



HxMIDI Tools

用户手册 V04

请在使用本产品前完整阅读本手册。软件和固件会随时进行升级，本手册所有图示和文字可能与实际情况有所不同，仅供参考。

版权

2025 © CME 公司版权所有。未经 CME 公司书面同意，不得以任何形式对本手册的全部或部分进行复制。CME 是 CME 公司在中华人民共和国和/或其他国家的注册商标。其它产品和品牌名称是其各自公司的商标或注册商标。

安装 HxMIDI Tools 软件

请访问 <https://www.cme-pro.com/support/> 并下载免费的 HxMIDI Tools 电脑软件。它支持 MacOS X、Windows 10/11、iOS 和安卓版，是所有新的 CME USB HOST MIDI 产品（例如 H2MIDI Pro，H4MIDI WC，H12MIDI Pro 和 H24MIDI Pro 等）的工具软件，您可以通过它获得以下诸多增值服务：

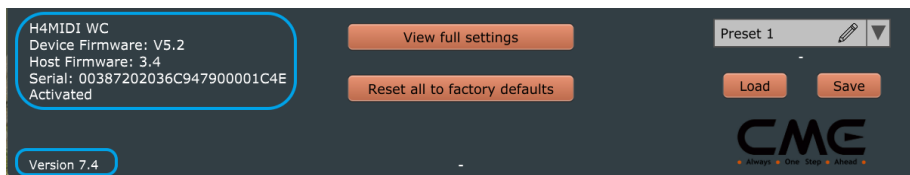
- 随时升级 CME USB HOST MIDI 产品固件，以获得最新功能。
- 设置 CME USB HOST MIDI 产品的路由器、过滤器、映射器等。

连接和升级

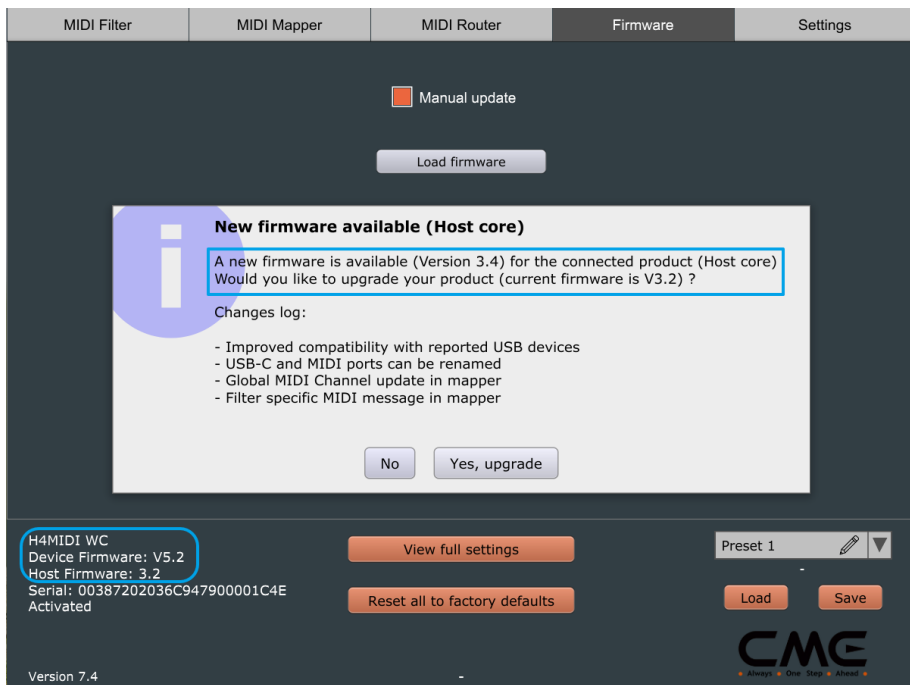
请将某一型号的 CME USB HOST MIDI 产品的 USB-C 客户端口通过 USB 数据电缆连接至电脑。打开软件，等待软件自动识别设备后，即可开始对该设备进行设置。

*** 注：某些 USB 电缆只能用于充电，无法传输数据。请确保您使用的 USB 电缆可以用于数据传输。**

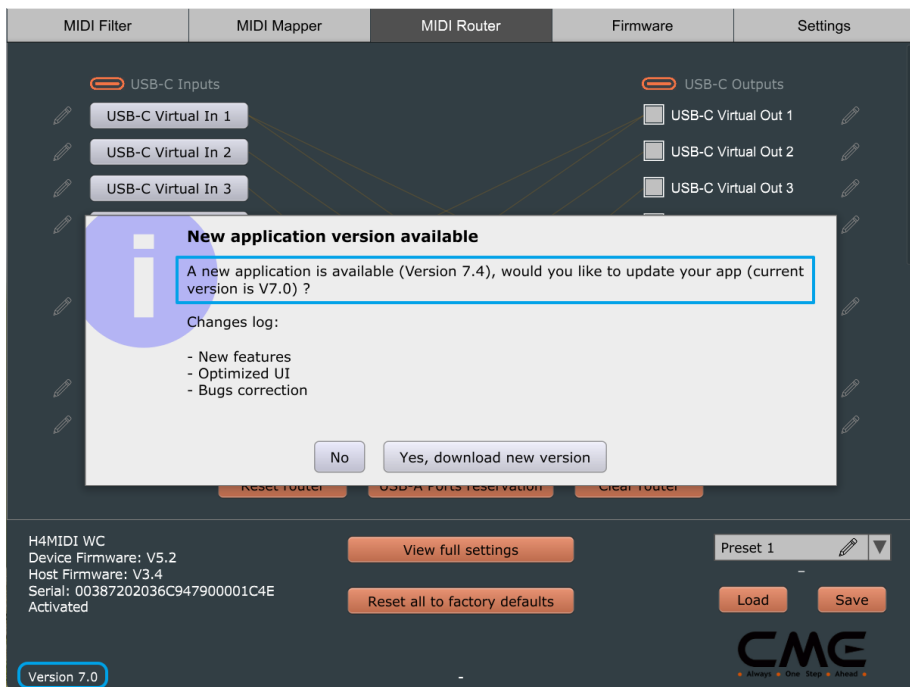
在软件的下方，将显示出该产品的型号名称，固件版本号，产品序列号，和软件版本号。目前本软件支持的产品包括 H2MIDI Pro, H4MIDI WC, H12MIDI Pro 和 H24MIDI Pro。



