

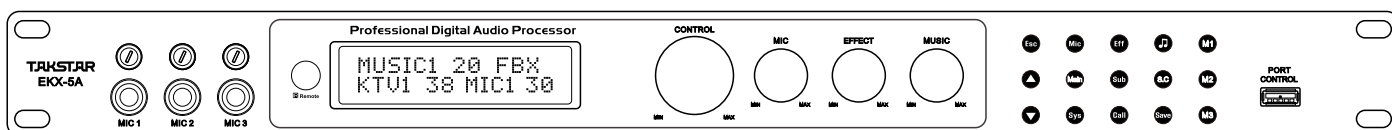
# TAKSTAR® 得勝

使用说明书  
User's Manual

## EKX-5A

### 前级效果器

DSP SOUND EFFECT PROCESSOR



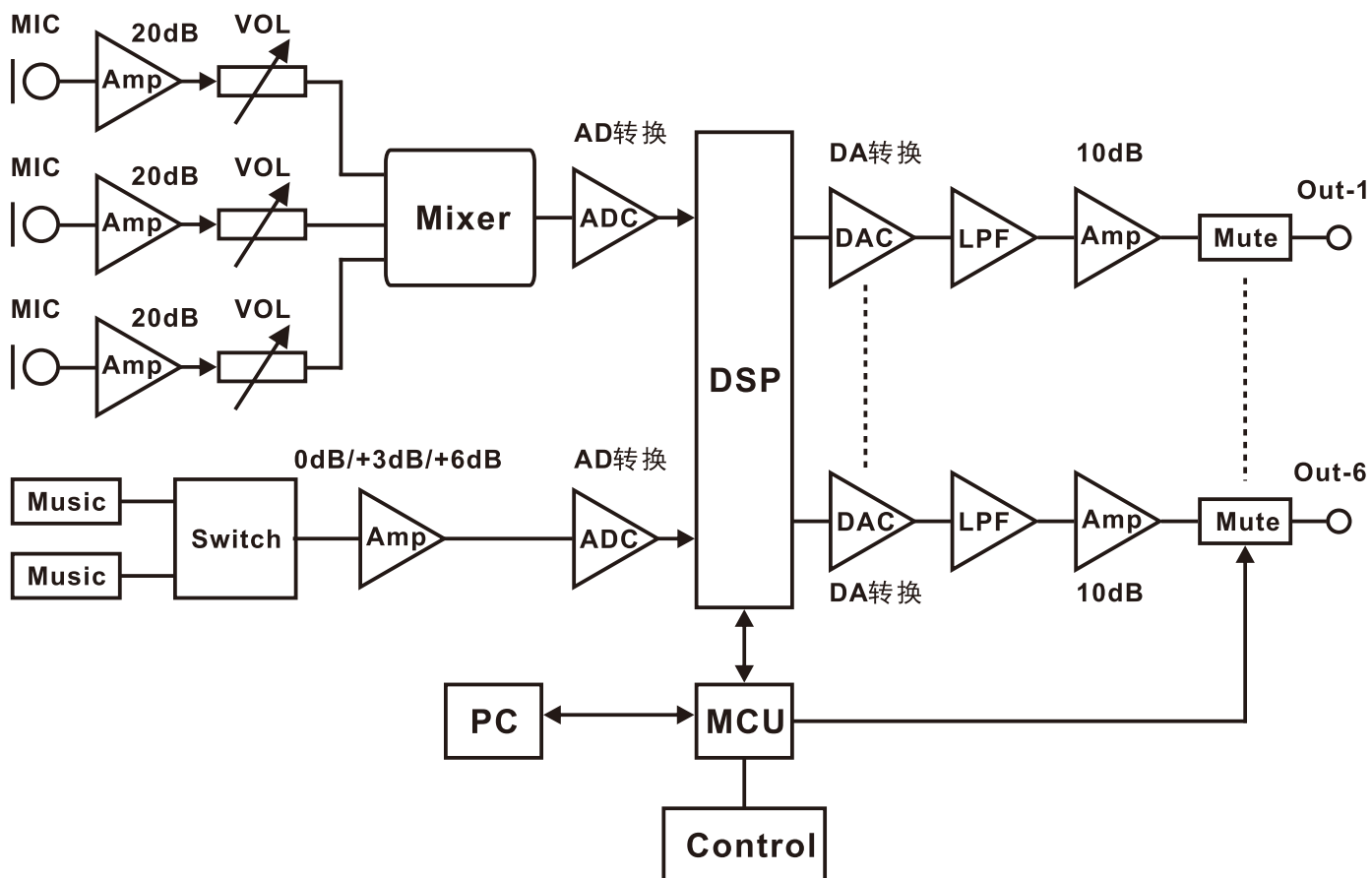
## 目 录

第一部分 - 简介 .....	1
1.1 产品的构成 .....	1
1.2 产品特性 .....	1
第二部分 - 使用说明 .....	2
2.1 产品的连接与启动 .....	2
2.2 面板介绍 .....	3
2.3 背板介绍 .....	4
2.4 功能按键与菜单导航 .....	5-10
2.5 输入与输出处理 .....	10
2.6 参数说明 .....	11
第三部分 - 遥控器 .....	12
第四部分 - 附录 .....	12
4.1 产品参数 .....	12
4.1 单套包装清单 .....	12

---

## 第一部分 - 简介

### 1.1 产品的构成



### 1.2 产品特性:

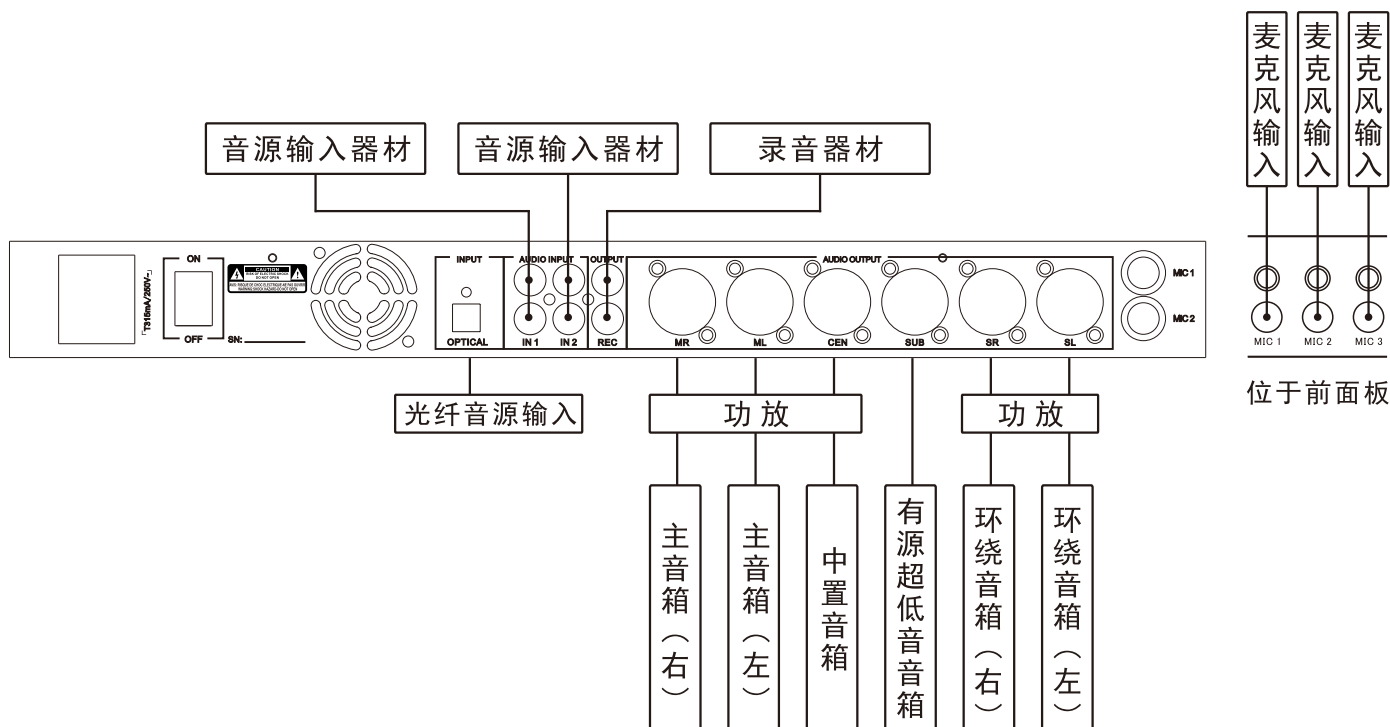
- 采用最新ADI五系列芯片，64-Bit高速双核DSP处理器
- 音乐通道有9段PEQ立体声均衡器，并自动识别光纤音频数字输入。
- 麦克风15段PEQ单独调节，全数字音频处理系统，立体声DSP多重数字混响，人声效果更专业。
- 麦克风消声设定，独立压限设计；移频2Hz~8Hz可选反馈抑制，并可选“OFF”。
- 效果通道独立设有高、低通，混响和回声分别设有5段参量均衡(PEQ)等功能。
- 各输出通道分别设7段参量均衡(PEQ)，高低通调节，混合比例，极性，延时，压限，增益功能。
- 支持VOD红外接口控制机器。
- 支持RS232连接电脑控制机器，配有专业PC设备管理控制软件。
- 自带RTA频谱显示，可更有效的找到啸叫频点，让啸叫无影无踪。
- 三级工程密码锁定功能，可根据使用需要自行设定设备锁定级别。
- 可存储9组系统模式，开机状态为最后一次机器保存数据。

