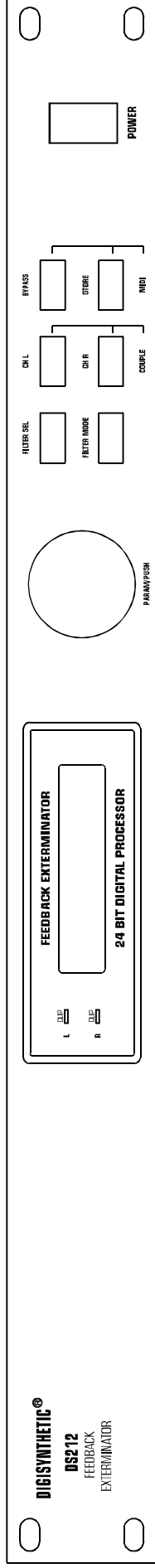
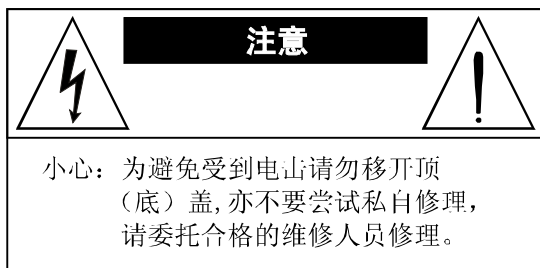


DIGISYNTHETIC[®] PRO

24-BIT DUAL ENGINE AUTOMATIC FEEDBACK DESTROYER/PARAMETER EQ MODEL DS212



使用说明



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。

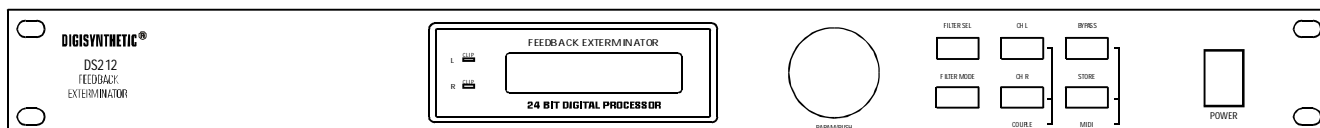
警告 - 接地装置连接不当会导致电击；

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。

请保存这些安全事项

DIGISYNTHETIC® PRO MODE DS212



- 64/128超取样24-bit A/D和D/A转换，高解析度
- 每个声道12个频率反馈自动搜寻，智能处理
- 24种完全可编程参量均衡器，可通过手工或MIDI接口调整
- 及时方便的缺省设置，完备的反馈抑制性能
- 单点模式自动搜寻并处理和锁定滤波，直到手动复位或重新设置
- 手动模式可设置2X12个滤波器的所有参数，包括频率，带宽，增益等
- 伺服平衡输入和输出，镀金XLR和TRS端子
- 每个滤波器均有单点，自动，手动三种模式
- 两个并行处理块，左右通道可单独和联合调节
- 24-Bit高性能DSP处理核，保证了信号的解析度和动态范围
- 开关软启动，无冲击声，噪声门功能
- 背光2X16字符LCD显示
- 全MIDI实时控制，可记忆用户设定参数
- 采用高质量贴片元件和贴片自动焊接和在线检测工艺，保证了产品的品质和可靠性
- 采用专业设计内部供电系统

目录表

1.概述	4
2.控制面板	
2.1 菜单功能说明	4
2.2 功能键和编码器	5
2.3 组合键	6
2.4 后面板	6
3. 功能说明	
3.1 滤波器的启动和撤消	6
3.2 手动滤波器/参数均衡器	6
3.3 自动滤波器	6
3.4 程序选择	7
3.4.1 调用程序	7
3.4.2 模式选择	7
3.4.3 调整滤波器参数	7
3.4.4 储存程序	8
3.5 MIDI(乐器数字化接口)	8
4. 附录	
4.1 频率表	10
4.2 预置表	11
4.3 技术规格	12

1. 概述

DS212是一款高性价比的数字自动反馈抑制器。它可以存贮10组数据，能满足10种不同情况音质控制的需要，信号提升、衰减范围达+16至-48dB。当出现反馈时，它通过先进的DSP算法会迅速自动地分析和发现反馈频率，决定陷波滤波器的频点、频点宽度和衰减量，并可以对结果进行贮存。由于它可以控制陷波滤波器频带宽度，所以只滤除反馈信号，对音乐信号没有损害，保真度极高。其主要特点如下：