如果软件发现 CME 服务器上有比已连接设备的内置固件更高的版本，软件将会通过弹窗提示需要升级。请点击“**Yes, upgrade**”按钮，软件将自动下载最新固件程序并安装到已连接的设备中。升级完成后，软件会提示用户通过重新拔插设备来启用最新固件。

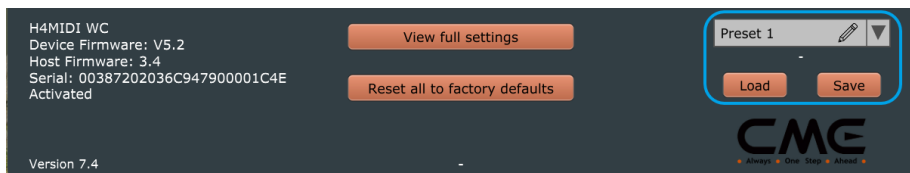


如果软件版本没有与产品最新的固件版本相匹配，软件将会通过弹窗提示需要升级。请点击“**Yes, download new version**”按钮下载最新版本的软件，然后将下载的文件解压后进行安装，完成软件更新。

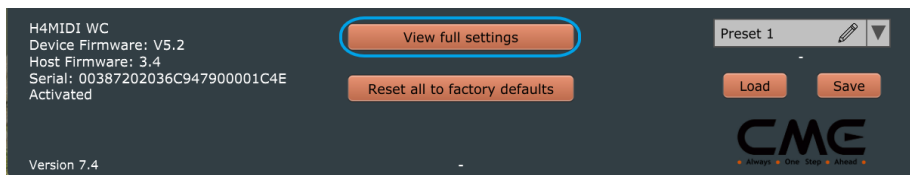


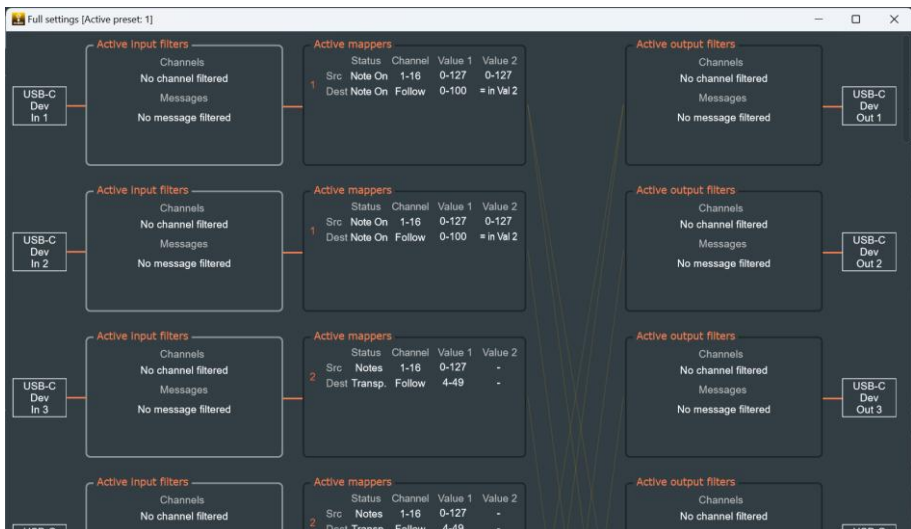
*** 注：请确保您的电脑已连接到互联网。**

- **[Preset]:** 用户在软件中设置的过滤器、映射器和路由器等自定义参数均将作为 [预设] 自动保存在 CME USB HOST MIDI 设备中供独立运行时使用（即使断电也不会丢失）。当保存有自定义预设的 CME 设备被连接到电脑的 USB 端口且在 HxMIDI Tools 软件中被选定时，软件会自动读取设备中的所有设置参数和状态，并显示在软件界面中。

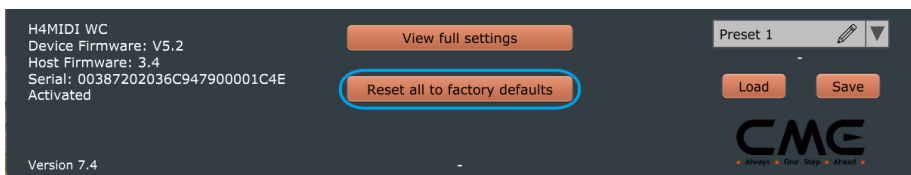


- 设置前请先在软件界面右下方选择预设编号再设置各项参数，所有设置更改将自动保存到该预设。预设可通过多功能按钮或可分配的 MIDI 信息进行切换（详见 [Preset settings] 说明）。切换预设时，接口上的 LED 将会相应地闪烁（LED 闪烁 1 次表示预设 1，闪烁两次表示预设 2，依此类推）。
 - 点击预设名称右边的 **[铅笔图标]** 可以自定义预设名称。预设名称长度限制为 16 个英文和数字字符。
 - 点击 **[Save]** 按钮，可将预设保存为电脑文件。
 - 点击 **[Load]** 按钮，可从电脑载入预设文件到当前预设。
- **[View full settings]:** 此按钮可以打开总体设置窗口，查看当前设备各个端口的过滤器、映射器、和路由器设置信息：