## 第二部分 - 使用说明

### 2.1 产品的连接与启动

请安如下步骤完成快速连接和启动，操作之前请确保已关闭本机器和所有功率放大器的电源。

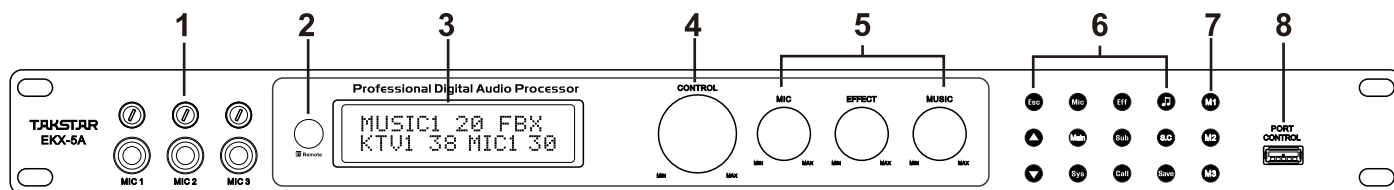
1. 将本产品与系统连接。



2. 接通电源。
3. 在以上操作过程中,将所有功率放大器的音量调至最低,然后接通功率放大器电源。
4. 信号通过本机器时,在确保功率放大器不削波的前提下,慢慢调高功率放大器的音量到理想听音效果。

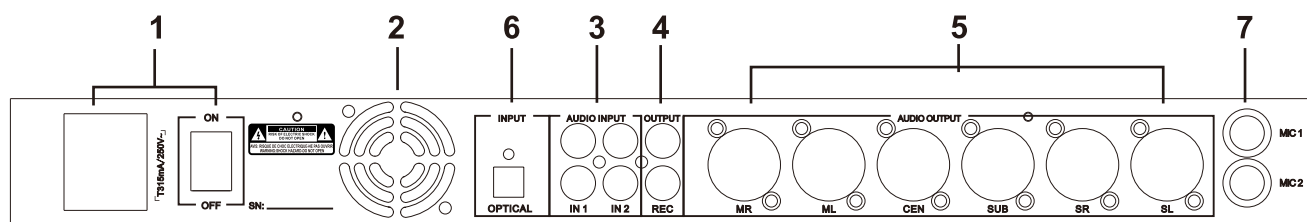
**注意：**为了正确地保护扬声器而不影响其性能，建议您调整音频系统的音量结构并且调节分频器，均衡器和压限器的设置。

## 2.2 面板介绍



1. 3个麦克风输入插座  
每个输入端口上边对应一个音量调节
2. 红外接收头  
接收遥控器用红外线发出的指令
3. LCD显示屏  
显示当前菜单以及菜单下可编辑的参数
4. 功能选择旋钮  
在可编辑参数之间进行切换，并进行大小调节
5. 音量旋钮  
分别对话筒、效果、音乐音量进行调节
6. 功能按键，选择相应的功能并进行调节。本机所有功能在面板上的直观显示，按下相应的按键，就可以进入该参数的设置界面，以下是这些功能按键的功能简介：  
ESC-- 选择退出键，回到主界面  
▲-- 显示屏光标在上行移动，按下时光标在上行移动  
▼-- 显示屏光标在下行移动，按下时光标移在下行移动  
MIC-- 话筒参数设置  
MAIN-- 主声道参数设置  
SYS-- 系统参数设置  
EFF-- 效果参数设置  
SUB-- 环绕声道参数设置  
CALL-- 预调参数调用  
🎵 -- 音乐相关参数设置  
S. C-- 中置、重低音声道参数设置  
SAVE-- 数据保存
7. 效果预设快捷选择键  
M1: 模式1    M2: 模式2    M3: 模式3
8. RS232接口  
连接本机与装有WINDOWS系统的计算机，可使用本机的用户界面软件控制机器

## 2.3 背板介绍



1. 电源插座与电源开关  
电源插座接市电（ $\sim 210V - 230V / 50Hz$ ）。
2. 散热风扇孔  
不要放置物品堵塞，以防机器过热。
3. 音频输入插座  
连接音频输入设备，如DVD、VCD等。共两组（IN1和IN2），每组分左右（上左下右）。
4. 录音输出插座  
连接录音设备可录制卡拉OK表演。
5. 音频输出插座。  
连接功率放大器或者有源音箱。下面是连接功放后对应的音箱输出接口的功能简介：
  - MR--主音箱（右）。
  - ML--主音箱（左）。
  - Center--中置音箱。
  - SUB--超低音箱。
  - SR--后置音箱（右）。
  - SL--后置音箱（左）。
6. 光纤输入接口
7. 麦克风输入插座  
均衡调节对应前面板MIC1, MIC2

## 2.4 功能按键与菜单导航

Music



### 音乐参数设置

Work Mode Select Manual: Sing	⇒
Music HPF: 30Hz	⇒
Music:1 PEQ: 21.7Hz Gain:+ 0.0dB Q: 10.1	⇒

工作模式有两种选择：Auto (自动)、Manual (手动)；自动模式不可调，手动模式又有两种模式选择：Sing (唱歌)、Disco (热舞)。

HPF：音乐高通 0~303Hz

Music:1~10段EQ可选，或者选择Bypass；有3种滤波器可选择：PEQ、LSEQ、HSEQ，频率：19.7Hz~20.6KHz，增益：-24dB~+12dB，PEQ Q值：0.4~128 LSEQ Q值：0.4~2.0 HSEQ Q值：0.4~2.0。

Mic



### 话筒参数设置

MIC AT:1.0ms RT: x 4 LU:+14dBu Ratio:10.5	⇒
MIC HPF:50.6Hz Feedback: 6Hz	⇒
<MIC>:1 PEQ: 21.7Hz Gain:+ 0.0dB Q:10.5	⇒

话筒压限器。AT：启动时间 0.5~90；RT：释放时间 AT× 2/4/6/8/12/16/24/32；LU：启动电平 -20dBu~+14dBu；Ratio：压缩比例 1.0~100。

HPF:话筒高通 0~303Hz。  
麦克风反馈抑制：可选:0FF, 2-8Hz

<MIC>: 1~15段EQ可选，或者选择Bypass；有3种滤波器可选择：PEQ、LSEQ、HSEQ，频率：19.7Hz~20.6KHz，增益：-24dB~+12dB，PEQ Q值：0.4~128 LSEQ Q值：0.4~2.0 HSEQ Q值：0.4~2.0。

Echo



### 回声参数设置

Echo EFF Level:+100 Direct Level:+ 55	⇒
Echo Pre_Delay:170ms HPF:82.5Hz LPF:15.6K	⇒
Echo Delay:170ms Repeat:55%	⇒
Echo Delay R: +30% Pre_Delay R:10%	⇒
Echo :1 PEQ: 100Hz Gain:+0.0dB Q:1.00	⇒

Echo EFF：回声效果混音器。Level:回声效果音量 0~100%，可选+、-相位。  
Direct Level：回声直达声音量 0~100%，可选+、-相位。

Echo Pre\_Delay：回声预延时时间 0~250ms  
HPF：回声高通 0~2000Hz LPF：回声低通 0.5KHz~20.6KHz

Echo Delay：回声延时时间 0~500ms。  
Repeat：重复比率 0~90%。

Echo Delay R：回声右声道延时 -50%~+50%  
Pre\_Delay R：回声右声道预延时 0~50%

Echo: 1~3段EQ可选，或者选择Bypass；有3种滤波器可选择：PEQ、LSEQ、HSEQ，频率：19.7Hz~20.6KHz，增益：-24dB~+12dB，PEQ Q值：0.4~128 LSEQ Q值：0.4~2.0 HSEQ Q值：0.4~2.0。

## Reverb



### 混响参数设置

Music to Reverb: +0 Mic: +50 Direct: +0	⇒	混响至音乐音量0—100 Mic: 混响效果音量 0~100%，可选+、-相位。 Direct: 混响直达声音量 0~100%，可选+、-相位。
Reverb Time: 2900ms Pre_Delay: 170ms	⇒	Reverb Time: 混响时间 0~5000ms。 Pre_Delay: 混响预延时 0~200ms。
REV MIC HPF: 150Hz LPF: 15.6K	⇒	Reverb HPF: 话筒混响高通 0~2000Hz。 Reverb LPF: 话筒混响低通 0.5KHz~20.6KHz。
REV Music HPF: 150Hz LPF: 15.6K	⇒	Reverb HPF: 音乐混响高通 0~2000Hz。 Reverb LPF: 音乐混响低通 0.5KHz~20.6KHz。
REV Bass Tone: -4 Treble Tone: -4	⇒	混响低音衰减 混响高音衰减

