

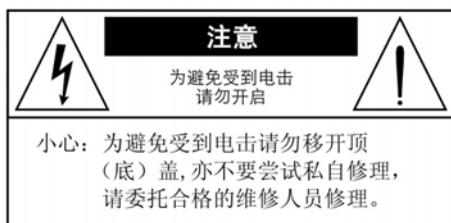
DK DARDANKINGS[®] **KARAOKE SYSTEM** **DK448**

四进八出音箱处理器

OWENER'S MANUAL **使用说明书**

[Http://www.sonicark.com](http://www.sonicark.com)

(仅限中国地区使用)



在等边三角形内的电击符号有意警惕用户在产品内部存在非绝缘的危险电压，有可能对人体造成相当危险的电击。



在等边三角形内的感叹号有意警惕用户在产品附带的说明书中存在重要的操作和维护指示。

重要的安全事项（针对火灾，电击或伤害人体的指示）

注意 - 使用该电器产品时，有以下基本的预防措施：

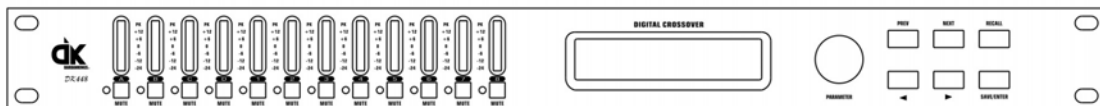
以下包括：

1. 使用该产品前请详细阅读全部的安全事项；
2. 本产品应当接地，如果出现故障时，电流经最小的接地电阻流入大地，以减小电击；
本产品的电源线和电源插头都配备安全接地，电源插头应当牢固插入适当的电源座，此电源座应当完全按当地的条例来安装和接地。

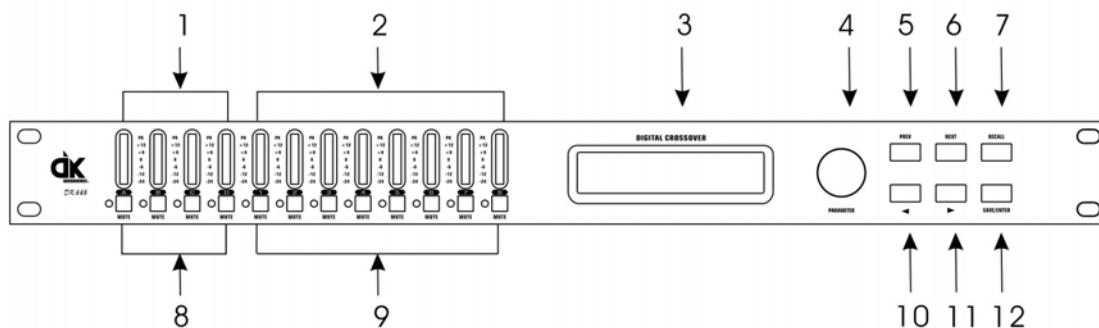
警告 - 接地装置连接不当会导致电击；

如果你对产品是否正确接地存在任何疑问，请委托合格电工或维修人员检查；
请不要尝试私自更改产品的电源插头，如果不适合电源插座，可委托合格电工安装适当的电源插座。

3. 为了减小伤害的风险，当产品在小孩附近使用时，要严密监管；
4. 请勿在湿度很大的地方使用机器 - 例如靠近浴缸，洗面盆，厨房水槽，湿度很大的地下室或者靠近游泳池和湖泊。
5. 该产品应当安装于通风良好的地方。
6. 该产品必须远离热源，例如电暖炉，电热毯或者其它产生热量的产品。
7. 该产品的电源类型必须符合操作指示或者产品上标明的类型。
8. 该产品要配备一条两端的电源线（一端的插片长过另一端）。这是安全装置。
如果你无法把电源插头插入电源插座，请联系电工来更换旧插座。请勿破坏电源插头的安全装置。
9. 长时间不使用时，请把电源线从电源插座中拔出，从电源插座拔出电源线时，请勿拉扯电源线，应当抓住电源插头将其拔出。
10. 细心护理，请勿让杂物或液体从其缝隙掉进机内。
11. 当有下列情况时，应委托合格维修人员修理：
 - A. 电源线或电源插头已被损坏；
 - B. 杂物或液体已掉进机内；
 - C. 产品已被雨淋；
 - D. 产品已不能正常操作或在演出中出现明显变化；
 - E. 产品已跌坏或外观损坏
12. 当出现没在用户维修指南中描述的情况时，请勿尝试私自修理，应当委托合格的维修人员修理。
13. **警告** - 勿让重物积压或踩踏电源线，切忌拉、拨或强力扭曲电源线。
请勿滥用电源线，不合格的电源线可能导致火灾或对人造成伤害。