- **[Reset all to factory defaults]:** 此按钮可以将当前已连接电脑并被软件选定的设备的所有设置（包括过滤器、映射器、和路由器）恢复到出厂原始状态。

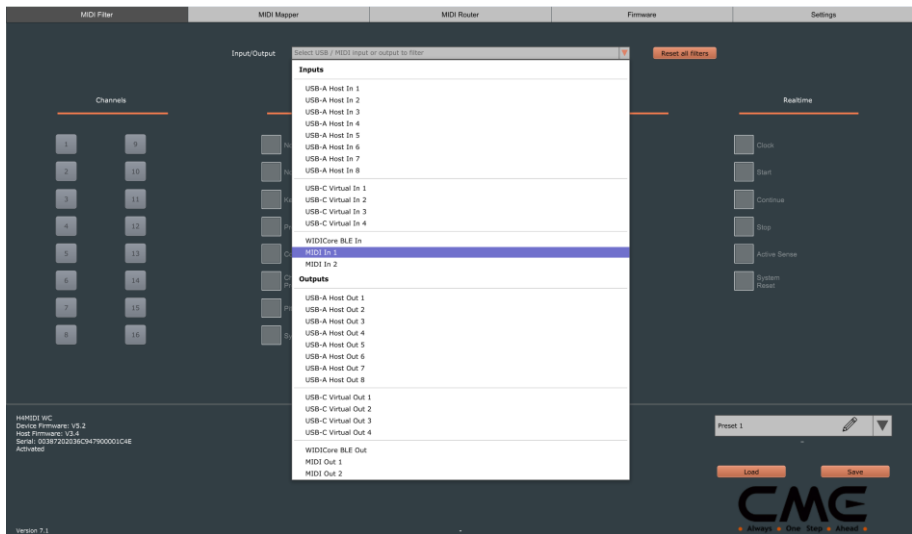


MIDI 过滤器 (MIDI Filter)

MIDI 过滤器用于屏蔽选定的输入或输出端口中某些类型的 MIDI 信息，使之不再出现。

● 使用过滤器：

- 首先在最上方的 [Input/Output] 下拉选框中选择需要设置的输入或输出端口。输入输出端口示意图下图。

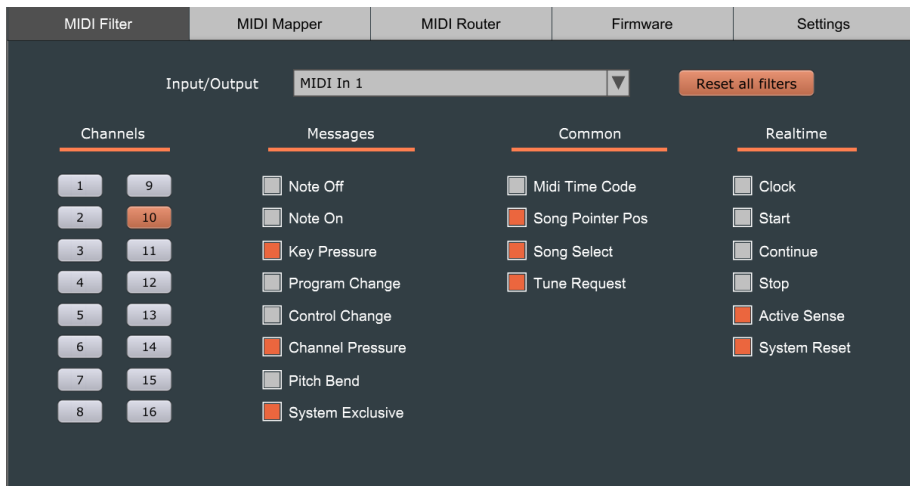


*** 注：**下图示意了在 HxMIDI Tools 软件中各个输入输出端口所对应的连接。Inputs 端口用于接收来自电脑和所连接的 MIDI 设备的数据，Outputs 端口用于向电脑和所连接的 MIDI 设备发送数据。



- 点击下方的按钮或选框，选中需要屏蔽的 MIDI 通道或信息类型。当某 MIDI 通道被选中后，该 MIDI 通道的所有信息将被

屏蔽。当某些信息类型被选中后，该信息类型将在所有 MIDI 通道中被屏蔽。



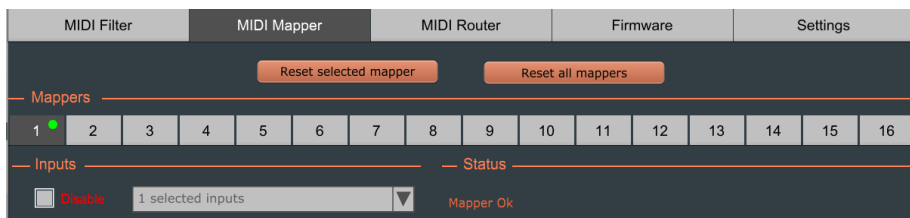
- **[Reset all filters]:** 此按钮可将所有端口的过滤器设置复位到缺省状态。

MIDI 映射器 (MIDI Mapper)