## Recall



### 预设模式调用

Recall Mode: 1 0 15	⇒	按下“Recall”按键，进入此界面，按上行功能键“Up”，光标在上行闪烁，旋转功能旋钮选择要调用的设置序号（1-15）。
Recall Mode: 15 No? Yes?	⇒	再次按下“Recall”按键，进入此界面，按上行功能键“Up”选择“No”，退出调用返回主界面，按“Down”选择“Yes”，调用所选模式。
Please Wait...	⇒	按“Down”选择“Yes”后，进入此界面几秒钟，调用完成。调用完返回主界面。

注意：调用模式将覆盖当前参数，当前参数如需保存，请先保存再调用。

## Save



### 存储模式

Save to Mode: 3 3	⇒	按下“Save”按键，进入此页面，按“Up”光标在上行，旋转功能旋钮，选择要保存的模式号（1-15），再按“Down”，光标在下行，旋转功能旋钮，设置模式名称保存。
Save to Mode: No? Yes?	⇒	再次按下“Save”按键，进入此页面，按“Down”选择“Yes”，保存模式，按“Up”选择“No”，不保存退回主界面。
Mode Stored	⇒	按“Down”选择“Yes”后，显示此界面，保存完毕。

注：只有管理员模式可存储，用户模式不能存储。



## 系统参数设置

System



Music Input Port Input:1    Gain: 0dB	⇒	Music Input Port: 音乐输入接口选择, 可选择端口“1”或者端口“2”。 Gain: 音乐输入增益, 有三个选择 0dB、3dB、6dB, 用户模式不可选。
Auto Keypad Lock Mode: OFF	⇒	自动键盘锁, 可选择ON或者OFF。
System Control Password:-----	⇒	输入系统密码(6位), 密码正确后可进入使用者模式选择界面。
System Control Mode: Admin    YES?	⇒	使用者模式选择。本机有两种使用者模式可选: User(用户模式)、Admin(管理员模式)。用户模式可临时更改数据, 但不能保存, 管理员模式数据可以更改和保存。本机出厂模式是管理员模式。
System Password Old:-----	⇒	更改系统密码, 先输入旧密码(6位), 旧密码正确后再输入新密码。
Keypad Password Old:-----	⇒	更改键盘锁密码, 先输入旧密码(4位), 旧密码正确后再输入新密码。
IR Control Mode:ON	⇒	红外遥控管理控制: ON/OFF
Music Start Volume Volume: 10	⇒	音乐起始音量设置: 0~84
Music Limiter Volume Volume: 10	⇒	音乐限制音量设置: 0~84
MIC Start Volume Volume: 10	⇒	话筒起始音量设置: 0~84
MIC Limiter Volume Volume: 10	⇒	话筒限制音量设置: 0~84
EFF Start Volume Volume: 10	⇒	效果限制音量设置: 0~84
EFF Limiter Volume Volume: 10	⇒	效果起始音量设置: 0~84

# EKX-5A 前级效果器

CEN



## 中置参数设置

Work Mode Select  
Manual: Sing

工作模式有两种选择：Auto (自动)、Manual (手动)；自动模式不可调，手动模式又有两种模式选择：Sing (唱歌)、Disco (热舞)。

CEN MU:+100 MI:+100  
Echo:+100 Rev:+100

中置混音器。MU：音乐音量 0~200%；MI：话筒音量 0~200%；Echo：回声音量 0~200%；Rev：混响音量 0~200%；可选+、-相位。

CEN HPF: Bessel 24dB  
FREQ: 0Hz Q:lock

HPF FREQ：中置高通 0~303Hz，滤波器斜率：12dB、24dB。

CEN LPF: Bessel 24dB  
FREQ: 22000Hz Q:lock

HPF FREQ：中置低通 0~303Hz，滤波器斜率：12dB、24dB。

<CEN>:1 PEQ: 21.7Hz  
Gain:+ 0.0dB Q:10.5

<CEN>:中置1~5段EQ可选，或者选择Bypass；有3种滤波器可选择：PEQ、LSEQ、HSEQ；频率：19.7Hz~20.6KHz；增益：-24dB~+12dB；PEQ Q值：0.4~128 LSEQ Q值：0.4~2.0 HSEQ Q值：0.4~2.0。

CEN AT:1.0ms RT:x 4  
LU:+14dBu Ratio:10.5

中置压限器。AT：启动时间 0.5~90；RT：释放时间 AT× 2/4/6/8/12/16/24/32；LU：启动电平 -20dBu~+14dBu；Ratio：压缩比例 1.0~100。

CEN Delay:52.2ms  
Mute: Yes

CEN Delay：中置延时 0~50.0ms；Mute：静音，选择Yes或者No。

SL/SR



## 环绕参数设置

Work Mode Select  
Manual: Sing

工作模式有两种选择：Auto (自动)、Manual (手动)；自动模式不可调，手动模式又有两种模式选择：Sing (唱歌)、Disco (热舞)。

SUR MU:+100 MI:+100  
Echo:+100 Rev:+100

环绕混音器。MU：音乐音量 0~200%；MI：话筒音量 0~200%；Echo：回声音量 0~200%；Rev：混响音量 0~200%；可选+、-相位。

SUR HPF: Bessel 24dB  
FREQ: 0Hz Q:lock

HPF FREQ：环绕高通 0~303Hz，滤波器斜率：12dB、24dB。

SUR LPF: Bessel 24dB  
FREQ: 22000Hz Q:lock

HPF FREQ：环绕低通 0~303Hz，滤波器斜率：12dB、24dB。

SUR EQ Control  
Channel: L+R

环绕均衡左右声道控制：L、R、L+R

<SUR>:1 PEQ: 21.7Hz  
Gain:+ 0.0dB Q: 10.5

<SUR>： 1~5段EQ可选，或者选择Bypass；有3种滤波器可选择：PEQ、LSEQ、HSEQ；频率：19.7Hz~20.6KHz；增益：-24dB~+12dB；PEQ Q值：0.4~128 LSEQ Q值：0.4~2.0 HSEQ Q值：0.4~2.0。

SUR AT:8.0ms RT:x 4  
LU:+14dBu Ratio:10.2

环绕压限器。AT：启动时间 0.5~90；RT：释放时间 AT× 2/4/6/8/12/16/24/32；LU：启动电平 -20dBu~+14dBu；Ratio：压缩比例 1.0~100。

SUR Delay L: 0.0ms  
Delay R: 0.0ms

SUR Delay L：环绕左声道延时 0~50.0ms；  
Delay R：环绕右声道延时 0~50.0ms。

SUR Mute L: Yes  
Mute R: Yes

SUR Mute L：环绕左声道静音，选择Yes或者No；  
Mute R：环绕右声道静音，选择Yes或者No。

# EKX-5A 前级效果器

ML/MR



## 主声道参数设置

Work Mode Select Manual: Sing	⇒	工作模式有两种选择：Auto (自动)、Manual (手动)；自动模式不可调，手动模式又有两种模式选择：Sing (唱歌)、Disco (热舞)。
Main MU:+100 MI:+100 Echo:+100 Rev:+100	⇒	主声道混音器。MU：音乐音量 0~200%；MI：话筒音量 0~200%；Echo：回声音量 0~200%；Rev：混响音量 0~200%；可选+、-相位。
Main HPF: Bessel 24dB FREQ: 0Hz Q:lock	⇒	HPF FREQ：主声道高通 0~303Hz，滤波器斜率：12dB、24dB。
Main LPF: Bessel 24dB FREQ: 22000Hz Q:lock	⇒	HPF FREQ：主声道低通 0~303Hz，滤波器斜率：12dB、24dB。
Main :1 PEQ: 21.7Hz Gain:+ 0.0dB Q: 10.5	⇒	主声道1~5段EQ可选，或者选择Bypass；有3种滤波器可选择：PEQ、LSEQ、HSEQ；频率：19.7Hz~20.6KHz；增益：-24dB~+12dB；PEQ Q值：0.4~128 LSEQ Q值：0.4~2.0 HSEQ Q值：0.4~2.0。
Main AT:8.0ms RT:x 4 LU:+14dBu Ratio:10.2	⇒	主声道压限器 AT：启动时间 0.5~90；RT：释放时间 AT× 2/4/6/8/12/16/24/32；LU：启动电平 -20dBu~+14dBu；Ratio：压缩比例 1.0~100。
Main Delay L: 0.0ms Delay R: 0.0ms	⇒	主声道 Delay L：左声道延时 0~50.0ms； 主声道 Delay R：右声道延时 0~50.0ms。
Main Mute L: Yes Mute R: Yes	⇒	主声道 Mute L：左声道静音，选择Yes或者No； 主声道 Mute R：右声道静音，选择Yes或者No。