- ◆ 24-bit双DSP，高性能AKM的A/D AK5392和CIRRUS D/A CS4382
- ◆ 矩阵式的4输入8输出多种分频模式
- ◆ 分频滤波器斜率和类型多种选择，12dB, 18dB, 24dB或48dB斜率，巴特沃斯（Butterworth），贝塞尔（Bessel），宁克锐（Linkwitz）多种滤波器
- ◆ 每个输入六段PEQ，每个输出四段PEQ，参数, L-Shelf, H-Shelf多种EQ类型
- ◆ 参量均衡器（PEQ）带宽范围为1/64到4倍频程（Oct）
- ◆ 每个输入延时最长可达682ms，每个输出延时最长可达21ms
- ◆ 每个输出独立压限器，门限，比例，上冲时间和释放时间可调
- ◆ 30个用户存储器，直观友好的电脑界面，USB接口
- ◆ NETWORK 输入/输出接口，用于设备间程序拷贝
- ◆ 2X20 LCD背光显示
- ◆ 12X7段输入/输出电平表
- ◆ 开关电源：90~250V



1. 七段输入灯条。

2. 七段输出灯条。

3. LCD显示屏:2X20字符显示屏，用于显示各种参数信息。

4. 带PUSH的编码器[PARAMETER]。

PUSH键用来切换主菜单。

旋转编码器来改变参数值，密码字符，程式号等。

5. 向前键[PREV]，用来切换子菜单，改变密码字母位置等。

6. 向后键[NEXT]，用来切换子菜单，改变密码字母位置等。

7. 程式调用/菜单退出键[RECALL]。

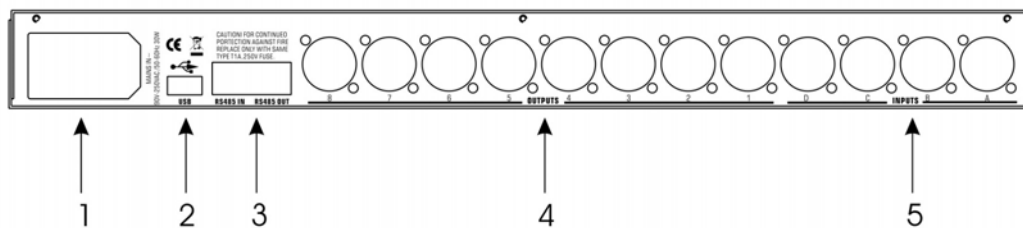
8. 输入静音键[MUTE]。当输入静音时，左边指示灯点亮。

9. 输出静音键[MUTE]。当输出静音时，左边指示灯点亮。

10. ◀ 键，用来切换项目，改变参数值。

11. ▶ 键，用来切换项目，改变参数值。

12. 程式保存/确认键[SAVE/ENTER]