在 MIDI 映射器页面，您可以对已连接电脑并被软件选定的设备进行输入数据的重新映射，使之按照自定义的规则进行输出。例如您可以将演奏的音符重新映射为控制器或任意其它 MIDI 信息，您还可以设置数据范围和 MIDI 通道，甚至将数据反向输出。



- **[Reset selected mapper]:** 此按钮可将当前选中的单个映射器以及已连接和选定的 CME USB HOST MIDI 设备中保存的映射器设置复位到缺省状态，让您可以开始新的设置。
- **[Reset all mappers]:** 此按钮可将 MIDI 映射器页面的所有设置参数以及已连接和选定的 CME USB HOST MIDI 设备中保存的映射器设置复位到缺省状态。



- **[Mappers]:** 这 16 个按钮分别对应 16 个可以自由设置的独立映

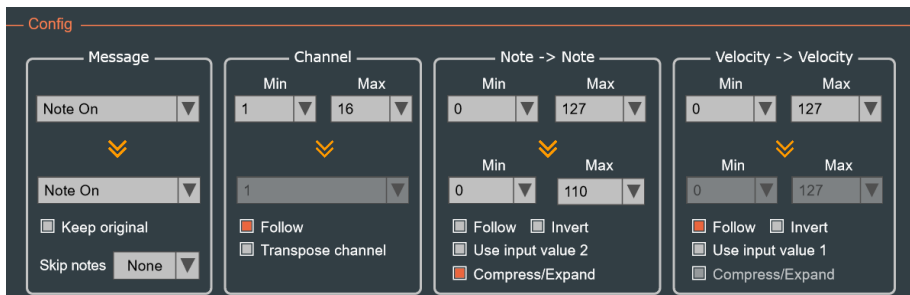
射，让您能够完成复杂的映射场景。

- 正在被设置的映射，按钮将显示为反色状态。
- 已经被设置和生效中的映射，按钮右上角会显示一个绿色的圆点。

● **[Inputs]:** 选择需要设置映射的输入端口

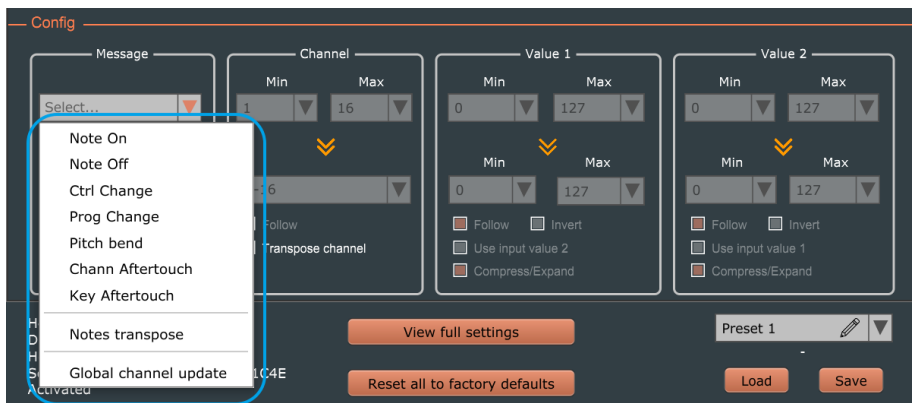
- **[Disable]:** 禁用当前映射。
- **[USB-A Host In]:** 映射从 USB-A 端口输入的数据。
- **[USB-C Virtual In]:** 映射从 USB-C 端口输入的数据。
- **[WIDI Core BLE In]** (仅适用于 H4MIDI WC): 映射从选配的 WIDI Core 蓝牙 MIDI 端口输入的数据。
- **[MIDI In]:** 映射从 DIN MIDI 端口输入的数据。

● **[Config]:** 此功能区用于设置 MIDI 信息映射的源数据和映射后的新数据。上面一排是用于设置输入的源数据，下面一排是用于设置映射后输出的新数据。



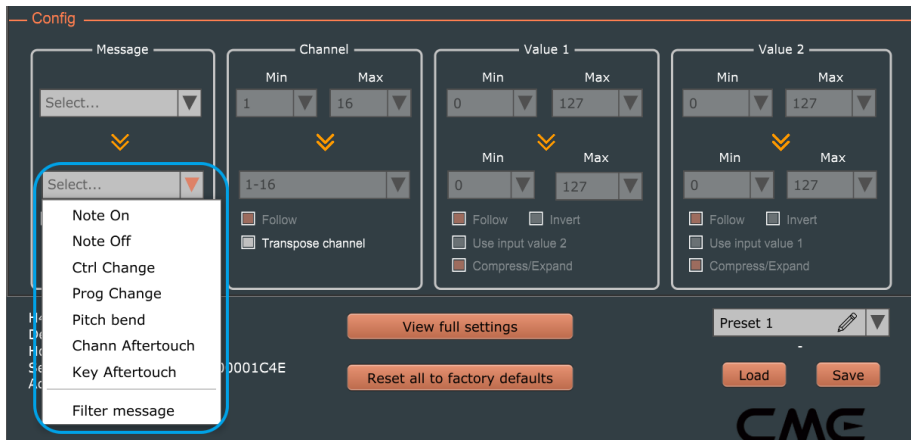
- 将鼠标指向各个参数区域，软件将会显示功能提示。
- 如果设置的参数有误，功能区上方会出现文字提示错误原因。

- ◆ **[Message]:** 在上方选择需要映射的源 MIDI 信息类型，在下方选择映射为何种目标 MIDI 信息类型。当选择不同的 [Message] 类型后，右侧其它数据区域的标题也将随之改变：