Sub



## 超低音参数设置

Work Mode Select Manual: Sing	⇒	工作模式有两种选择：Auto (自动)、Manual (手动)；自动模式不可调，手动模式又有两种模式选择：Sing (唱歌)、Disco (热舞)。
SUB MU:+100 MI:+100 Echo:+100 Rev:+100	⇒	超低音混音器。MU：音乐音量 0~200%；MI：话筒音量 0~200%；Echo：回声音量 0~200%；Rev：混响音量 0~200%；可选+、-相位。
SUB HPF: Bessel 24dB FREQ: 0Hz Q:lock	⇒	HPF FREQ：SUB高通 0~303Hz，滤波器斜率：12dB、24dB。
SUB LPF: Bessel 24dB FREQ: 22000Hz Q:lock	⇒	HPF FREQ：SUB低通 0~303Hz，滤波器斜率：12dB、24dB。
<SUB>:1 PEQ: 21.7Hz Gain:+ 0.0dB Q: 10.5	⇒	<SUB>: 超低1~5段EQ可选，或者选择Bypass；有3种滤波器可选择：PEQ、LSEQ、HSEQ；频率：19.7Hz~20.6KHz；增益：-24dB~+12dB；PEQ Q值：0.4~128 LSEQ Q值：0.4~2.0 HSEQ Q值：0.4~2.0。
SUB AT:1.0ms RT: x 4 LU:+14dBu Ratio:10.5	⇒	超低音压限器。AT：启动时间 0.5~90；RT：释放时间 AT× 2/4/6/8/12/16/24/32；LU：启动电平 -20dBu~+14dBu；Ratio：压缩比例 1.0~100。
SUB Delay:52.2ms Mute: Yes	⇒	SUB Delay：超低延时 0~50.0ms；Mute：静音，选择Yes或者No。

# EKX-5A 前级效果器

Up/ESC



按“Up/ESC”，光标在显示屏上行闪烁，进入显示屏上行设置，然后旋转功能旋钮进行参数设置；如上行有多项参数设置，再次按“Up/ESC”键，进入上行的下一项参数设置，依次循环；长按Up/ESC键，退回到主菜单界面。

Down



按“Down”，光标在显示屏下行闪烁，进入显示屏下行设置，然后旋转功能旋钮进行参数设置；如下行有多项参数设置，再次按“Down”键，进入下行的下一项参数设置，依次循环；

显示屏主菜单参数设置：主菜单参数是通过旋转面板上的6个按键（“MIC”、“EFFECT”、“MUSIC”）增减进行设置；自动键盘锁在“System”项的菜单里面设置，设置生效需输入键盘锁密码。

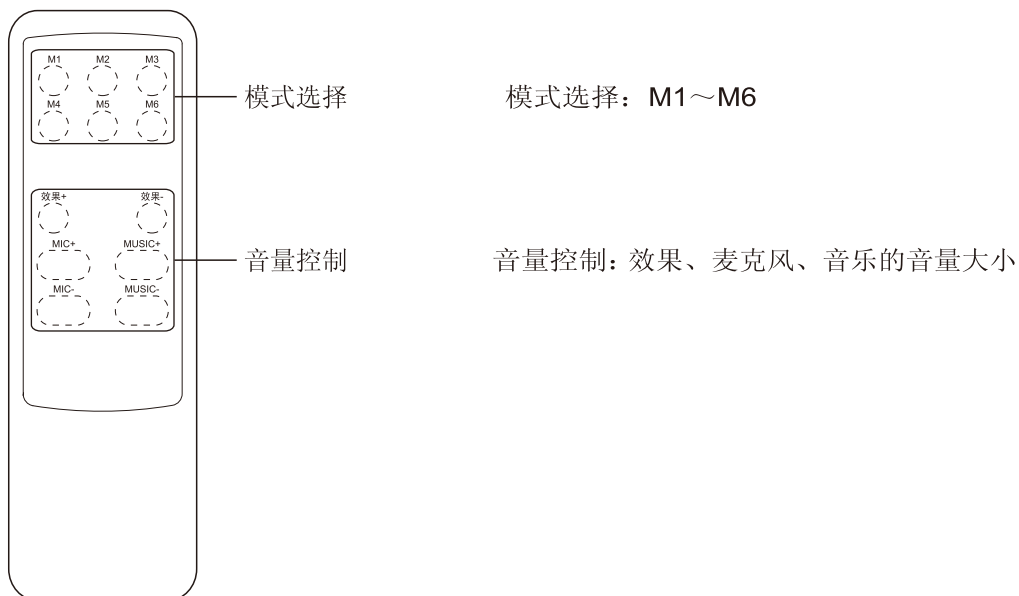
## 2.5 输入与输出处理

输入 / 输出	可处理效果
音乐输入	音乐输入增益，9段参数均衡，自动、唱歌、热舞模式
麦克风输入	反馈抑制，15段参数均衡，高通
主声道输出	混音器，延时，压限，7段参数均衡，高通，自动、唱歌、热舞模式
中置输出	混音器，延时，压限，7段参数均衡，高通，自动、唱歌、热舞模式
超低音输出	混音器，延时，压限，7段参数均衡，高通，低通，自动、唱歌、热舞模式
后置输出	混音器，延时，压限，7段参数均衡，高通，自动、唱歌、热舞模式

### 2.6 参数说明

1. 输入增益：输入增益补偿不同音源的电平差值。因此可有效提高较低音源的电平以保持一致性。
2. 混音器：混音器可以将麦克风、音乐信号或者混合这两者馈入到输出。
3. 高通滤波器：滤除低频部分，保留高频部分。
4. 低通滤波器：滤除高频部分，保留低频部分。
5. 麦克风反馈抑制：麦克风反馈抑制可防止大音量扩声时，出现麦克风反馈而自激啸叫。
6. PEQ（参量滤波器）：参量均衡器调节音频信号的音调。以设定频点为中心,可调节任意频段参数的均衡器, "Q"可用于调整带宽。
7. HSEQ/LSEQ（二阶高/低通斜率滤波器）：该滤波器通过增加或者衰减音频信号的高端或者低端，可以有效地用作大范围音色控制。二阶滤波器是每倍频程12dB的斜率，所有的滤波器具有+12/-24B的提升/衰减范围。
8. Q（频段带宽）：调设参数均衡器的带宽。取值越小均衡器曲线越宽(覆盖更宽的频率范围)；取值越大均衡器曲线越窄(覆盖极窄的频率范围以获得更精确的参数均衡)。此参数仅对如上所述设置为“参数均衡器”类型的频段有效。
9. Gain（增益）：增加或衰减输出音频信号。如：-6dB是输出音频信号衰减6分贝，+12dB是输出音频信号提高12分贝。
10. EQ PASS：当选择“EQ PASS”时，当前通道的频段将变平，均衡器关闭。
11. 压限器：压限是一个对动态范围进行处理的过程。当输出信号达到“压限启动电平”时，压限器开始控制信号电平，通常用于防止过大的音频信号峰值损坏喇叭。
12. 延时：在时间上它可让不同的扬声器的信号同步,因而所有扬声器输出的信号能近乎同时到达听众,以此减少相位问题。
13. 回声：回声由多个延时产生的人工回音组成,回声将处理后与未经处理的信号混合起来可使演唱者的声音听起来更加引人入胜。灵活调设回声的时间、反馈和电平能产生期望的卡拉OK效果。
14. 混响：混响近似于回声效果。可使演唱者的声音加强使之听起来更具现场感。
15. 起始音量：设置的本设备每次开机时的默认音量值。
16. 最大音量：设置本设备能调音量的最大值。

## 第三部分 - 遥控器



## 第四部分 - 附录

### 4.1 产品参数

音乐端口最大输入电平:	+14dBu (4V RMS)
所有通道最大输出电平:	+14dBu (4V RMS)
麦克风输入灵敏度:	64mV (out: 4V)
音乐输入增益:	0dB、+3dB、+6dB (三档可选)
信噪比:	>90dB
适应电源:	220V / 50Hz
设备净重:	3.8Kg
设备尺寸: (长、宽、高)	483 x 218.5 x 47.5mm

### 4.2 单套包装清单:

- 1台效果器
- 1条电源线
- 1本说明书
- 1个遥控器

## ■ 安全警示

为避免电击、高温、着火、辐射、爆炸、机械危险以及使用不当等可能造成的人身伤害或财产损失，使用本产品，请仔细阅读并遵守以下事项：

1. 使用产品时请确认所连接设备与本产品功率是否匹配以及合理调整音量大小，不要在超过产品功率及大音量下长时间使用，以免造成产品异常和听力损伤；
2. 使用中若发现有异常（如冒烟、异味等），请立即关闭电源开关并拔掉电源插头，然后将产品送经销商检修；
3. 本产品及配件都应放置在室内干燥通风处，勿长期存放在潮湿、灰尘多的环境，使用中避免靠近火源、雨淋、进水、过度碰撞、抛掷、振动本机及覆盖通风孔，以免损坏其功能；
4. 若产品需要固定于墙壁或天花板上时，请确保固定到位，防止因固定强度不足导致产品发生跌落危险；
5. 使用该产品时需遵守相关安全规定，法律法规明确禁止使用场合请勿使用本机，以免导致意外事故；
6. 请不要自行拆机改装或维修，以防止出现人身伤害，如有问题或服务需求请联系当地经销商跟进处理。