- 1 电源
- 2 USB接口，PC控制接口
- 3 RS485接口
- 4 八通道输出卡侖
- 5 四通道输入卡侖



一、输入通道参数设置

IN:A
Gain = 0.0dB

输入增益

增益范围为-40dB~12dB，步距0.1dB。

用编码器、◀或▶键改变参数值。

用编码器改变参数值时，步距为0.1dB。

用◀或▶键改变参数值时，步距为5.0dB。

按[NEXT]键进入输入延时子菜单。

按[PREV]键进入输入通道拷贝子菜单。

按编码器的按键切换通道。

IN:A DELAY 145.87ms
50.24m 164.83ft

输入延迟

每个输入最大可设置682.52ms延迟，步距21us。

延迟用毫秒(ms)，米(m)，英尺(ft)三种单位显示。

用编码器、◀或▶键改变参数值。

用编码器步距为21us。

用◀或▶键步距为5.20ms。

按[NEXT]键进入输入EQ子菜单。

按[PREV]键进入输入增益子菜单。

按编码器的按键切换通道。

IN:A EQ-ON F:1-PEQ
0.0dB 1000Hz 1.00

输入EQ

每个输入通道有6个EQ。

可以设置输入输出每个通道的EQ开关。

EQ类型有PEQ(参量均衡),LS1(Low-Shelf 6dB),

LS2(Low-Shelf 12dB),HS1(High-Shelf 6dB),

HS2(High-Shelf 12dB)。

EQ增益范围为-30dB~15dB，步距0.1dB。

PEQ频率范围为19.7Hz~20kHz，Low-Shelf频率

范围为19.7Hz~2kHz，High-Shelf频率范围为

3886Hz~21.9kHz。

参量均衡器PEQ带宽范围为0.016Oct~4.000Oct。

用编码器来调整当前项目参数。

按[NEXT]键进入输入联调设置子菜单。

按[PREV]键进入输入延时子菜单。

按◀、▶键切换开关、类型、滤波器、增益、

频率和带宽等项目。箭头指示当前项目。

按编码器的按键切换通道。

IN:A LINK SETTING
→INB: OFF

按[PREV][NEXT][编码器按键]

Are You Sure?
→OK CANCEL

输入链接设置

用◀、▶切换链接通道。

旋转编码器连接或关闭链接通道。

按[NEXT]键进入输入通道拷贝子菜单。

按[PREV]键进入输入EQ子菜单。

按编码器的按键切换通道。

当链接设置已改变时，离开链接菜单会要求确认修改(按◀、▶改变选择，按[SAVE/ENTER]键确认是否修改)。

按[SAVE/ENTER]键直接确认对链接设置的修改。

Copy Input A
to Input: B

输入通道数据拷贝

旋转编码器改变目的输入通道号。按[SAVE/ENTER]键执行拷贝操作。

按[NEXT]键进入输入增益子菜单。

按[PREV]键进入输入联调功能设置子菜单。

按编码器的按键切换通道。

二、输出通道参数设置

Op1 Gain 0.0dB
Phase:[+] Source:A

输出增益

输出增益范围为-40dB~12dB，步距0.1dB。

相位(Phase)用+,-表示。

输入源(Source)可以设置为A,B,C,D,A+B,C+D,ALL,OFF。

前面板有输出静音键[MUTE]可以快速静音。

按[NEXT]键进入输出延时子菜单。

按[PREV]键进入输出数据拷贝子菜单。

按◀、▶键切换增益、相位和输入源等项目。箭头指示当前项目。

按编码器的按键切换通道。

Op1 DELAY 16.10ms
5.54m 18.19ft

输出延迟

输出延迟最大可达21.31ms，步距21us。

延迟用毫秒(ms)，米(m)，英尺(ft)三种单位显示。

用编码器或◀、▶键来改变延时值。

用编码器调整延时值时步距21us。

用◀、▶键调整延时值时步距5.20ms。

按[NEXT]键进入输出EQ子菜单。

按[PREV]键进入输出增益子菜单。

按编码器的按键切换通道。

Op1 EQ→ON F:1-PEQ
0.0dB 1000Hz 1.00

输出EQ

每个输出可设置4个EQ。

可以设置每个输出通道的开关。

EQ类型有PEQ(参量均衡),LS1(Low-Shelf 6dB),
LS2(Low-Shelf 12dB),HS1(High-Shelf 6dB),
HS2(High-Shelf 12dB)。

EQ增益范围为-30dB~15dB, 步距0.1dB。

PEQ频率范围为19.7Hz~20kHz, Low-Shelf频率范围
为19.7Hz~2kHz, High-Shelf频率范围为3886Hz
~21.9kHz。

参量均衡器PEQ带宽范围为0.016Oct~4.000Oct。

按[NEXT]键进入输出高通子菜单。

按[PREV]键进入输出延时子菜单。

按◀、▶ 键切换增益、相位和输入源等项目。箭
头指示当前项目。

按编码器的按键切换通道。

Op1 HighPassFilter
→19.7Hz 24dB Linkwiz

输出高通滤波器

滤波器频率范围为OFF, 19.7Hz~21.9kHz。

滤波器类型有12dB Butterworth,12dB Bessel,12dB
Linkwitz,18dB Butterworth,18dB Bessel,24dB Butter-
worth,24dB Bessel,24dB Linkwitz,48dB Butterworth,
48dB Bessel,48dB Linkwitz。