表格 1：源数据类型

Message	Channel	Value 1	Value 2
Note On	Channel	Note #	Velocity
Note Off	Channel	Note #	Velocity
Ctrl Change	Channel	Control #	Amount
Prog Change	Channel	Patch #	Not used
Pitch bend	Channel	Bend LSB	Bend MSB
Chann Aftertouch	Channel	Pressure	Not used
Key Aftertouch	Channel	Note #	Pressure
Notes Transpose	Channel	Note->Transpose	Velocity
Global Channel Update	Channel	N/A	N/A



表格 2：映射后的新数据类型

Note On	音符开信息
Note Off	音符关信息
Ctrl Change	控制变化信息
Prog Change	音色变化信息
Pitch bend	弯音轮信息
Chann Aftertouch	通道触后信息
Key Aftertouch	键盘触后信息
Filter Message	需要过滤的信息

- **[Keep original]:** 保留原始 MIDI 信息。选中该选项后，原始 MIDI 信息将与映射后的 MIDI 信息被同时发送。请注意，被保留的原始 MIDI 信息无法被再次用于映射。
- **[Skip notes]:** 随机略过音符。点击下拉选项，可设定在指定音符范围内随机过滤掉相应百分比的音符。
- ◆ **[Channel]:** 选择源 MIDI 通道和目标 MIDI 通道，范围 1-16。
 - **[Min]/[Max]:** 设置最小通道值/最大通道值范围，可以设

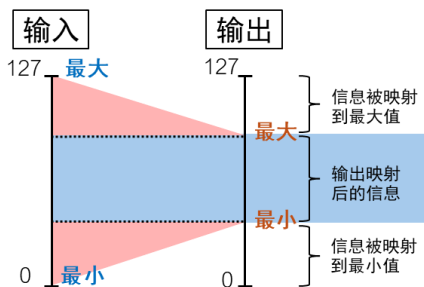
置为相同。

- **[Follow]:** 选中后输出值将跟随源数值，即输出值无新的映射。
 - **[Transpose channel]:** 转置通道。选中该选项后，可将选定的通道数值进行增减变换。
- ◆ **[Value 1]:** 根据不同的 [Message] 类型（参见表格 2），此数据可以是 Note # / Control # / Patch # / Bend LSB / Pressure / Transpose，范围 0-127（参见表格 1）。
- **[Min]/[Max]:** 设置最小值/最大值范围，可设置为相同。
 - **[Follow]:** 选中后输出值将跟随源数值，即输出值无新的映射。
 - **[Invert]:** 选中后，数据将会被反序输出。
 - **[Use input value 2]:** 选中后，Value 1 的输出值将取自输入值 Value 2。
 - **[Compress/Expand]:** 数值压缩或扩展。选中后，源数值范围将被按比例压缩或扩展到目标数值范围。
- ◆ **[Value 2]:** 根据不同的 [Message] 类型（参见表格 2），此数据可以是 Velocity / Amount / Not used / Bend MSB / Pressure，范围 0-127（参见表格 1）。
- **[Min]/[Max]:** 设置最小值/最大值范围，可设置为相同。
 - **[Follow]:** 选中后输出值将跟随源数值，即输出值无新的映射。
 - **[Invert]:** 选中后，数据将会被反序输出。
 - **[Use input value 1]:** 选中后，Value 2 的输出值将取自输入值 Value 1。

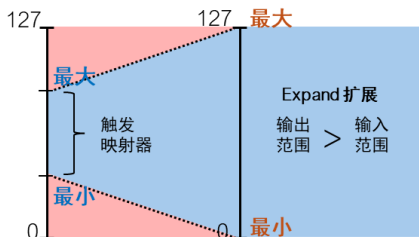
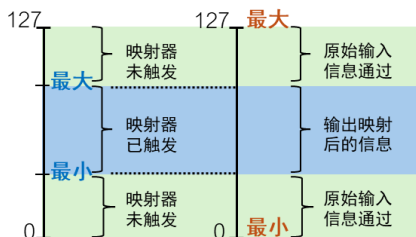
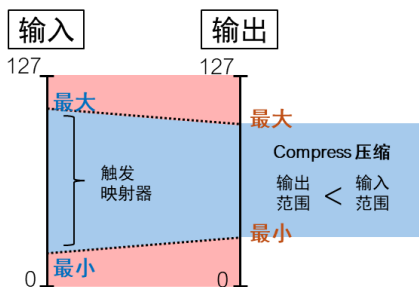
- **[Compress/Expand]:** 数值压缩或扩展。选中后，源数值范围将被按比例压缩或扩展到目标数值范围。

- * 关于**[Compress/Expand]**选项的说明：**[压缩/扩展]**选项可以在映射器的目标数值范围与源数据范围不同时，将设定的数值压缩或扩展到目标数值的范围。

Compress / Expand 禁用



Compress / Expand 启用

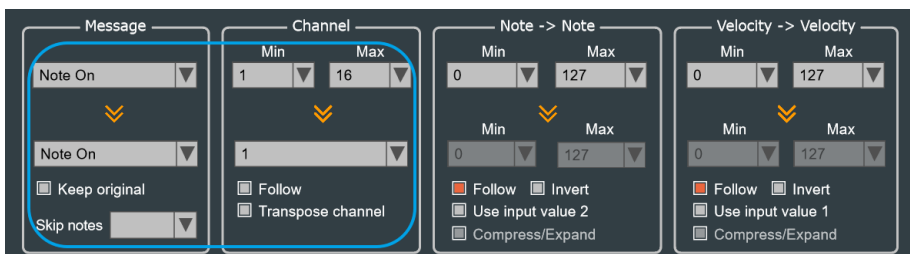


如果映射器设置的输出范围小于输入范围，例如将 0-40 映射到 10-30，当**[压缩/扩展]**选项被禁用时，只有 10-30 通过映射器对应地输出，而 0-9 将被映射到 10，31-40 将被映射到 30；当**[压缩/扩展]**选项被启用时，压缩算法将对全部设定范围起作用，0 和 1 将被映射到 10，2 和 3 将被映射到 11……依此类推，直至 39 和 40 被映射到 30。

