

MIDI脚踏控制器 (FC-3)

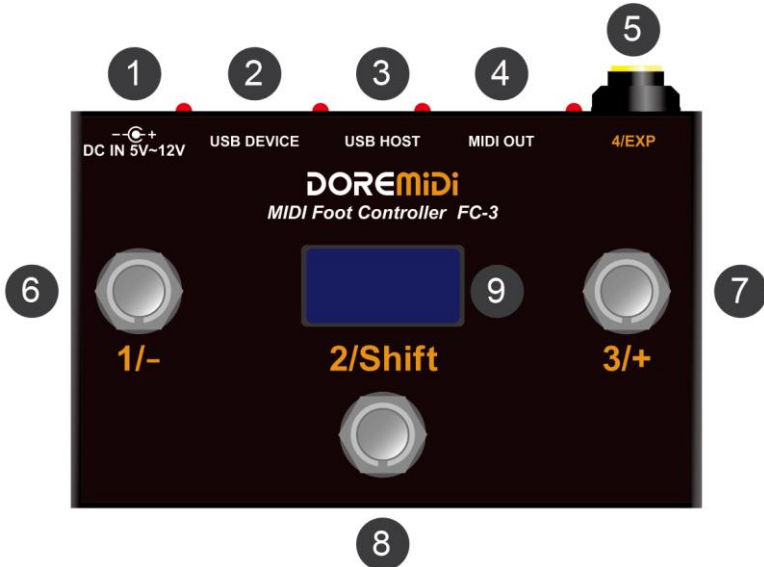


说明书

一、产品简介

MIDI 踏板控制器 (FC-3)，是有 DOREMiDi 设计的一款可用于踏板控制的 MIDI 控制器。FC-3 具备多种 MIDI 输出接口，可以连接计算机，USB MIDI 乐器，MIDI DIN 设备。FC-3 具备 3 个可编程开关踏板和 1 个表情踏板接口，所有踏板都可自定义 MIDI 消息，每个踏板都可以配置 16 组 MIDI 消息。FC-3 具备显示屏，可以清晰看到当前演奏的 MIDI 消息。

二、产品外观



- ① DC IN：产品供电接口，使用 DC 插头，给产品供电，供电电压 5V~12V；
- ② USB DEVICE：USB 设备接口，使用 USB 线缆，连接到计算机终端，可通过此接口给 FC-3 供电；
- ③ USB HOST：USB 主机接口，使用 USB 线缆，连接带有 USB MIDI 接口的设备；
- ④ MIDI OUT：MIDI DIN 输出接口，使用 5 针 MIDI 线缆，连接带有 MIDI IN 的设备；
- ⑤ 4/EXP：踏板序号：4，表情踏板接口，通过 6.35mm TRS 线缆，连接模拟的表情踏板；
- ⑥ ⑦ ⑧ 1/-，2/Shift，3/+：踏板序号 1~3，开关踏板，通过踩踏输出 MIDI 消息；
- ⑨ 显示屏：OLED 显示屏，显示 FC-3 的工作内容。

三、产品参数

名称	描述
型号	FC-3
尺寸 (长 x 宽 x 高)	115*82*53mm
净重	240g
功耗	30mA@5V，20mA@9V
USB HOST 输出功率	最大 2A@5V，取决于 DC IN 的输入功率
USB HOST 兼容性	兼容符合 USB 类标准的 USB MIDI 设备； 兼容部分已知的非 USB 类标准的 USB MIDI 设备
MIDI 兼容性	兼容所有带 MIDI 标准接口的乐器设备，兼容所有 MIDI 类型消息
USB DEVICE 接口	USB1.1，符合 USB 类标准的 USB MIDI 接口，即插即用
供电	使用 DC IN 接口供电，5V~12VDC