用编码器调整当前项目参数值。

按[NEXT]键进入输出低通子菜单。

按[PREV]键进入输出EQ子菜单。⑧

按◀、▶ 键切换频率和斜率等项目。箭头指示当前
项目。

按编码器的按键切换通道。

Op1 LowPassFilter
→16k0Hz 24dB Linkwiz

输出低通滤波器

滤波器频率范围为19.7Hz~21.9kHz,OFF。

滤波器类型有12dB Butterworth,12dB Bessel,12dB
Linkwitz,18dB Butterworth,18dB Bessel,24dB Butter-
worth,24dB Bessel,24dB Linkwitz,48dB Butterworth,
48dB Bessel,48dB Linkwitz。

用编码器调整当前项目参数值。

按[NEXT]键进入输出压限子菜单。

按[PREV]键进入输出高通子菜单。

按◀、▶ 键切换频率和斜率等项目。箭头指示当前
项目。

按编码器的按键切换通道。

Op1 LIMITER → 0dBu
Inf A.5ms R100ms

输出压限

压限门限值范围为-20dBu~10dBu，步距1dBu。
压限比例参数有:1.2:1,1.5:1,2:1,3:1,4:1,6:1,10:1,20:1,Infinite。

压限上冲时间参数有0.5ms/dB,1ms/dB,2ms/dB,5ms/dB,10ms/dB,20ms/dB,50ms/dB。

压限释放时间参数有10ms/dB,20ms/dB,50ms/dB,100ms/dB,200ms/dB,500ms/dB,1sec/dB。

用编码器调整当前项目参数值。

按[NEXT]键进入输出链接设置子菜单。

按[PREV]键进入输出低通子菜单。

按◀、▶键切换压限门限、压限比例、上冲时间和释放时间等项目。箭头指示当前项目。

按编码器的按键切换通道。

OUT:A LINK SETTING
→OUTB: OFF

按[PREV][NEXT][编码器按键]