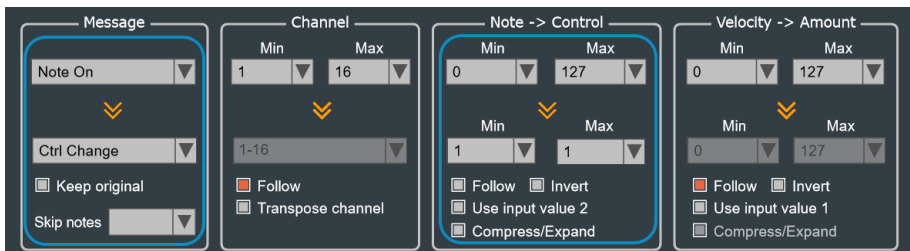
如果映射器设置的输出范围大于输入范围，例如将 10-30 映射到 0-40，当[压缩/扩展]选项被禁用时，0-10 和 30-40 将不经过映射器而直接通过，而 10-30 则通过映射器对应地输出；当[压缩/扩展]选项被启用时，扩展算法将对全部设定范围起作用，10 将被映射到 0，11 将被映射到 2……依此类推，直至 30 被映射到 40。

● 映射示例：

- 将任何通道中输入的所有音符开 [Note On] 映射为从通道 1 输出：



- 将所有音符开 [Note On] 映射为 [Ctrl Change] 的 CC#1:

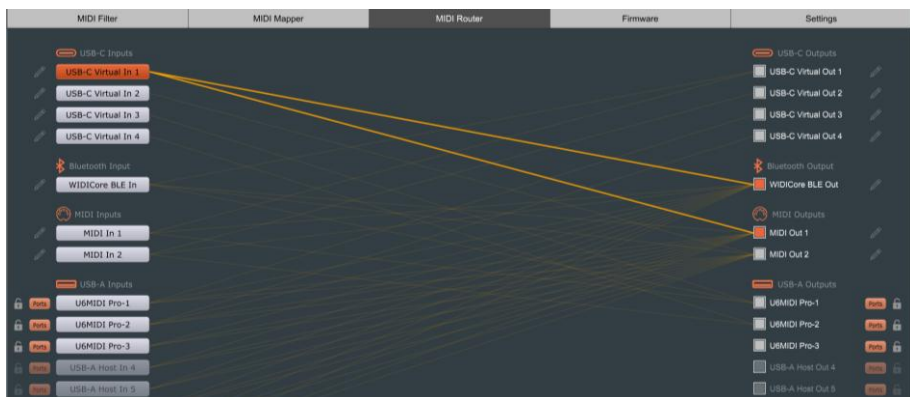


MIDI 路由器 (MIDI Router)

MIDI 路由器用于查看和改变 MIDI 信息在硬件中的信号走向。

● 改变信号走向：

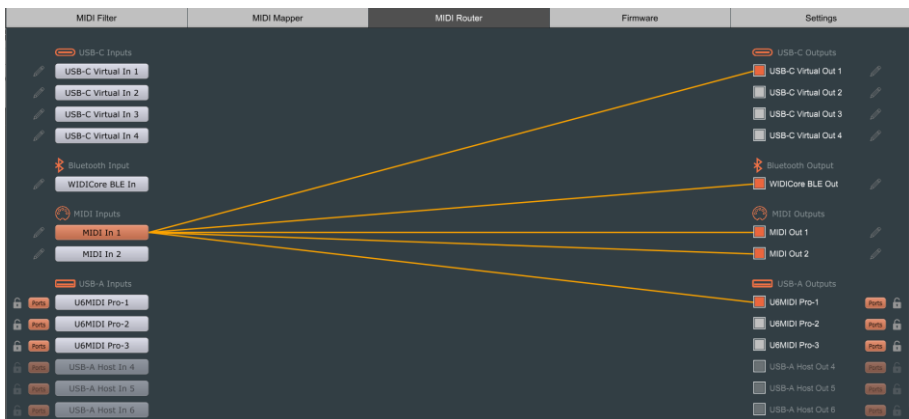
- 首先点击左侧某个输入端口按钮，软件将用连线显示出该端口的信号走向（如果存在）。
- 根据需求，点击右侧的某个选框，选中/取消某个或多个选框，即可改变该端口的信号走向。同时软件会使用连线做出提示。当前选中的端口连线呈高亮，其余连线变暗。