四、使用方法

1. 供电：

使用 5V~12V 的 DC 供电，通过“DC IN”的给产品供电，供电后红色指示灯亮起。

2. 配置踏板的 MIDI 消息：

通过 USB DEVICE 连接计算机，配置踏板的 MIDI 消息，配置方法见四、MIDI 消息配置；
如果未配置，则使用默认参数：

踏板名称	MIDI 通道	MIDI 类型	数值	备注
1/-	1	PC	单击一次加 1	
2/Shift	1	CC#64	按下发送 127，松开发送 0	延音踏板
3/+	1	PC	单击一次减 1	
4/EXP	1	CC#11	0~127	

3. 连接 MIDI 设备/计算机：

通过 USB DEVICE/USB HOST/MIDI OUT，连接外部 MIDI 设备/计算机。

4. 连接表情踏板：

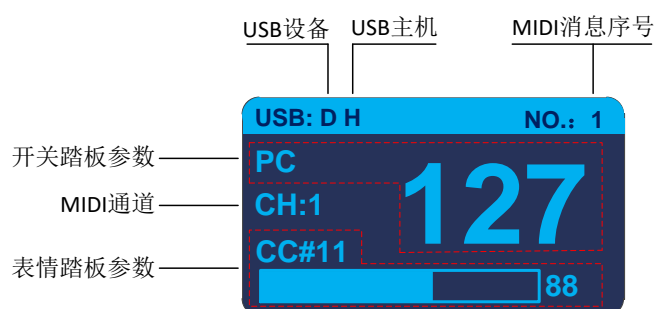
通过 6.35 的 TRS 线缆，连接模拟表情踏板。

5. 输出 MIDI 消息：

通过对脚踏开关/表情踏板的踩踏，可以输出已配置的 MIDI 消息。

FC-3 最多可以配置 16 组相互独立的 MIDI 消息。按住“Shift”不放，单击“-”/“+”，可以切换选择不同的 MIDI 消息序号。

6. 屏幕显示说明：

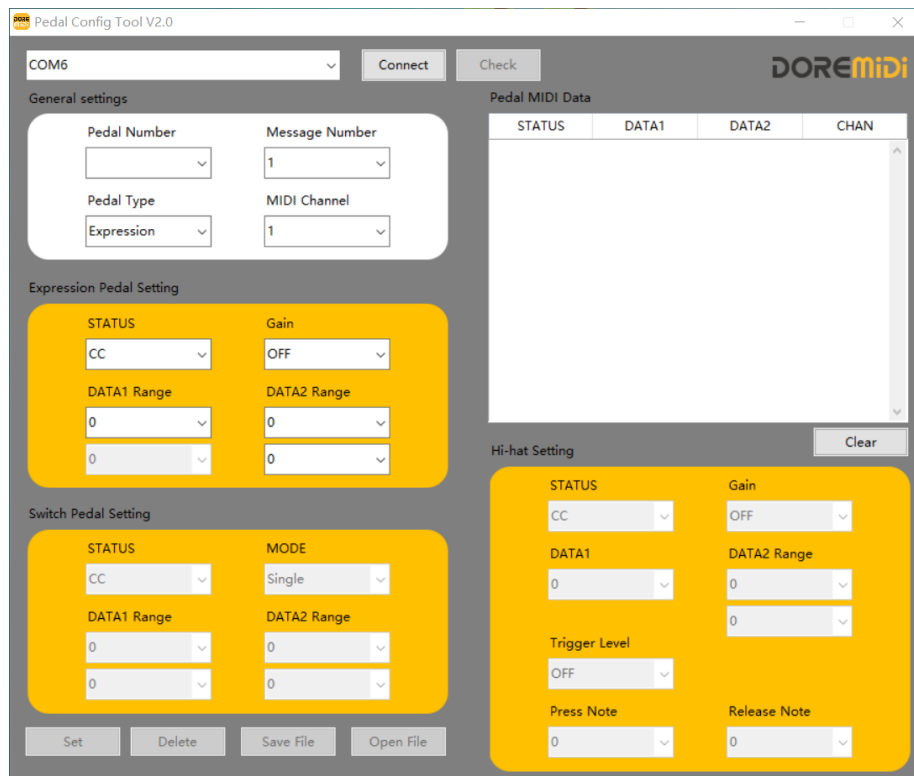


- USB 连接状态：USB 设备连接后，显示“D”，USB HOST 连接后，显示“H”；
- 开关踏板参数：显示开关踏板的 MIDI 消息类型（PC/CC/NOTE），显示踏板按下后的数值；
- 表情踏板参数：显示表情踏板的 MIDI 消息类型（CC/NOTE/PBend/CPress），显示踏板按下后的值；
- MIDI 消息序号：FC-3 可配置 1~16 组相互独立的 MIDI 消息组。按住“Shift”不放，单击“-”/“+”，可以切换选择不同的 MIDI 消息序号。

（说明：CC: Continue Control, PC: Program Change, PBend: Pitch Bend, CPress: MIDI Channel Pressure）

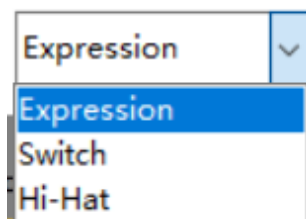
五、配置踏板 MIDI 消息

1. 连接表情踏板：如果您需要配置表情踏板，请先连接表情踏板，再执行后续操作。