ARE YOU SURE?
→OK CANCEL

输出链接设置

用◀、▶切换链接通道。

旋转编码器连接或关闭链接通道。。

按[NEXT]键进入输出通道拷贝子菜单。

按[PREV]键进入输出压限子菜单。

按编码器的按键切换通道。

当链接设置已改变时，离开链接菜单会要求确认修改(按◀、▶改变选择，按[SAVE/ENTER]键确认是否修改)。

按[SAVE/ENTER]键直接确认对链接设置的修改。

Copy Output 1
to Output:2

输出通道数据拷贝

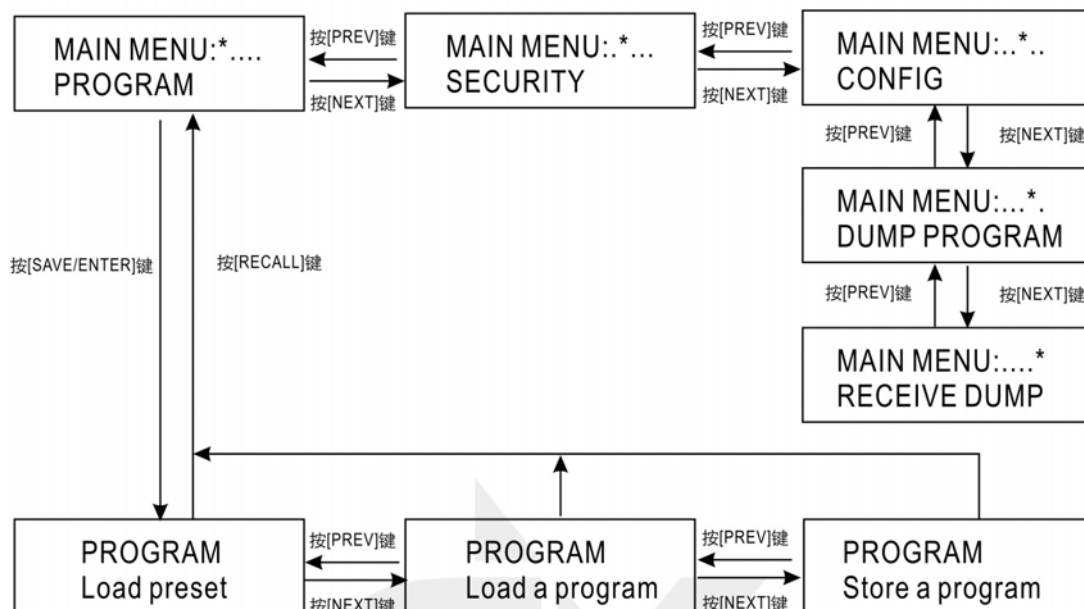
旋转编码器改变目的通道号。按[SAVE/ENTER]键执行拷贝操作。

按[NEXT]键进入输出增益子菜单。

按[PREV]键进入输出链接设置子菜单。

按编码器的按键切换通道。

三、主菜单切换操作



四、程式管理

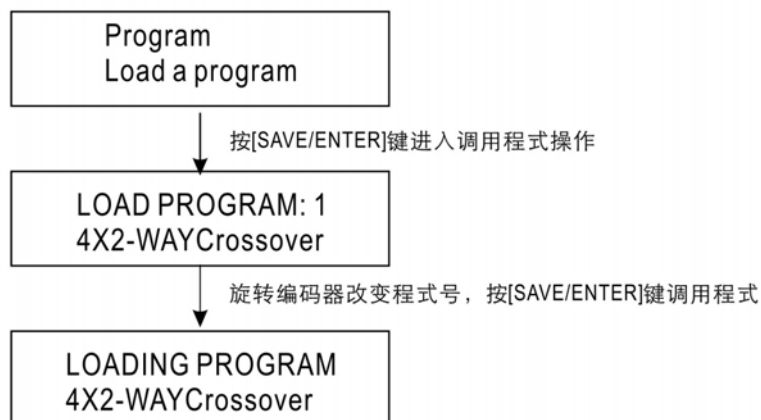
程式管理包括以下子菜单：
Load Preset 调用预置模式
Load a program调用存储程式
Store a program 存储程式

4.1 调用预置

十种预置分频模式，预置模式的源入源和分频设置参见附录预置模式输入源和分频参数表。

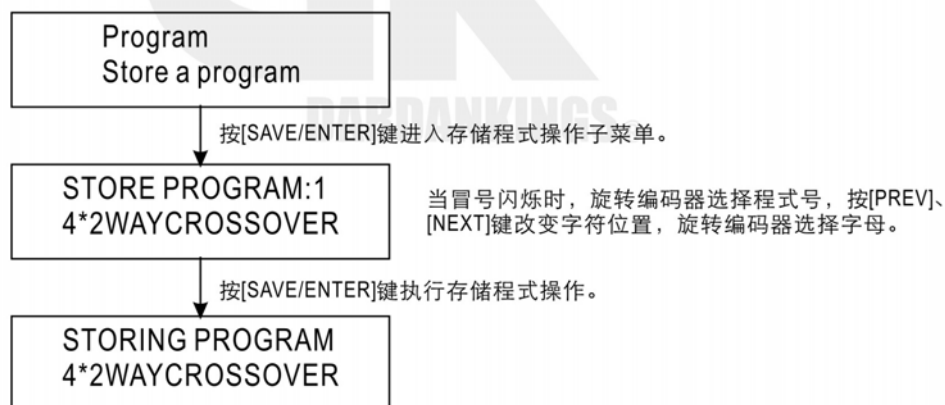


4.2 调用程式

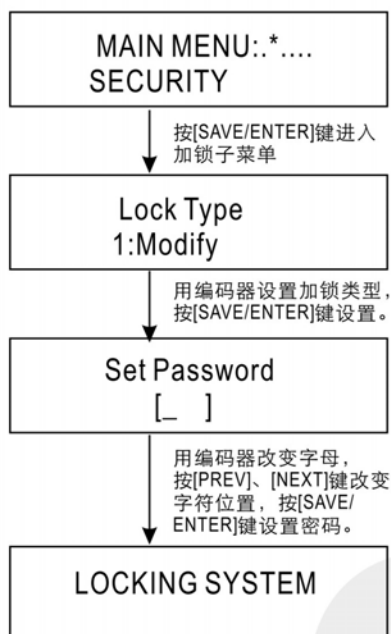


4.3 存储程式

可以将输入增益，输入延时，输入EQ，输出增益，输出延时，输出EQ，输出压限，输出相位等参数保存于程式中，方便机器调试。
程式名称最多为20个字符。
最多可存储30个程式。