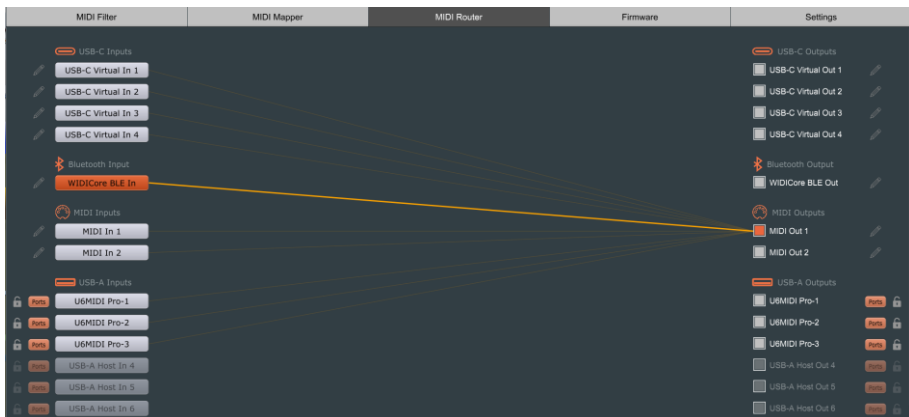
- 点击端口旁边的笔形图标可以自定义端口在本软件中显示的名称（但该名称不会影响到在 DAW 软件中显示的端口名称）。

● H4MIDI WC 应用示例:

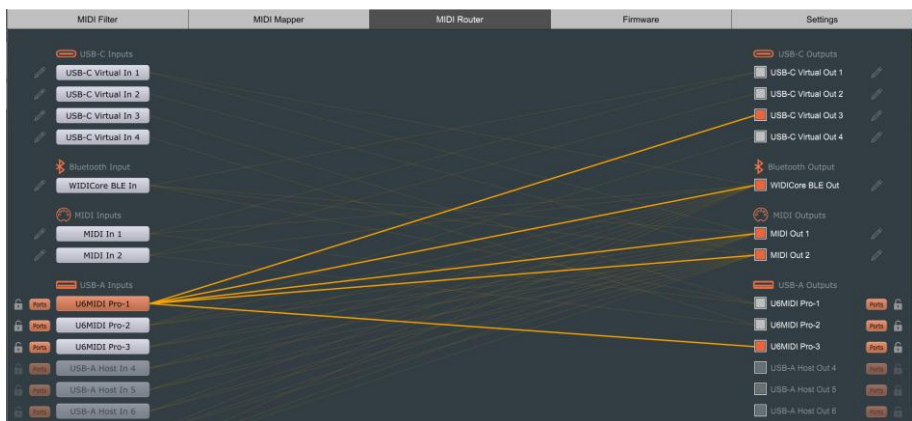
MIDI 分离/通过



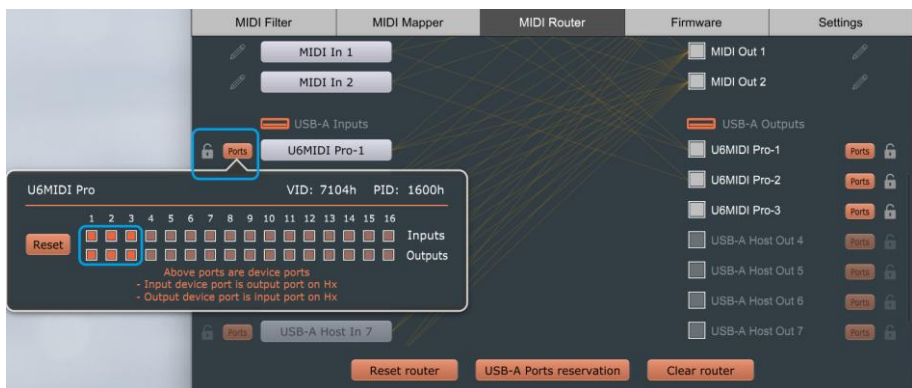
MIDI 合并



MIDI 路由 – 高级设置



- **[Port]:** 点击此按钮可选择启用或禁用同一设备的多个 USB 虚拟端口，从而节省不必要的设备端口对 USB-A 主机端口的占用。



- 根据需求，点击输入或输出端口的选择框。请注意，此处标记为“输入”的实际上是指已连接设备的 USB MIDI 虚拟输入端口，也就是 HxMIDI Tools 软件上显示的 USB-A 输出端口，而“输出”则是 HxMIDI Tools 的 USB-A 输入端口。

- 选定某个端口代表启用，其选择框显示为橙色。取消选定某个端口代表禁用，其选择框显示为白色。点击 [Reset] 按钮可重置端口选定状态。
- 选好端口后，用鼠标点击软件界面的其它区域，可关闭端口选择窗口，被禁用的端口将从 USB-A 端口列表中消失。
- **[Reset router]:** 点击此按钮可将当前预设的所有路由器设置复位到缺省状态。
- **[USB-A Ports reservation]:** 点击此按钮可在 USB 主机虚拟端口位置中为特定的 USB MIDI 设备预留端口，以便下次启动时，所连接的多个 USB MIDI 设备保持原有顺序。

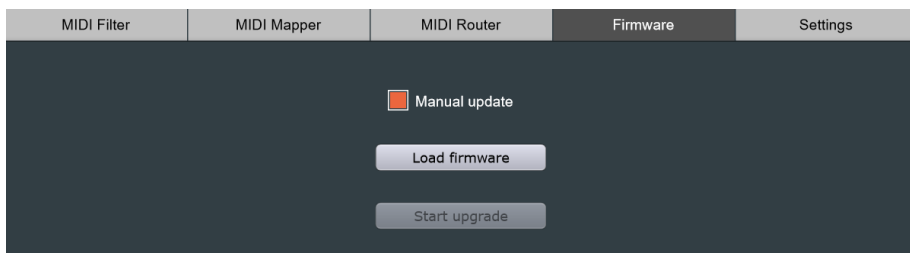


- 首先在输入和输出标识下选择设备，然后再选择端口，依此类推。在您选中设备和端口后，该 USB-A 端口旁边将出现锁定的图标，提示该端口已被预留。

- 点击[Reset]按钮可将所有当前的选择复位到缺省状态。如果未更改任何端口预留设置，再次点击[USB-A Ports reservation]按钮可退出设置界面，回到路由设置。
 - 点击[Apply ports reservation]按钮，预留端口的设置将自动保存到硬件接口的闪存中。同时所连接的硬件接口将自动重新启动，软件界面也将随之刷新并显示最新的预留端口设置。
- **[Clear router]:** 点击此按钮可将当前预设的所有路由器连线设置清除，即无任何路由设置。