仅适用于海拔2000  
米以下地区使用



仅适用于非热带  
气候条件下使用

## 产品服务保证书

姓名：\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_ 地址：\_\_\_\_\_

商品：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_ 购买日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_ 月 \_\_\_ 日

维修记录栏 (由维修员填写)	维修员签名	日期

### 注意事项：

1. 本单为保修凭证，请用户妥善保管，如有遗失，恕不保修或退换。
2. 保修期限：购买之日起十二个月内。
3. 除了不可抗力事件损坏外，由本公司负责，免费维修。
4. 如属保管不善或使用不当造成的损坏，维修点将酌情收费。
5. 擅自拆卸维修者，不予保修。
6. 以上保修条款仅限于中国市场适用（不含港澳台地区）。

◆ 广东得胜电子有限公司 ◆ 电话：400-6828-333 ◆ 地址：广东省惠州市博罗县龙溪街道富康一路2号

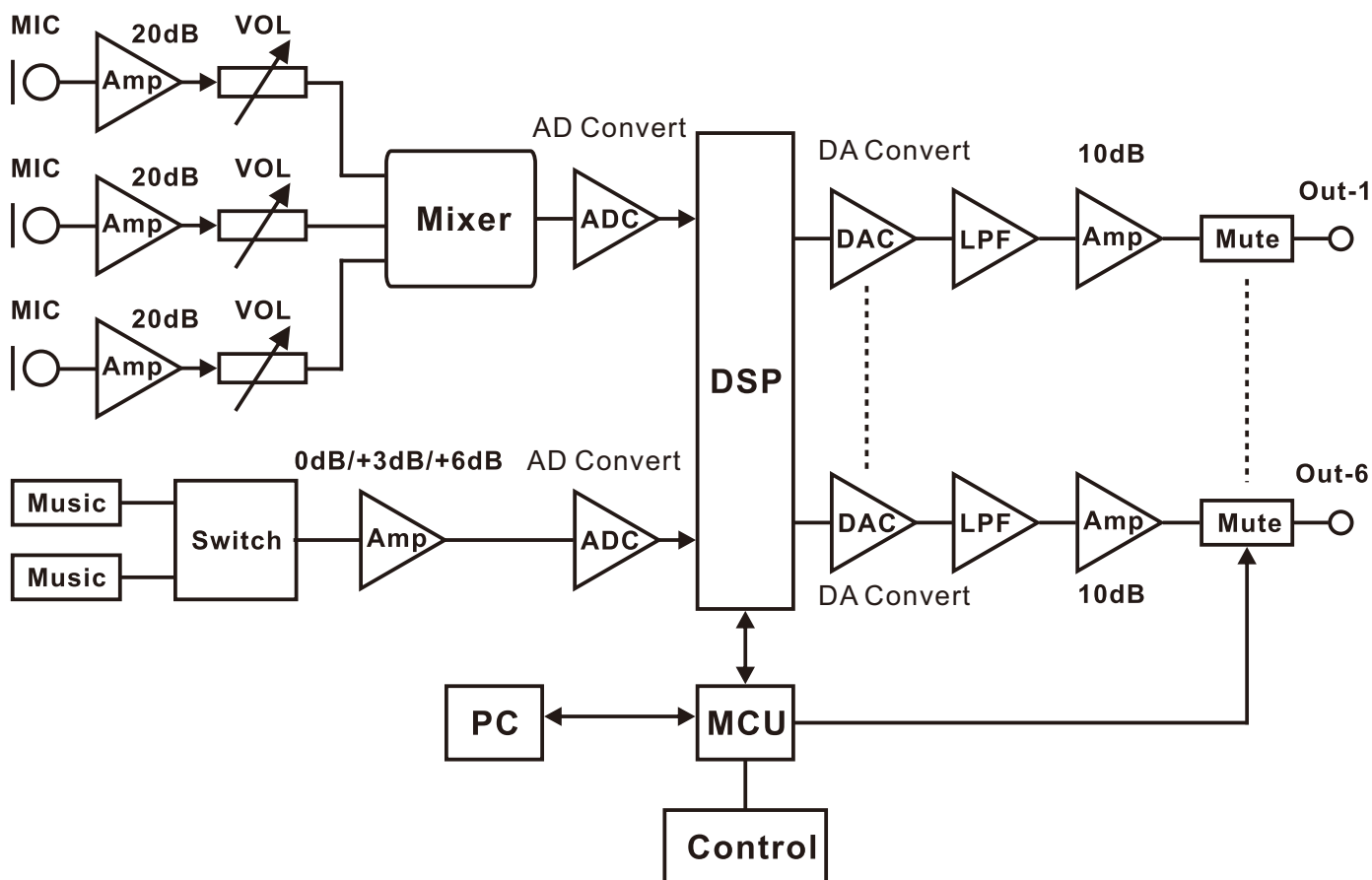
## Contents

Part I. Introduction-----	1
1.1 Schematic-----	1
1.2 Features-----	1
Part II. Operation Instructions-----	2
2.1 Connection and Power-On-----	2
2.2 Front Panel-----	3
2.3 Rear Panel-----	4
2.4 Function Buttons & Menu Navigation-----	5-10
2.5 Input/Output Processing-----	10
2.6 Parameter Description-----	11
Part III. Remote Controller-----	12
Part IV. Appendix-----	12
4.1 Product Specifications-----	12
4.2 Packing List (per set)-----	12



## Part I. Introduction

### 1.1 Schematic



### 1.2 Features

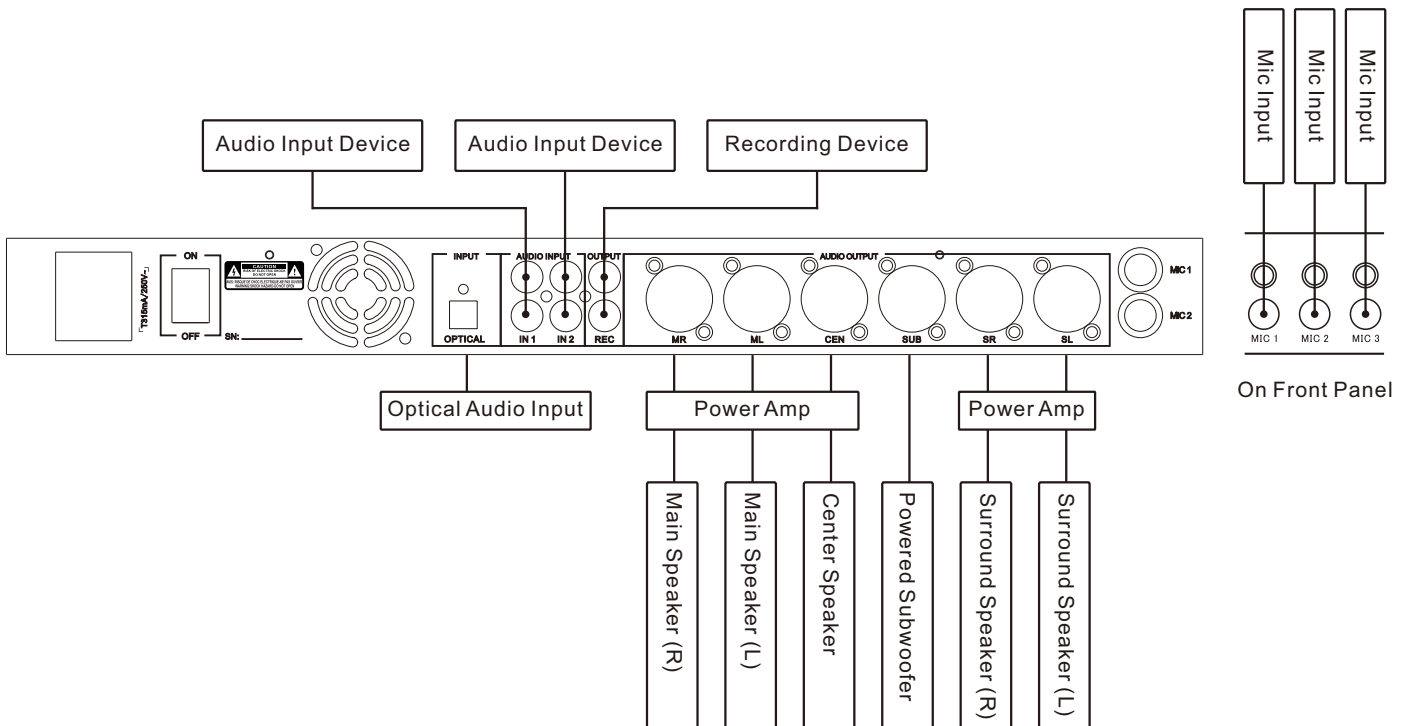
- Latest ADI 5 series chip, 64-Bit high-performance dual-core DSP.
- 9-band PEQ for music channels; automatic recognition of optical input
- 15-band PEQ for microphone adjustment, fully digital audio processing system, and stereo DSP multiple digital reverbs for more professional vocal.
- Microphone noise rejection along with independent limiter design; switchable 2Hz~8Hz frequency shift for feedback suppression.
- Independent HPF/LPF, and 5-band PEQ Reverb/Echo under Effect Channel.
- 7-band PEQ for each output channel, along with HPF/LPF, mix ratio, polarity, delay, limiter and gain functions.
- Supports VOD IR remote control.
- Supports PC control via RS232, using a professional device control software.
- Includes RTA software interface to help find and eliminate howling.
- 3-level password lock for customized security setting.
- Save up to 9 system modes; device automatically restores last saved setting upon bootup.