五、设置密码



5.1 加锁

锁的四种类型

- 1: Modify 参数不可调整, 可以设置输入输出静音, 可以查看参数值。
- 2: Modify&View 参数不可调整, 可以设置输入输出静音, 不可以查看输入输出参数值。
- 3: Modify&Mute 参数不可调整, 不可以设置输入输出静音, 可以查看输入输出参数值。
- 4: Everything 参数不可调整, 不可以设置输入输出静音, 不可以查看输入输出参数。

用编码器来选择锁类型。

按确认[SAVE/ENTER]键进入下一菜单设置密码。

密码: 为八位字符。字符闪烁指示位置。用[PREV]、[NEXT]键改变字符位置, 用编码器来改变字母。按[SAVE/ENTER]键完成加锁操作, 显示“LOCKING SYSTEM”。

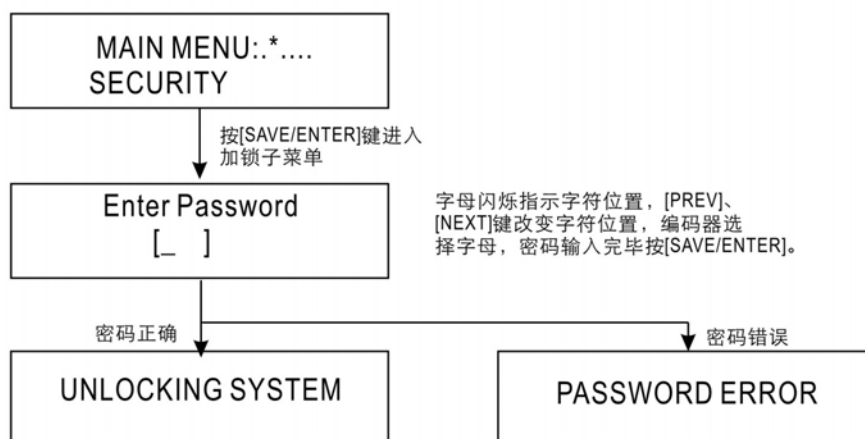
5.2 解锁

加锁后进入安全菜单(SEcurity), 提示输入密码(Enter Password)。

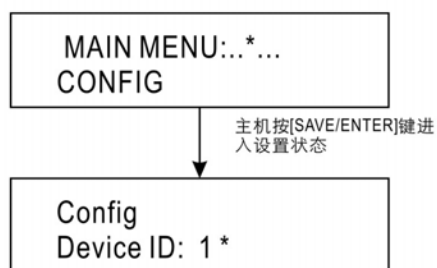
密码为八位字母。字符闪烁指示字符位置。

用[PREV]、[NEXT]键改变字符位置, 用编码器选择字母。

密码输入完毕按确认[SAVE/ENTER]键。如果密码正确, 显示“UNLOCKING SYSTEM”, 清除密码。如果密码错误, 显示“PASSWORD ERROR”, 提示密码错误。