(1) 可变滤波频带宽度

DS212在抑制声反馈时，滤波的频带宽度是动态变化的，宽度可从2倍频程至1/60倍频程。可有效地抑制反馈。

(2) 可调抑制启动阈值

DS212启动阈值是可调的，它使能在不同激励电平的情况下，都能启动反馈抑制器的滤波器。调节范围从-3dB至-9dB。

(3) 可显示各种参数

2X16字符背光LCD可同时观察到滤波器各种参数。在自动(AUTO)或单点(SING)模式下进入参量均衡菜单。如，你可读出被抑制声反馈的频率、频带宽度和衰减量等有关参数。使用者可以根据这些参数，可对音质进行直观方便补偿和调整。

(4) 兼做参量均衡器

DS212每个声道有12个滤波器，在一般情况下，声反馈频率不会超过3至4个。所以，其余没有用过的滤波器，就可以当做参量均衡器，用于调整房间由于对各个频率反射不同而带来的声音频率缺陷。

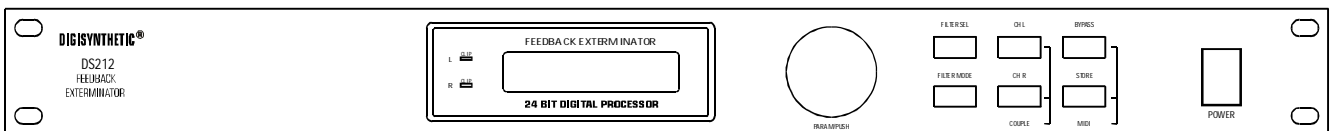


图1.1 DS212前面板

本公司(DIGISYNTHETIC CO., LTD)生产的DS212备有6个功能键，用来改变所选择的参数或预置的编码器和一个LCD显示器。

2.1 菜单功能说明

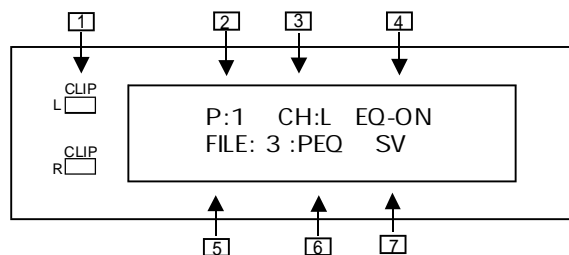


图1.2 菜单显示

(1) 两个发光二极管分别为左、右声道输入/输出电平削波指示。

(2) “P:” 程序选择菜单，选择该菜单提示符“:”闪烁，旋转编码器。选择0至10中任一程序。

- (3) “CH:” 左、右声道参数调整使能菜单，显示“CH:L”，表示左声道调整使能；“CH:R”表示右声道调整使能；“CH:LR”表示左、右声道同时使能。
- (4) “EQ” 显示“EQ-ON”，启动所有滤波器；显示“EQ-OF”，旁路参量滤波器(自动和单点滤波器不受影响)，显示“BYPA.”输入直通，不经过任何处理，所有滤波器被关闭。
- (5) “FILT:” 当提示符“:”闪烁，旋转编码器，选择1至12中任一滤波器。
- (6) “:PEQ” 当提示符“:”闪烁时，旋转编码器，可选择滤波器四种工作模式:OFF(关闭)，PEQ(参量均衡)，AUTO(自动)，SING(单点)。
- (7) 改变滤波器模式和参量均衡器参数，显示“SV”(参数改变记忆提示)，并以2秒的间隔慢闪烁，提醒你参数已被改变，按压“STORE”键1次，“SV”将以1秒的间隔快闪烁，提醒你是否有要记忆，若要记忆，再按1次“STORE”键，“SV”消失，表示已记忆到当前程序通道中。若在快闪10次以内没有按下“STORE”键，又恢复到慢闪烁。

