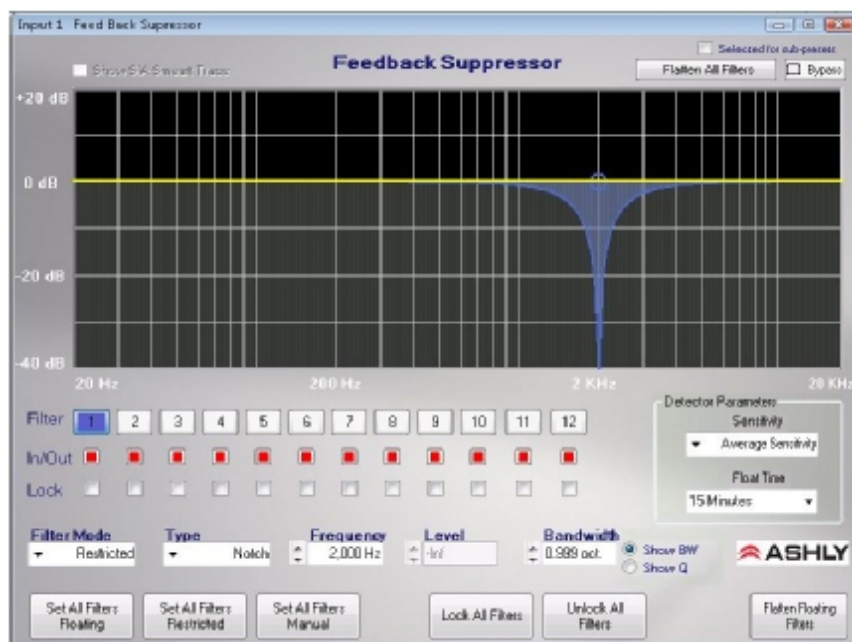


自动反馈抑制模块[Feedback Suppressor]



自动反馈抑制模块(FBS)可提供**自动**抑制反馈的功能，此模块工作时不间断的“监听”音频信号，并且自动将监听到的反馈频点分配给 12 个滤波器，以消除不必要的反馈频点，Notch 或 Parametric 滤波类型都可以用于控制反馈点，这取决于反馈点的类型。

各参数说明:

FILTER (1 至 12 频点) - 当前激活的频点 (高亮)

IN/OUT - 绿色 = 频点使用中(工作状态, IN), 红色 = 频点非使用中(非工作状态, OUT)

LOCK - 将此频点锁定在现在的工作状态中，注意，这样此频点不能再接受自动分配给的新频点了。

FILTER MODE - 频点的工作模式，有以下三种：

- Restricted – 频点只加宽和加深
- Floating – 自动探测功能将在过了 Float Time 时间长度或更换频点类型[Filter Fype]之后，释放此频点
- PEQ – 自动功能失效，用户手动调整此频点

TYPE – 频点类型(Paramteric 或 Notch)

FREQUENCY – 频点的中心频率

LEVEL – 选择频点的幅度

BANDWIDTH – 带宽或 Q 值

Feedback Detector Parameters[反馈探测功能的参数]:

SENSITIVITY – 灵敏度，这是反馈探测灵敏度的调整，共 5 个等级，Very Sensitivity 是最灵敏，Very Insensitive 是最不灵敏。

FLOAT TIME – 这是频点的释放时间，从频点开始控制某个反馈点开始计算，经过这个时间后，这个 Floating 式的滤波点就会被释放

背景资料:

FBS 同时使用 notch 和 parametric 滤波方式,从而自动而迅速的对多个反馈点进行同时控制，同时输出平滑的频率响应，适合音乐或会议时使用，在使用 FBS 模块之前，下面这些概念上的东西有助于理解并更好的使用 FBS 模块， 创造更好的音响系统。

FBS 模块仅可用于输入通道，并且仅工作在 48KHz 采样频率下，这是因为 FBS 模块更适合在输入通道使用，比起混合后的声音，效果会更好，并且 FBS 功能是会占用一部分 DSP 资源。

所有 12 个 FBS 滤波点可工作于 FBS 的输入通道，并且可以在下面 3 种工作模式下：*Restricted*、*Floating* 或 *Manual*。

Restricted - 此滤波点的频率仅可以变得更宽，衰减的电平仅可以变得更大。

Floating filter - 此滤波点的各个参数是动态的，不是固定的，当此反馈点不再有时，FBS 会慢慢释放此滤波点，当另外有其它频点出现反馈时，FBS 可能会将此频点用于控制新出现的反馈点。只有 *Floating* 模式的频点才有 *Float Time* 参数，表示经过 *Float Time* 时间后，FBS 就会慢慢释放此频点。

Manual filter - 此频点不能被 FBS 自动控制，用户必须手动更改此频点的各个参数。

FBS 会自动先选择使用 *restricted* 模式的滤波点，如果不存在 *restricted* 滤波点，FBS 会选择使用 *floating* 滤波点，FBS 不会去选择或使用 *manual* 类型的滤波点。

调整 *Sensitivity*[灵敏度] 参数可以简单的控制 FBS 在探测反馈点时的灵敏度是否合适，其中，*Very Sensitive* 意思是非常的灵敏，非常主动去寻找任何一丝丝反馈点，因此可能会非常频繁的进行滤波控制；而 *Very Insensitive* 意思是 FBS 会对一些延长的反馈起作用，即使是一些非常小的本底噪声，最优化的灵敏度调整

要取决于房间、话筒的位置及，话筒所拾取的声音类型，取得一个现场的最优化灵敏度，才可使系统工作于最优化的状态。

而 *Locked* 滤波器意思是此滤波点已经完全锁定，不允许 FBS 或者 Manual 进行调整，除非先进行 *unlocked*[解锁]。