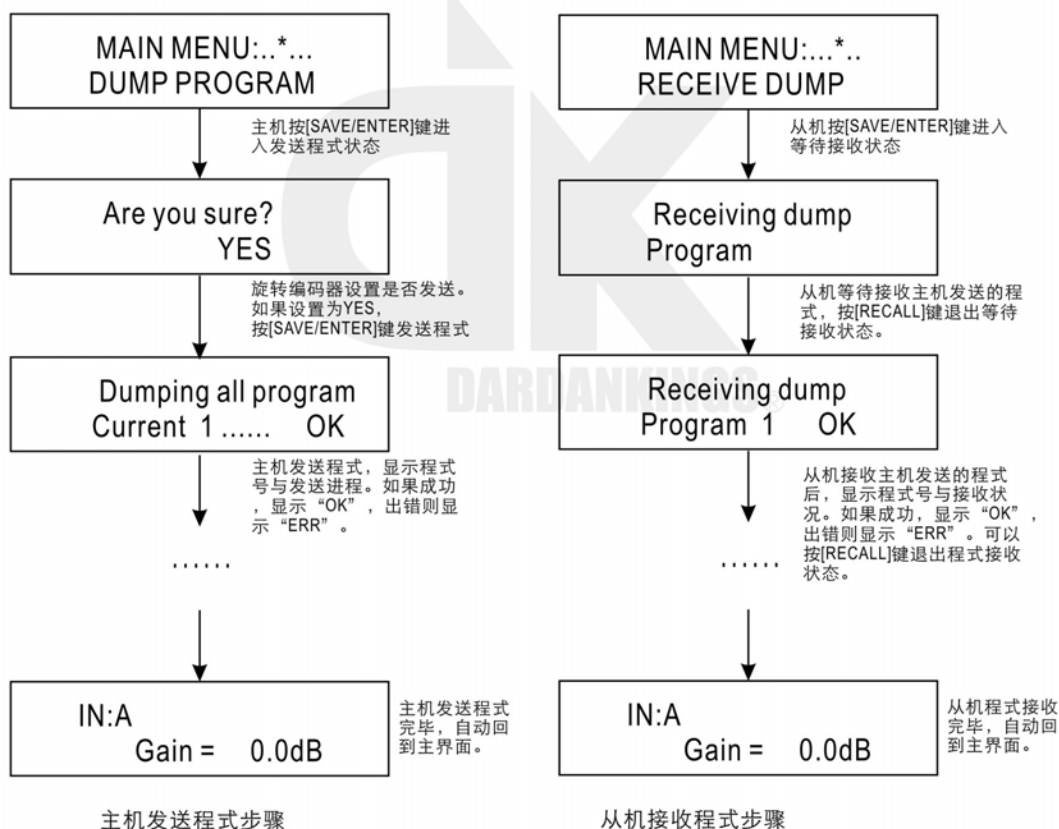
六、配置菜单



设置机器ID号。旋转编码器设置机器的ID号。按确认键[SAVE/ENTER]键确认。
“*”表示当前机器ID号。

七、程式拷贝

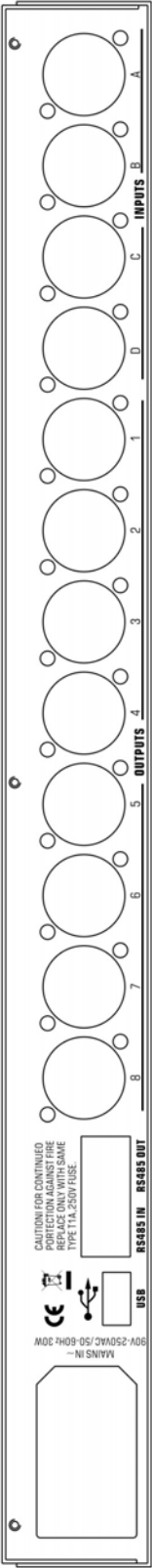
机器之间可以相互拷贝程式。主机发送程式，从机接收主机发送的程式。
主机发送程式前，将主机RS485 OUT接口通过网线与从机RS485 IN接口连接起来。并设置从机为接收程式状态。主机发送完所有程式后，自动返回主界面。从机接收完所有程式后，也自动返回主界面。注意只有相同ID的机器才可以进行程式拷贝。