2.2 功能键和编码器

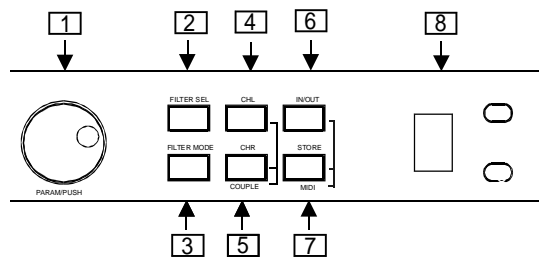


图2.3: 功能键和编码器

- (1) PARAM/PUSH带开关的编码器，在滤波器模式选择“PEQ”时，按压编码器进入参量均衡参数编辑(如图1.4)。

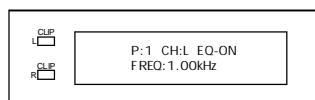


图1.4 参量均衡菜单

FREQ: 选择你要处理的频率。

GAIN: 设定所选择滤波器的所需提升/衰减量。

BAND: 决定所选择的滤波器带宽，可调节值的范围从2倍频程(120/60倍频)至1/60倍频程。

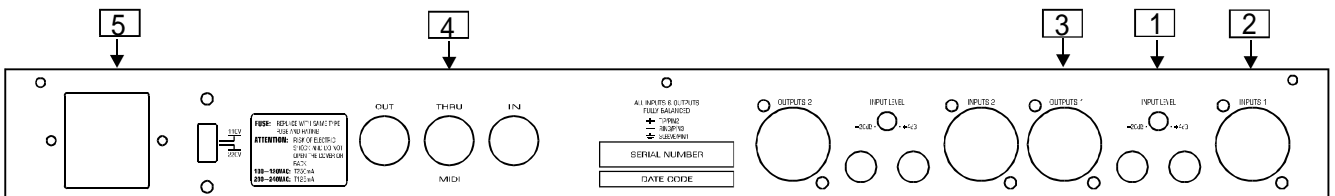
FINE: 使你能在1至1/3倍频程调谐范围(-9/60至+10/60)内细调标准ISO频率(以每档1/60倍频程)。

- (2) FILTER SEL(程序/滤波器选择键)选择12个滤波器或10个通道，即按一次该键进入滤波器选择，再按压一次进入程序选择。
- (3) FILTER MODE(滤波器模式选择键)，按下此键，可用编码器选择。“OFF”(关闭)，“PEQ”(参量均衡)，“SING”(单点)和“AUTO”(自动模式)。另外，将FILTER MODE键和PARAM/PUSH键同时按压约1秒钟，你能调整反馈抑制的阈值(-3至-9dB)。
- (4) CHL, (5) CHR左右声道参数调整使能键分别使能左声道和右声道参数编辑。如果你要同时处理左声道和右声道，应同时按压CHL, CHR键。另外，当你要改变两个声道中之一，然后转换到并联模式时，一声道的参数将被拷贝到另一声道上，即如果你在按压CHR键之前按压CHL键，则左声道的参数被拷贝到右声道。
- (6) IN/OUT(输入/输出)键能任意旁路参量滤波器或所有滤波器。
- (7) 对一预置值的任何修改可借助STORE(存贮)键来存储。请注意，连续按压二次才可存贮参数，这时提示符“SV”消失。

2.3 组合键

- (1)先按压CHL, CHR其中一个键(不要松开), 再按下另一个键, 将使能或禁止左、右声道参数同步调整。
- (2)同时按压FILTER MODE, PARAM/PUSH键调整反馈抑制的阈值。
- (3)同时按压STORE, IN/OUT键进入MIDI(乐器数字式接口)控制菜单。
- (4)同时按压FILTER SEL和STORE键, 并打开电源, 显示“RESET”, 系统被复位。所有参数恢复到厂家设置(见附表4.2)。

2.4 后面板



- (1)应用INPUT LEVEL(输入电平)调节器使DS212适配至不同的工作电平, 从-20dB至+4dB, 正常设置在调节器中点刻度上。
- (2)DS212的模拟输入, DS212具有XLR或TRS输入插孔, 每一组XLR和TRS都是并联接线的。并能用于平衡或不平衡连接。
- (3)DS212的模拟输出, DS212具有XLR或TRS输出插孔, 每一组XLR和TRS都是并联接线的。并能用于平衡或不平衡连接。
- (4)DS212的MIDI联接端子(MIDI OUT /THROUGH/IN)(MIDI 输出/通过/输入)。通过这些端口可以进行全遥控。
- (5)电源插座, 在你将本装置接通电源前, 应确认所显示的电压与你当地的市电电源相对应。请注意, 根据本装置所需供电电压, 必需安装正确类型和额定值的熔丝(见4.3节“技术规格”)。请使用所附的电源电缆来将本装置连接至市电电源上。