## Part II. Operation Instructions

### 2.1 Connection and Power-On

Please make sure that the power of this device and all amplifiers is turned off, then follow the below steps for quick connection and power-on.

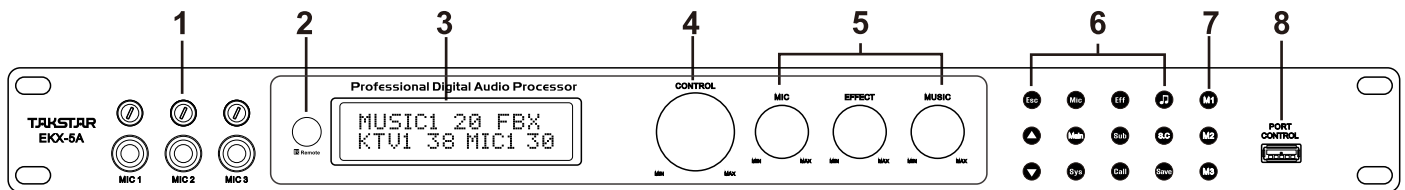
1. Connect this device to the audio system.



2. Connect to power supply.
3. During the afore steps, turn all the volumes of power amplifiers to the minimum before connecting them to power supply.
4. Gradually increase the power amplifier volume to an ideal level without signal clipping.

**Note:** To protect the speakers and ensure their performance is not hindered, it's recommended that you adjust the volume level structure of the audio system and tweak the settings for crossover, equalizer and compressor/limiter.

## 2.2 Front Panel



### 1. MIC Input\*3

One volume control dial above each connector.

### 2. IR Receiver

Accepts IR signal sent through an IR remote.

### 3. LCD Display

Displays the current menu and editable parameters under the menu.

### 4. Function Selection Knob

Used for selecting and editing of editable parameters.

### 5. Volume Knob

Used for volume adjustment for MIC, Effect, and Music.

### 6. Function Buttons

Physical buttons for the device functions. Press to enter corresponding menu settings for adjustment.

ESC: escape selection, back to the home screen.

▲--press to move the screen cursor upwards.

▼--press to move the screen cursor downwards.

MIC--press to visit parameters of microphones.

MAIN--press to visit parameters of main channels.

SYS--press to visit system parameters.

EFF--press to visit effect parameters.

SUB--press to visit parameters of surround sound channels.

RECALL--press to call data from a preset.

🎵 --press to visit music related parameters.

S.C--press to visit parameters of center speaker and subwoofer.

SAVE--press to save data.

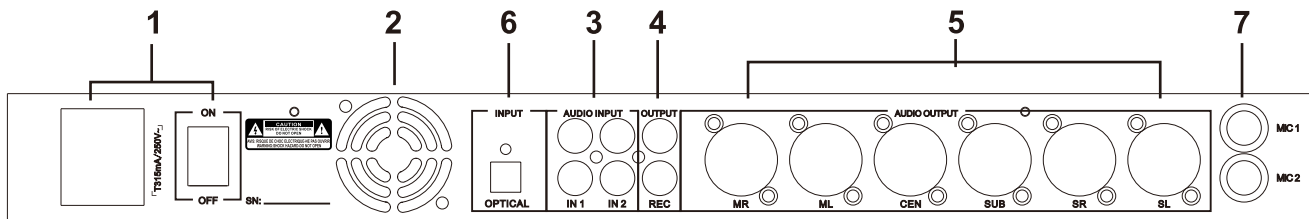
### 7. Effect Preset Shortcuts

M1: Mode 1    M2: Mode 2    M3: Mode 3

### 8. RS232 Connector

Connect to a Windows computer to use a GUI control software for the processor.

## 2.3 Rear Panel



### 1. Power Inlet & Power Switch

Power requirement: ~210V-230V / 50Hz.

### 2. Ventilation Outlet

For cooling-air ventilation. Do not block.

### 3. Audio Inputs

Connect to audio input devices such as DVD and VCD. Include IN1 (L+R) and IN2 (L+R); L on the top, and R at the bottom.

### 4. Recording Outputs

Connect to an audio recorder for karaoke recording.

### 5. Audio Outputs

Connect to power amplifiers or powered speakers. Include:

- MR: Main Speaker (Right).
- ML: Main Speaker (Left).
- Center: Center Speaker.
- SUB: Subwoofer.
- SR: Surround Speaker (Right).
- SL: Surround Speaker (Left).

### 6. Optical Input

### 7. MIC Inputs

EQ adjustment corresponds with that of MIC1 and MIC2 on the front panel.

## 2.4 Function Buttons & Menu Navigation

Music



Work Mode Select Manual: Sing	⇒
Music HPF: 30Hz	⇒
Music:1 PEQ: 21.7Hz Gain:+ 0.0dB Q: 10.1	⇒

### Music Parameter Setting

Work Mode: Auto or Manual (selectable between Sing/Disco).

HPF (High-Pass Filter): 0~303Hz.

Music: Bypass / ON (EQ1~10); Filter Type: PEQ / LSEQ / HSEQ;  
Frequency: 19.7Hz~20.6KHz; Gain: -24dB~+12dB;  
PEQ Q: 0.4~128; LSEQ Q: 0.4~2.0; HSEQ Q: 0.4~2.0.

Mic



MIC AT:1.0ms RT: x 4 LU:+14dBu Ratio:10.5	⇒
MIC HPF:50.6Hz Feedback: 6Hz	⇒
<MIC>:1 PEQ: 21.7Hz Gain:+ 0.0dB Q:10.5	⇒

### Microphone Parameter Setting

Microphone Compressor. AT (Attack Time): 0.5~90;  
RT (Release Time): AT× 2/4/6/8/12/16/24/32;  
LU (Threshold): -20dBu~+14dBu; Ratio (Compression Ratio): 1.0~100.

HPF (High-Pass Filter): 0~303Hz.  
Mic Feedback (Suppression): OFF / ON (2~8Hz).

<MIC>: Bypass / ON (EQ1~15); Filter Type: PEQ / LSEQ / HSEQ;  
Frequency: 19.7Hz~20.6KHz; Gain: -24dB~+12dB;  
PEQ Q: 0.4~128; LSEQ Q: 0.4~2.0; HSEQ Q: 0.4~2.0.

Echo



Echo EFF Level:+100 Direct Level:+ 55	⇒
Echo Pre_Delay:170ms HPF:82.5Hz LPF:15.6K	⇒
Echo Delay:170ms Repeat:55%	⇒
Echo Delay R: +30% Pre_Delay R:10%	⇒
Echo :1 PEQ: 100Hz Gain:+0.0dB Q:1.00	⇒

### Echo Parameter Setting

Echo EFF: echo effect mixer. Level: Echo Volume 0~100%, Polarity (+/-).  
Direct Level: Direct Volume 0~100%, Polarity (+/-).

Echo Pre\_Delay: 0~250ms  
HPF: 0~2,000Hz; LPF: 0.5KHz~20.6KHz

Echo Delay: 0~500ms.  
Repeat: 0~90%.

Echo Delay R (Right Channel): -50%~+50%  
Pre\_Delay R (Right Channel): 0~50%

Echo: Bypass / ON (EQ1~3); Filter Type: PEQ / LSEQ / HSEQ;  
Frequency: 19.7Hz~20.6KHz; Gain: -24dB~+12dB;  
PEQ Q: 0.4~128; LSEQ Q: 0.4~2.0; HSEQ Q: 0.4~2.0.

## Reverb



### Reverberation Parameter Setting

Music to Reverb: +0 Mic: +50 Direct: +0	⇒	Reverb to Music Volume: 0~100 Mic: Reverb Volume 0~100%, Polarity (+/-). Direct: Reverb Direct Volume 0~100%, Polarity (+/-).
Reverb Time: 2900ms Pre_Delay: 170ms	⇒	Reverb Time: 0~5,000ms. Pre_Delay: 0~200ms.
REV MIC HPF: 150Hz LPF: 15.6K	⇒	Reverb HPF (MIC): 0~2,000Hz. Reverb LPF (MIC): 0.5KHz~20.6KHz.
REV Music HPF: 150Hz LPF: 15.6K	⇒	Reverb HPF (Music): 0~2,000Hz. Reverb LPF (Music): 0.5KHz~20.6KHz.
REV Bass Tone: -4 Treble Tone: -4	⇒	Reverb Bass Attenuation Reverb Treble Attenuation

## Recall



### Recall Preset

Recall Mode: 1 0 15	⇒	Press "Recall" to enter this screen, and press "Up" to display a blinking cursor on the upper row, then turn the function knob to select which preset (No. 1~15).
Recall Mode: 15 No? Yes?	⇒	Press "Recall" again to enter this screen, then either press "Up" to select "No" to exit the recall interface, or press "Down" to select "Yes" to recall the selected mode.
Please Wait...	⇒	After you select "Yes" by pressing "Down", wait on this screen for a few seconds to finish the recall. Once finished, it will return to the home screen.