固件 (Firmware)

当软件无法进行自动升级时，您可以在此页面进行手动升级操作。请前往 <https://www.cme-pro.com/support/> 网页联系 CME 技术支持以获取最新的固件文件。在软件中选中 [Manual update]，点击 [Load firmware] 按钮选择电脑中已下载的固件文件后，再点击 [Start upgrade] 开始升级。

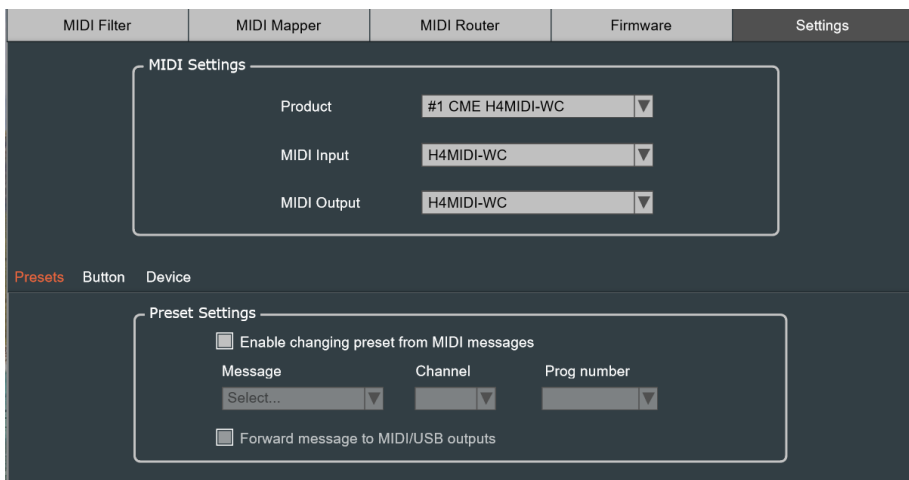


设置 (Settings)

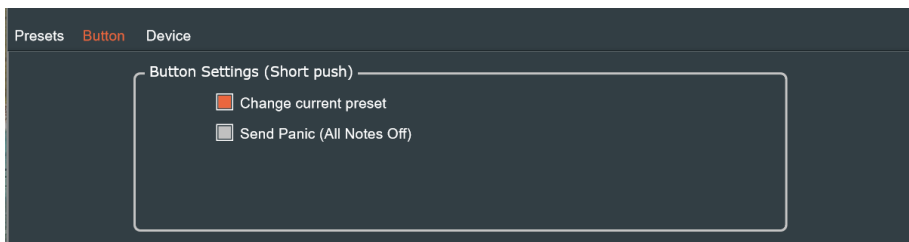
设置页面用于选择软件所要设置和操作的设备型号和端口。如果您

同时连接了多个设备，请在此选择需要进行设置的设备和端口。

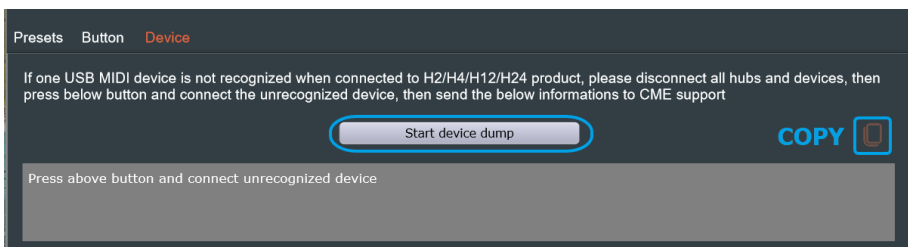
- **[Presets settings]:** 用户选择 [Enable changing preset from MIDI messages] 选项后可任意地分配音符开、音符关、控制器或换音色等 MIDI 信息来遥控切换预设。选择 [Forward message to MIDI/USB outputs] 选项可允许已分配的 MIDI 信息也被同时发送到 MIDI 输出端口。



- **[Button]:** 用户可选择将按钮设置为改变当前的预设，或发送所有音符关闭信息。



- **[Device]:** 此功能用于提取有兼容问题的 USB 设备的 USB 描述，并发送给 CME 支持团队以寻求帮助。
 - 首先请拔掉连接在 CME USB HOST MIDI 接口 USB-A 端口上的所有 USB 集线器和设备，然后点击 [Start device dump] 按钮。
 - 下一步将之前无法识别的 USB 设备连接到接口的 USB-A 端口，该设备的 USB 描述将被自动提取到窗口中的灰色区域。
 - 点击 [Start device dump] 按钮右侧的复制图标，全部的 USB 描述将被自动复制到剪贴板。
 - 创建一封电子邮件，将剪贴板中的 USB 描述粘贴到邮件中，并将邮件发送给 support@cme-pro.com。CME 会尝试通过固件升级来解决该设备的兼容问题。



*** 注：**由于软件版本随时更新，以上图形界面显示仅供参考，请以软件实际显示为准。

联系方式

电子邮件：support@cme-pro.com

网址：www.cme-pro.com