3. 功能说明

DS212能以四种不同模式来工作, 为了满足灵活信号处理更为复杂要求, 可将这些模式结合在一个程序中。

3.1 滤波器的启动和撤消

在“OFF”(断开)模式下, 对应的滤波器被撤消并能通过选择下述模式之一来启动。

3.2 手动滤波器/参量均衡器

DS212能使你任意地处理任何音乐信号。要提高或降低特定频率的电平时, 你可利用手动滤波器来直接选择这些频率(参量均衡器模式)。每个滤波器你能设定中心频率、带宽(1/60)和提升/衰减量(单位dB)。

3.3 自动滤波器

DS212的自动滤波器以两种模式工作: 单点模式和自动模式。为了发现反馈, DS212把整个频带分成1/60倍频程档(20Hz至20kHz)并决定这个频带的相应电平, 它把这个值与整个信号的电平作比较, 这些电平的差值决定了是否设定滤波器。你能在-3dB至-9dB(以1dB步距), 来改变这一反馈灵敏度。这个参数的标准值是-6dB。在大多数应用中, 这个数值提供了对反馈的最佳识别。在诸如纯语言传输中, 可将反馈灵敏度降低至-9dB。这样, 这个算法能更快地抑制反馈。另一方面, 反馈灵敏度的更高调整(例如-3dB)使反馈抑制更为稳定。但是, 对所需反馈的识别要慢些。

单点模式中滤波器自动地分析音乐信号来检测反馈频率。检测到这种频率后，滤波器自动地配置其参数以便尽可能有效地抑制反馈。由于滤波器被锁定于检出频率，所以这个模式特别适合于抑制具有恒定频率的反馈。可能的应用是“固定位置”话筒(例如在会议室固定安装中)。滤波器自动调整好，它进入一特殊的锁定模式，这表示虽然频率保持固定，滤波器的宽度和深度仍然适合于反馈频率，亦即，反馈频率一开始移动，宽度立即增大，且如果反馈占优势，则增益被衰减。增益只衰减到防止反馈重现。

演出时被移动的所有话筒(例如话音话筒)经常有变化的反馈频率。这种类型的反馈应在自动模式下进行抑制。因为在单点模式下，滤波器对反馈抑制自动地选择一理想的设定。但在自动模式下，滤波器跟踪和抑制反馈频率，即使它变化时也是如此。最佳频率是自动选择的，而滤波器被设定于狭带模式以使其音乐信号的影响尽可能地小。

3.4 程序选择

为了存储你适用的设定，DS212备有10个用户预置程序和缺省值预置程序。所有操作参数都可存储，缺省预置程序通道，亦即你的程序可被调用。由于使用了半导体记忆芯片，数据可记忆达20年以上，故而存储内容不会丢失。在缺省值预置中(显示“0”，它用作为产生你自己的程序的基础，而不能作为用户记忆通道)，所有滤波器保持在参量模式，带宽设定于1倍频程、频率为500Hz，增益0dB。

3.4.1 调用程序

电源接通后，DS212显示器显示出上次使用的预置值。编码器能使你方便地选择你选定的预置值。

3.4.2 模式选择

各滤波器模式如下表所示：

显示	操作模式
OFF	断开
PEQ	参数均衡器
AUTO	自动
SING	单点
LOCK	锁定

表3.1 DS212滤波器工作模式

要改变滤波器模式时，你首先必需按压FILTER SEL(滤波器选择)键以使用编码器来指定滤波器(自1至12)。应用CH(声道选择)键你不仅能选择左声道或右声道，而且能同时选择两者。这样，你只要按压FILTER MODE(滤波器模式)键并旋转编码器就能选择滤波器模式。显示信息“LOCK”(锁定)告诉你来自单点模式的一个滤波器已在抑制反馈。你不能通过使它返回单点模式来释放这一滤波器。一发现新的反馈，DS212就立即将滤波器从原来的频率转换至新频率。如果你脱离自动模式或单点模式进入参量模式，滤波器能保持所有参数设定。