**Note: Recall from a preset will override current parameters, please save the current settings if necessary before recall.**

## Save



### Save Mode

Save to Mode: 3 3	⇒	Press "Save" to enter this screen, and press "Up" to display a blinking cursor on the upper row, then turn the function knob to select which mode number to save to (No. 1~15). Then press "Down" to move the cursor downwards, and turn the function knob to set the mode name to save as.
Save to Mode: No? Yes?	⇒	Press "Save" again to enter this screen, then either press "Down" to select "Yes" and save the mode, or press "Up" to select "No" and return to the main screen without saving.
Mode Stored	⇒	After you select "Yes" by pressing "Down", this interface will show up, indicating the operation is successful.

**Note: Save function is only permitted in Admin mode, but not User mode.**

System



## System Parameter Setting

Music Input Port Input:1      Gain: 0dB	⇒	Music Input Port: used to select Port 1/2. Gain: 0dB, 3dB, 6dB (selectable, but not in User mode).
Auto Keyset Lock Mode: OFF	⇒	Auto Keyset Lock: ON/OFF.
System Control Password:-----	⇒	Input the system control password (6-digit) correctly to enter the mode selection menu.
System Control Mode: Admin      YES?	⇒	System Control Mode: User or Admin. In User mode, you can only temporarily modify parameters without save permission; in Admin mode, you can modify and save parameters. By default, the device ships with Admin mode.
System Password Old:-----	⇒	Change system password. First, input the old password (6-digit) correctly, then enter a new password.
Keyset Password Old:-----	⇒	Change keyset password. First, input the old password (4-digit) correctly, then enter a new password.
IR Control Mode:ON	⇒	IR Control Mode: ON/OFF.
Music Start Volume Volume: 10	⇒	Music Start Volume: 0~84
Music Limiter Volume Volume: 10	⇒	Music Limiter Volume: 0~84.
MIC Start Volume Volume: 10	⇒	Microphone Start Volume: 0~84.
MIC Limiter Volume Volume: 10	⇒	Microphone Limiter Volume: 0~84.
EFF Start Volume Volume: 10	⇒	Effect Start Volume: 0~84.
EFF Limiter Volume Volume: 10	⇒	Effect Limiter Volume: 0~84.

CEN



## Center Parameter Setting

Work Mode Select Manual: Sing	⇒	Work Mode: Auto or Manual (selectable between Sing/Disco).
CEN MU:+100 MI:+100 Echo:+100 Rev:+100	⇒	Center volume mixer. MU (Music Volume): 0~200%; MI (MIC Volume): 0~200%; Echo (Echo Volume): 0~200%; Rev (Reverb Volume): 0~200%; Polarity (+/-).
CEN HPF: Bessel 24dB FREQ: 0Hz Q:lock	⇒	HPF FREQ: CEN HPF 0~303Hz; Filter Slope: 12dB, 24dB.
CEN LPF: Bessel 24dB FREQ: 22000Hz Q:lock	⇒	LPF FREQ: CEN LPF 0~303Hz; Filter Slope: 12dB, 24dB.
<CEN>:1 PEQ: 21.7Hz Gain:+ 0.0dB Q:10.5	⇒	<CEN> Center: Bypass / ON (EQ1~5); Filter Type: PEQ / LSEQ / HSEQ; Frequency: 19.7Hz~20.6KHz; Gain: -24dB~+12dB; PEQ Q: 0.4~128; LSEQ Q: 0.4~2.0; HSEQ Q: 0.4~2.0.
CEN AT:1.0ms RT: x 4 LU:+14dBu Ratio:10.5	⇒	Center Compressor. AT (Attack Time): 0.5~90; RT (Release Time): AT× 2/4/6/8/12/16/24/32; LU (Threshold): -20dBu~+14dBu; Ratio (Compression Ratio): 1.0~100.
CEN Delay:52.2ms Mute: Yes	⇒	CEN Delay: 0~50.0ms; Mute: Yes / No.

SL/SR



## Surround Parameter Setting

Work Mode Select Manual: Sing	⇒	Work Mode: Auto or Manual (selectable between Sing/Disco)
SUR MU:+100 MI:+100 Echo:+100 Rev:+100	⇒	Surround volume mixer. MU (Music Volume): 0~200%; MI (MIC Volume): 0~200%; Echo (Echo Volume): 0~200%; Rev (Reverb Volume): 0~200%; Polarity (+/-).
SUR HPF: Bessel 24dB FREQ: 0Hz Q:lock	⇒	HPF FREQ: SUR HPF 0~303Hz; Filter Slope: 12dB, 24dB.
SUR LPF: Bessel 24dB FREQ: 22000Hz Q:lock	⇒	LPF FREQ: SUR LPF 0~303Hz; Filter Slope: 12dB, 24dB.
SUR EQ Control Channel: L+R	⇒	SUR EQ Control Channel: L / R / L+R.
<SUR>:1 PEQ: 21.7Hz Gain:+ 0.0dB Q: 10.5	⇒	<SUR> Surround: Bypass / ON (EQ1~5); Filter Type: PEQ / LSEQ / HSEQ; Frequency: 19.7Hz~20.6KHz; Gain: -24dB~+12dB; PEQ Q: 0.4~128; LSEQ Q: 0.4~2.0; HSEQ Q: 0.4~2.0.
SUR AT:8.0ms RT:x 4 LU:+14dBu Ratio:10.2	⇒	Surround Compressor. AT (Attack Time): 0.5~90; RT (Release Time): AT× 2/4/6/8/12/16/24/32; LU (Threshold): -20dBu~+14dBu; Ratio (Compression Ratio): 1.0~100.
SUR Delay L: 0.0ms Delay R: 0.0ms	⇒	SUR Delay L: 0~50.0ms; SUR Delay R: 0~50.0ms.
SUR Mute L: Yes Mute R: Yes	⇒	SUR Mute L: Yes / No; SUR Mute R: Yes / No.



ML/MR



## Main Channel Parameter Setting

Work Mode Select Manual: Sing	⇒	Work Mode: Auto or Manual (selectable between Sing/Disco).
Main MU:+100 MI:+100 Echo:+100 Rev:+100	⇒	Main channel volume mixer. MU (Music Volume): 0~200%; MI (MIC Volume): 0~200%; Echo (Echo Volume): 0~200%; Rev (Reverb Volume): 0~200%; Polarity (+/-).
Main HPF: Bessel 24dB FREQ: 0Hz Q:lock	⇒	HPF FREQ: Main HPF 0~303Hz; Filter Slope: 12dB, 24dB.
Main LPF: Bessel 24dB FREQ: 22000Hz Q:lock	⇒	LPF FREQ: Main LPF 0~303Hz; Filter Slope: 12dB, 24dB.
Main :1 PEQ: 21.7Hz Gain:+ 0.0dB Q: 10.5	⇒	Main: Bypass / ON (EQ1~5); Filter Type: PEQ / LSEQ / HSEQ; Frequency: 19.7Hz~20.6KHz; Gain: -24dB~+12dB; PEQ Q: 0.4~128; LSEQ Q: 0.4~2.0; HSEQ Q: 0.4~2.0.
Main AT:8.0ms RT:x 4 LU:+14dBu Ratio:10.2	⇒	Main Channel Compressor. AT (Attack Time): 0.5~90; RT (Release Time): AT× 2/4/6/8/12/16/24/32; LU (Threshold): -20dBu~+14dBu; Ratio (Compression Ratio): 1.0~100.
Main Delay L: 0.0ms Delay R: 0.0ms	⇒	Main Delay L: 0~50.0ms; Main Delay R: 0~50.0ms.
Main Mute L: Yes Mute R: Yes	⇒	Main Mute L: Yes / No; Main Mute R: Yes / No.