附录:预置模式输入源及分频参数表

预置名称	输出	输入源	高通频率	低通频率
1:4x2-WAY Crossover	OUT1	A	19.7Hz	1000Hz
	OUT2	A	1000Hz	OFF
	OUT3	B	19.7Hz	1000Hz
	OUT4	B	1000Hz	OFF
	OUT5	C	19.7Hz	1000Hz
	OUT6	C	1000Hz	OFF
	OUT7	D	19.7Hz	1000Hz
	OUT8	D	1000Hz	OFF
2:2x3-WAY+2 Aux	OUT1	A	19.7Hz	121.4Hz
	OUT2	A	121.4Hz	2000Hz
	OUT3	A	2000Hz	OFF
	OUT4	B	19.7Hz	121.4Hz
	OUT5	B	121.4Hz	2000Hz
	OUT6	B	2000Hz	OFF
	OUT7	C	OFF	OFF
	OUT8	D	OFF	OFF
3:2x3-WAY+mono Sub	OUT1	A	35.1Hz	153Hz
	OUT2	A	153Hz	2000Hz
	OUT3	A	2000Hz	OFF
	OUT4	B	35.1Hz	153Hz
	OUT5	B	153Hz	2000Hz
	OUT6	B	2000Hz	OFF
	OUT7	A+B	OFF	81.1Hz
	OUT8	A+B	OFF	81.1Hz
4:2x4-WAY X-over	OUT1	A	OFF	81.1Hz
	OUT2	A	81.1Hz	408.5Hz
	OUT3	A	408.5Hz	2000Hz
	OUT4	A	2000Hz	OFF
	OUT5	B	OFF	81.1Hz
	OUT6	B	81.1Hz	408.5Hz
	OUT7	B	408.5Hz	2000Hz
	OUT8	B	2000Hz	OFF
5:1x5-WAY+3 Aux	OUT1	A	OFF	40.5Hz
	OUT2	A	40.5Hz	153Hz
	OUT3	A	153Hz	1000Hz
	OUT4	A	1000Hz	3084Hz
	OUT5	A	3084Hz	OFF
	OUT6	B	OFF	OFF
	OUT7	C	OFF	OFF
	OUT8	D	OFF	OFF
6:Mono Distri	OUT1	ALL	OFF	OFF
	OUT2	ALL	OFF	OFF
	OUT3	ALL	OFF	OFF
	OUT4	ALL	OFF	OFF
	OUT5	ALL	OFF	OFF
	OUT6	ALL	OFF	OFF
	OUT7	ALL	OFF	OFF
	OUT8	ALL	OFF	OFF
7:Ste. Distri	OUT1	A+B	OFF	OFF
	OUT2	C+D	OFF	OFF
	OUT3	A+B	OFF	OFF
	OUT4	C+D	OFF	OFF
	OUT5	A+B	OFF	OFF
	OUT6	C+D	OFF	OFF
	OUT7	A+B	OFF	OFF
	OUT8	C+D	OFF	OFF
8:LCR + mono Sub	OUT1	A	99.2Hz	OFF
	OUT2	B	99.2Hz	OFF
	OUT3	C	99.2Hz	OFF
	OUT4	D	99.2Hz	OFF
	OUT5	ALL	OFF	99.2Hz
	OUT6	ALL	OFF	99.2Hz
	OUT7	ALL	OFF	99.2Hz
	OUT8	ALL	OFF	99.2Hz
9:4x4 Processor	OUT1	A	OFF	OFF
	OUT2	B	OFF	OFF
	OUT3	C	OFF	OFF
	OUT4	D	OFF	OFF
	OUT5	OFF	OFF	OFF
	OUT6	OFF	OFF	OFF
	OUT7	OFF	OFF	OFF
	OUT8	OFF	OFF	OFF
10:Muted all	OUT1	OFF	OFF	OFF
	OUT2	OFF	OFF	OFF
	OUT3	OFF	OFF	OFF
	OUT4	OFF	OFF	OFF
	OUT5	OFF	OFF	OFF
	OUT6	OFF	OFF	OFF
	OUT7	OFF	OFF	OFF
	OUT8	OFF	OFF	OFF

输入阻抗	8KΩ
最大输入电平	4Vrms
输入共模抑制比	55dB
输入卡侬	DY-08
采样速率	48KHz
输出阻抗	150Ω
最大输出电平	2Vrms
输出卡侬	DY-09
输入增益	-40.0dB~12.0dB,步距0.1dB
输出增益	-40.0dB~12.0dB,步距0.1dB
输入延时	682.52ms,步距21us。
输出延时	21.31ms, 步距21us
EQ数目	每输入通道6个EQ, 每输出通道4个EQ
EQ类型	Parametric,L-Shelf 6dB,L-Shelf 12dB, H-Shelf 6dB,H-Shelf 12dB
EQ增益	-30dB~15dB,步距0.1dB
EQ频率	19.7Hz~21.9kHz
PEQ带宽	0.016~4.000Oct
分频滤波器	
频率	19.7Hz~21.9kHz,OFF
斜率	12,18,24,48dB
类型	巴特沃斯, 贝塞尔, 宁克-锐
压限器	
压限门限	-20dBu~10dBu,步距1dBu
压限比例	1.2/1,1.5/1,2/1,3/1,4/1,6/1,10/1,20/1,Infinite
上冲时间	0.5,1,2,5,10,20,50ms/dB
释放时间	10,20,50,100,200,500ms/dB,1sec/dB
性能	
频率响应	20Hz~20KHz(±0.1dB)
动态范围	102dB
分离度	100dB
失真THD	0.003%(1KHz,1Vrms)
尺寸:	428mm x 225mm x 48mm
重量:	2kg
电源	AC90V~250V,50~60Hz
保险丝	T1AL,AC250V
功率	30W



警告：为防止火灾或触电危险，切勿将本设备放置在雨淋或潮湿环境中。



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



注意：为避免触电，切勿移走机盖（或盖板）。如有故障，应由专业的维修人员提供修理！