3.4.3 调整滤波器参数

要改变滤波器设定时，滤波器必需设置在参量均衡器模式，按压编码器，在FREQ(频率)菜单下，旋转编码器选择你所需的ISO频率。在FINE(细调)菜单下，能使你在1/3倍频的调谐范围内细调所选择的标准ISO频率(以1/60倍频程档)示出了显示值和绝对频率之间的数学比例，以及快速找寻所需频率的简易方法，可选择BAND(带宽)来调节滤波器的带宽，可调带宽范围从2倍频程到1/60倍频程，选择GAIN(增益)菜单能设定所选择频率的所需提升或衰减量。“+”表示电平正在增大，而“-”表示电平正降低。在单点模式或自动模式下不能改变滤波器参数，在这些模式下，你只能调用参数，但你把这样的滤波器变换成具有相同频率和带宽，但增益为0dB的参量滤波器。你只要按压下FILTER MODE(滤波器模式)键并保持约2秒钟，要重新启动一锁定的滤波器时只要选择单点模式或自动模式。

3.4.4 贮存程序

应用STORE(贮存)键来贮存程序。基本上在参量均衡器模式下所有参数变更都能贮存。工作在单点模式或自动模式下的滤波器会自动地调节和贮存所需的参数。例如:

你调用一程序进行改变,用功能键和编码器来按需要更改预置。LCD上闪烁的“SV”(存贮)以2秒的间隔闪烁,预置设定已被更改但还未贮存。按压FILTER SEL(程序/滤波器选择菜单)键,进入程序通道选择菜单,按压STORE(存贮)键1次,“SV”将以1秒的间隔快闪。要保持原始预置时,用编码器来选择一能被改写的不同预置通道号。再次按压STORE(贮存)键,“SV”消失,并存贮在所选择的预置存贮通道号上。如果你要改写原始预置,只要按压STORE(贮存)键二次(在删改后),就能贮存你作出的所有更改。

注意:当你删改了一预置并按压STORE(贮存)键二次后,这个预置中以前的所有设定都抹去并用新参数值来重写,但是如果你要保持原始设定,则在你第二次按压STORE(贮存)键之前要用编码器来选择另一预置存贮通道号。

3.5 MIDI(乐器数字化接口)

同时按压IN/OUT(输入/输出)键和STORE(贮存)键进入MIDI配置模式,所有参数都能用编码器和IN/OUT(输入/输出)键来改变。MIDI菜单包括六个页面,你可按压IN/OUT(输入/输出)键和STORE(贮存)键(向后)数次来进行选择。

在第一页面上你能选择MIDI通道。显示器上显示出“CH-XX”。编码器将通道从OFF至1至16进行调节。断开MIDI功能时,只要选择“OFF”。

在第二页面上你能选择MIDI全模式,亦即设备有所有16个MIDI通道上发送和接收。显示器上显示出“Omni”,旋转编码器,显示“ON”或“OFF”表示启动或撤消全模式。

在第三页面能配置控制器命令。显示器上显示出“CONTROLX”。用编码器能选择下列四个控制器模式之一:

显示	模式
CONTROL0	不发送控制器数据
CONTROL1	接收控制器数据但不发送
CONTROL2	发送控制器数据但不接收
CONTROL3	发送和接收控制器数据
CONTROL4	与3同,另有自动滤波器序数

表3.2 控制器设定

当你选择控制4时,可依次选择频率,增益,带宽,频率细调(FINE)不同的菜单。DS212还将发送自动滤波器参数。

第四页面向你提供程序变更配置。显示器上显示出“ProgramX”,这里也能用编码器来选择四个模式,如以下所示:

显示	模式
Program0	不发送程序变更数据
Program1	接收程序变更数据不发送
Program2	发送程序变更数据但不接收
Program3	发送和接收程序变更数据

表3.3程序变更设定

MIDI菜单的第五页面显示“Save”标记。“SAVE OFF”表示中止控制器#28的接收，从而保护用户预置，使其不会经由MIDI被修改。相应地，数值“SAVE ON”启动MIDI控制器#28，使你能用一遥控MIDI装置或一个定序器来修改或替换预置。在这个情况下，实际设定值将直接存储至对应于控制器值的存储单元上。