Sub



## Subwoofer Parameter Setting

Work Mode Select Manual: Sing	⇒	Work Mode: Auto or Manual (selectable between Sing/Disco).
SUB MU:+100 MI:+100 Echo:+100 Rev:+100	⇒	Subwoofer volume mixer. MU (Music Volume): 0~200%; MI (MIC Volume): 0~200%; Echo (Echo Volume): 0~200%; Rev (Reverb Volume): 0~200%; Polarity (+/-).
SUB HPF: Bessel 24dB FREQ: 0Hz Q:lock	⇒	HPF FREQ: SUB HPF 0~303Hz; Filter Slope: 12dB, 24dB.
SUB LPF: Bessel 24dB FREQ: 22000Hz Q:lock	⇒	LPF FREQ: SUB LPF 0~303Hz; Filter Slope: 12dB, 24dB.
<SUB>:1 PEQ: 21.7Hz Gain:+ 0.0dB Q:10.5	⇒	<SUB> Subwoofer: Bypass / ON (EQ1~5); Filter Type: PEQ / LSEQ / HSEQ; Frequency: 19.7Hz~20.6KHz; Gain: -24dB~+12dB; PEQ Q: 0.4~128; LSEQ Q: 0.4~2.0; HSEQ Q: 0.4~2.0.
SUB AT:1.0ms RT: x4 LU:+14dBu Ratio:10.5	⇒	Subwoofer Compressor. AT (Attack Time): 0.5~90; RT (Release Time): AT× 2/4/6/8/12/16/24/32; LU (Threshold): -20dBu~+14dBu; Ratio (Compression Ratio): 1.0~100.
SUB Delay:52.2ms Mute: Yes	⇒	SUB Delay: 0~50.0ms; Mute: Yes / No.

Up/ESC



Press “Up/ESC” to display a blinking cursor on the upper-row menu, then turn the function knob to adjust the parameter. If there are more than one parameter setting on the upper rows, press “Up/ESC” again to navigate and cycle through different settings. Press and hold “Up/ESC” button to return to the main menu.

Down



Press “Down” to display a blinking cursor on the lower-row menu, then turn the function knob to adjust the parameter. If there are more than one parameter setting on the lower rows, press “Down” again to navigate and cycle through different settings.

**LCD Main Menu Parameter Setting:** Enter the main menu parameter by pressing any one of the 6 buttons on the front panel (“MIC”, “EFFECT”, “MUSIC”, etc.). To enable Auto Keyset Lock function, set a keyset password under “System” setting.

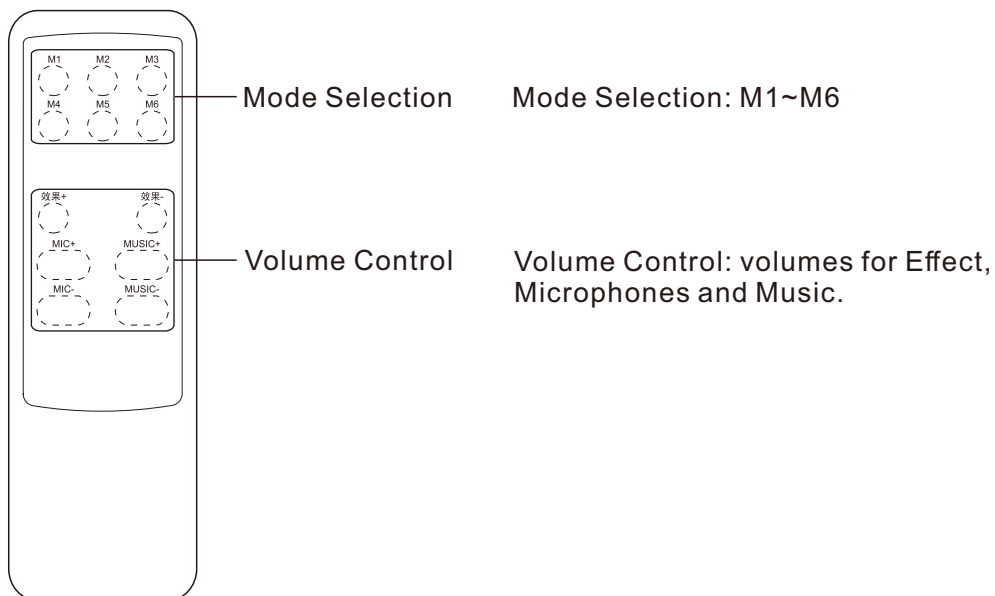
## 2.5 Input/Output Processing

Input/Output	Processing Effects
Music Input	Input Gain, 9-band PEQ, Auto / Sing / Disco.
Microphone Input	Feedback suppression, 15-band PEQ, HPF.
Main Channel Output	Volume mixer, delay, compressor, 7-band PEQ, HPF, Auto / Sing / Disco.
Center Output	Volume mixer, delay, compressor, 7-band PEQ, HPF, Auto / Sing / Disco.
Subwoofer Input	Volume mixer, delay, compressor, 7-band PEQ, HPF, LPF, Auto / Sing / Disco.
Surround Output	Volume mixer, delay, compressor, 7-band PEQ, HPF, Auto / Sing / Disco.

## 2.6 Parameter Description

1. Input Gain: used to compensate level difference between various input sources, especially those with lower input level, for overall level consistency.
2. Volume Mixer: used to send signals from microphone or music or both to outputs.
3. HPF (High-Pass Filter): filters away lower frequencies while letting higher frequencies through.
4. LPF (Low-Pass Filter): filters away higher frequencies while letting lower frequencies through.
5. Microphone Feedback Suppression: used to prevent feedback howling when recording high volume.
6. PEQ (Parametric EQ): used to adjust the coloration of the audio signal. Set the center frequency of a band, and freely adjust the EQ parameters of the band. Q can be used to adjust the bandwidth.
7. HSEQ/LSEQ (2<sup>nd</sup> Order High/Low-Pass Slope Filter): used to boost or attenuate the highs or lows of audio signals, which can effectively control the coloration of a wide range of frequencies. 2<sup>nd</sup> order filters have a 12dB/octave slope, and have +12/-24dB boost/attenuation range.
8. Q (the ratio of center frequency to bandwidth): used to adjust PEQ bandwidth. The lower the Q value, the wider the bandwidth (wider frequency coverage), and vice versa (narrower for a more accurate equalization). This parameter only applies to aforementioned PEQ bands.
9. Gain: used to boost or attenuate output audio signal. For example, -6dB refers to a 6-decibel attenuation of the output audio signal, while +12dB means a 12-decibel increase of the output audio signal.
10. EQ PASS: when selected, the EQ will be turned off, and the frequency band of the current channel becomes flat.
11. Compressor: compression over a dynamic range. When the output signal reaches the "Compression Attack Time", the compressor will engage to control the signal level. Mostly used to prevent speaker damage from excessively high level of peak audio signal.
12. Delay: can be used to help synchronize signals of different speakers, making the output speaker signals reach the audience at about the same time, decreasing phase distortion.
13. Echo: consist of multiple delay-generated artificial echoes. By mixing processed and unprocessed signals, the singer's voice can sound more compelling. A desired karaoke effect can be achieved by flexibly adjusting the echo time, feedback and level.
14. Reverb: similar to the echo effect. It enhances the vocalist's voice and makes it sound more live.
15. Initial Volume: the configured default volume for the device after each bootup.
16. Max Volume: the configured maximum volume adjustable for the device.

## Part III. Remote Controller



## Part IV. Appendix

### 4.1 Product Specifications

Music Socket Max. Input Level:	+14dBu (4V RMS)
All Channel Max. Output Level:	+14dBu (4V RMS)
Mic Input Sensitivity:	64mV (out:4V)
Music Input Gain:	0dB, +3dB, +6dB (selectable)
S/N Ratio:	> 90dB
Power Supply:	220V/50Hz
Net Weight:	3.8Kg
Device Dimensions (L*W*H):	483*218.5*47.5mm

### 4.2 Packing List (per set)

- 1 – Digital Audio Processor
- 1 – Power Cord
- 1 – User Manual
- 1 – Remote Controller

## ■ Safety Instructions

To avoid electric shock, overheat, fire, radiation, explosion, mechanical risk and injury or property loss due to improper use, please read and observe the following instructions before use:

1. Please check if the power of the connected equipment matches with that of this product before operation. Adjust the volume to proper level during operation. Do not operate at over-power or high-volume level for extended time to avoid product malfunction or hearing impairment.
2. If there is any abnormality during use (e.g., smoke, strange odor), please kill the power switch and unplug from power source, then send the product to the local dealer for repair.
3. Keep this device and its accessories in a dry and ventilated area. Do not store in a humid or dusty area for extended time. Keep away from fire, rain, liquid intrusion, bumping, throwing, vibrating, or from blocking any ventilation openings, to prevent malfunction.
4. The product must, when installed on walls or ceilings, be fixed firmly in place at adequate strength to prevent from falling.
5. Please abide by safety rules during operation. Do not use the product in places prohibited by laws or regulations to avoid accident.
6. Do not disassemble or repair the product by yourself to avoid injury. If you have any questions or require any services, please contact our local dealer.



Suitable only for  
altitudes below 2,000m



Suitable only for  
non-tropical climates



扫一扫，了解更多产品  
Scan for more  
product information

## **广东省电声工程技术研究中心 广东得胜电子有限公司制造**

地址：广东省惠州市博罗县龙溪街道富康一路2号  
服务热线：400 6828 333 传真：0752-6383950  
邮箱：xs@takstar.com  
网址：www.takstar.com

Guangdong Takstar Electronic Co., Ltd.  
Address: No. 2 Fu Kang Yi Rd., Longxi Boluo  
Huizhou, Guangdong 516121 China  
Tel: 86 752 6383644 Fax: 86 752 6383952  
Email: sales@takstar.com  
Website: www.takstar.com