注意!因为“存储启动”模式能使你通过MIDI直接利用存储单元，所以如果在同MIDI通道上发送控制器#28的信息，则存储的预置有可能被置换或更改。本模式的目的是便于MIDI支持且在DS212上不必明确确认就能恢复操。因此建议当所需的数据转移一结束就立即中止“SAVE OFF”这个模式。当你将DS212切断电源时这一动作会自动进行。

在最后一页即第六页面上，你能利用“系统专用”功能。这是由显示器中的一个(表示转储)来提示的。

SYS OFF表示不发送或接收SYSEX(系统专用)数据。

SYS RXD启动DS212接收数据。当按压STORE(存储)键时，“RXD”停止闪烁，设备等待接收数据。

SYS TXD将启动DS212发送“大量转储”，这时“TXD”闪烁，提示你准备发送，按压本设备上的STORE(存储)键来开始传输，发送完毕显示OFF。

如果在第六页面上再次按压IN/OUT(输入/输出)键，则DS212就退出MIDI配置模式。在任何时候你都能按压另一个键来直接退出MIDI配置。

在大量转储期间，DS212的所有功能都能被中止。

DS212的有充分特征的MIDI工具能很容易地把它组合进任一MIDI系统中。

MIDI IN(MIDI输入)

发送至DS212的任何MIDI数据(定序器，MIDI脚踏开关等)是通过MIDI输入插孔接收的。例如，如果你要把DS212用作为你的吉它架上的一个效果装置，你可将MIDI IN(MIDI输入)插孔连接至一个能选择程序预置的MIDI脚踏开关。如果你的吉他架上另一个MIDI效果装置(例如一多效果处理器)，则从MIDI脚踏开关发送出的数据能经由DS212的MIDI THRU(MIDI通过)插孔到达你的多效果处理器。

MIDI THRU(MIDI通过)

MIDI THRU(MIDI通过)插孔是用来使输入MIDI数据形成回路，亦即，在DS212的MIDI IN(MIDI输入)上接收到的任何控制数据可经由MIDI THRU(MIDI通经)插孔传输到其他MIDI装置/乐器上。

MIDI OUT(MIDI 输出)插孔能传输发自DS212的MIDI数据。

4. 附录

4.1 频率表

显示	-9/60	-8/60	-6/60	-4/60	-2/60	ISO	+2/60	+4/60	+6/60	+8/60	+10/60	显示
20Hz						20	20.5	21	21.5	22	22.5	20Hz
25Hz	22.8	23	23.5	24	24.5	25	25.7	26.3	27	27.6	28.3	25Hz
32Hz	28.6	28.9	29.6	30.2	30.9	31.5	32.4	33.2	34.1	34.9	35.8	32Hz
40Hz	36.2	36.6	37.5	38.3	39.2	40	41	42	43	44	45	40Hz
50Hz	45.5	46	47	48	49	50	51	53	54	55	57	50Hz
63Hz	57	58	59	60	62	63	65	66	68	70	71.5	63Hz
80Hz	72.4	73	75	77	78	80	82	84	86	88	90	80Hz
100Hz	91	92	94	96	98	100	103	105	108	110	113	100Hz
125Hz	114	115	118	120	123	125	129	132	136	139	143	125Hz
160Hz	144	146	150	153	157	160	164	168	172	176	180	160Hz
.20KHz	182	184	188	192	196	200	205	210	215	220	225	.20KHz
.25KHz	228	230	235	240	245	250	257	263	270	276	283	.25KHz
.32KHz	286	289	296	302	309	315	324	332	341	349	358	.32KHz
.40KHz	362	366	375	383	392	400	410	420	430	440	450	.40KHz
.50KHz	455	160	470	480	490	500	513	526	539	552	565	.50KHz
.63KHz	572	578	591	604	617	630	647	664	681	698	715	.63KHz
.80KHz	724	732	749	766	783	800	820	840	860	880	900	.80KHz
1.00KHz	910	920	940	960	980	1000	1025	1050	1075	1100	1125	1.00KHz
1.25KHz	1138	1150	1175	1200	1225	1250	1285	1320	1355	1390	1425	1.25KHz
1.60KHz	1443	1460	1495	1530	1565	1600	1640	1680	1720	1760	1800	1.60KHz
2.0KHz	1820	1840	1880	1920	1960	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2.0KHz
2.5KHz	2275	2300	2350	2400	2450	2500	2565	2630	2695	2760	2825	2.5KHz
3.2KHz	2858	2890	2955	3020	3085	3150	3235	3320	3405	3490	3575	3.2KHz
4.0KHz	3618	3660	3745	3830	3915	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4.0KHz
5.0KHz	4550	4600	4700	4800	4900	5000	5130	5260	5390	5520	5650	5.0KHz
6.3KHz	5715	5780	5910	6040	6170	6300	6470	6640	6810	6980	7150	6.3KHz
8.0KHz	7235	7320	7490	7660	7830	8000	8200	8400	8600	8800	9000	8.0KHz
10.0KHz	9100	9200	9400	9600	9800	10000	10250	10500	10750	11000	11250	10.0KHz
12.5KHz	11375	11500	11750	12000	12250	12500	12850	13200	13550	13900	14250	12.5KHz
16.0KHz	14425	14600	14950	15300	15650	16000	16400	16800	17200	17600	18000	16.0KHz
20KHz	18200	18400	18800	19200	19600	20000						20KHz

4.2 预置表

预置	滤波器1	滤波器2	滤波器3	滤波器4	滤波器5	滤波器6	滤波器7	滤波器8	滤波器9	滤波器10	滤波器11	滤波器12
1	单声道：在3个自动滤波器消除可变反馈之前9个单点滤波器衰房间共振											
左	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	AUTO
右	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	AUTO
2	2监听器只作为DS212：7个单点滤波器振/5自动滤波器用于大多数监听配置											
左	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
右	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
3	单声道自动导向器：12滤波器/通道连续地追踪和消除反馈											
左	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
右	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
4	立体声参数均衡器：用12个ISO频率预置，全部设定于1/3倍频程，增益+0dB											
成对	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz		500Hz	630Hz	800Hz	1K	1.25K	1.6K
5	立体声参数均衡器：用12个ISO频率预置，全部设定于2/3倍频程，增益+0dB											
成对	40Hz	63Hz	100Hz	160Hz	250Hz	400Hz	630Hz	1K	1.6K	2.5K	4K	6.3K
6	2X单声道：取样监控，左用于手持式（前置）话筒，右用于固定的（支持）话筒											
左	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	PEQ	PEQ	PEQ	PEQ
右	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	AUTO	PEQ	PEQ	PEQ	PEQ
7	单声道参数滤波器和单点滤波器：监听器均衡的一个良好开端											
左	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	PEQ	PEQ	PEQ	PEQ
右	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	PEQ	PEQ	PEQ	PEQ
8	立体声FOH均衡器，提供4个参数均衡器（滤波器1和滤波器2中为低滚降频率），加上8个单点滤波器											
	PEQ	PEQ	PEQ	PEQ	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING
成对	40Hz	80Hz	通道耦合，一个通道上的变化对两个通道都有效。									
		10ct.										
	-8dB	-4dB										
9	无单声道											
左	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	PEQ	PEQ	PEQ
右	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	PEQ	PEQ	PEQ
10	无立体声											
成对	SING	SING	SING	SING	SING	SING	SING	AUTO	AUTO	PEQ	PEQ	PEQ

4.3 技术规格

模拟输入

接插器	XLR和1/4"插孔
类型	伺服平衡输入
阻抗	40千欧平衡， 20千欧不平衡
额定工作电平	-20dB至+4dB
最大输入电平	在+4dB额定电平时为+16dB， 在-20dB额定电平时为+2dB

模拟输出

接插器	XLR和1/4"插孔
类型	电子伺服平衡输出级
阻抗	66欧平衡， 33欧不平衡
最大输入电平	在+4dB额定电平时为+16dB， 在-20dB额定电平时为+2dB

系统技术规格

带宽	20Hz至20KHz， -1dB
噪声	>95dB， A计权， 20Hz至20KHz
THD	0.0065%典型值， 0dB， 1KHz
交扰	<-95dB， 20Hz至20KHz
MIDI接口类型	5脚DIN插座输入/输出/通经

数字处理

转换器	24比特 Σ - Δ ， 64/128倍超取样
取样速率	48KHz
显示器	2X16 字符背光显示

电源

~100-120VAC
~200-240VAC

熔丝

100-120VAC: 250MA
200-240VAC: 125MA

功耗

10W

电源接线

标准IEC插座

物理规格

尺寸	45mm X 482mm X 152mm
净重	2kg
毛重	3kg