2. 连接计算机：通过 USB DEVICE 接口连接计算机，连接成功后，指示灯常亮，显示屏显示“D”。（说明：一般来说，电脑都自带 MIDI 驱动，如果发现电脑不带 MIDI 驱动，则需要安装 MIDI 驱动，安装方法：<https://windowsreport.com/install-midi-drivers-pc/>）
3. 打开配置软件（Pedal Config Tool V2.0），界面如下：

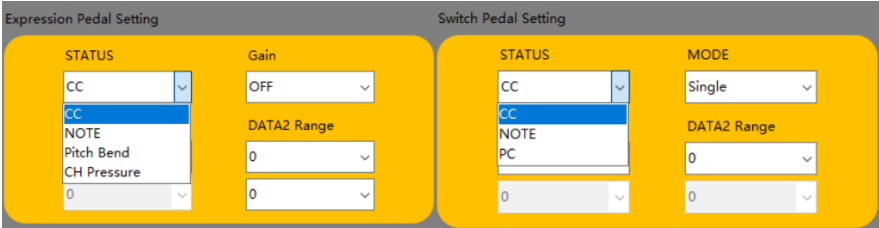


- a. 软件环境要求：Windows 7 及以上版本的系统，MacOS；
- b. 选择合适的串口号“COMxx”，点击“Connect”；
- c. 点击“CHECK”，获取当前踏板的设置情况；
- d. Pedal Number：当前踏板的序号，1~3 是开关踏板，4 是表情踏板；
- e. Message Number：FC-3 可配置 1~16 组相互独立的 MIDI 消息组，每组都可配置 3 个开关踏板和 1 个表情踏板；
- f. Pedal Type：踏板类型，有 Expression（表情）、Switch（开关型）；连接踏板后，点击“CHECK”后获取到踏板类型；如果未连接踏板，也可以直接选择踏板类型进行设置。（说明：FC-3 暂时不支持连接 Hi-Hat 踏板）

Pedal Type



- g. MIDI Channel: 设置 MIDI 消息的通道, 有 1~16 个 MIDI 通道;
- h. STATUS: 设置踏板的 MIDI 消息类型, 不同踏板的 MIDI 消息类型不一样, 如图:



Pedal Type \ STATUS					
	CC	PC	NOTE	Pitch Bend	Channel Pressure
Expression Pedal	✓		✓	✓	✓
Switch Pedal	✓	✓	✓		

- i. DATA1/DATA2 Range: 设置踏板 MIDI 消息的范围, 当踏板踩下时, FC-3 将会发送范围内的 MIDI 消息。
- j. Gain: 设置 MIDI 消息的增益, 可设置为 OFF, 1~100; 设置后, MIDI 消息会按 1~100% 的倍数增加, 数值仍然在 DATA1/DATA2 Range 的范围内。(说明: 此参数一般用于表情踏板, 设置增益后, 踏板不用踩到底就可以达到最大值)
- k. MODE: 设置开关踏板的触发模式, 具备 Single、Toggle、Reset、Increase、Decrease 五种触发模式:

MODE	说明
Single	每次踩下并放开踏板, 只发送一次 DATA1/DATA2 的数值
Toggle	每次踩下并放开踏板, 交替发送 DATA1/DATA2 Range 的数值
Reset	踏板踩下发送 DATA1/DATA2 第一数据框的数值, 放开发送 DATA1/DATA2 第二数据框的数值
Increase	每次踩下并放开踏板, 数值会在 DATA1/DATA2 Range 中递增
Decrease	每次踩下并放开踏板, 数值会在 DATA1/DATA2 Range 中递减

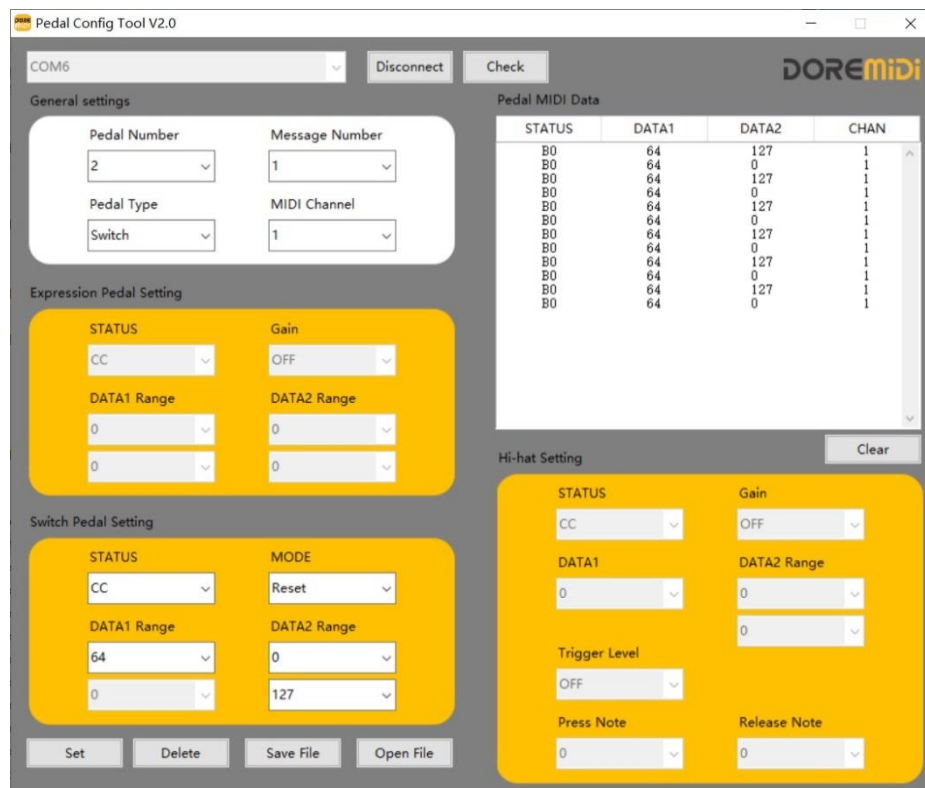
- l. Set: 设置参数后, 点击 “Set” 对踏板 MIDI 消息进行设置;
- m. Save File: 保存当前踏板的设置内容;
- n. Open File: 加载踏板的设置内容;
- o. Pedal MIDI Data: MIDI 消息显示框, 触发踏板后, 会在显示框显示踏板的 MIDI 消息; 其中 STATUS 为十六进制, DATA1, DATA2, CHAN 为十进制显示。

Pedal MIDI Data			
STATUS	DATA1	DATA2	CHAN
B0	21	51	1
B0	21	54	1
B0	21	57	1
B0	21	52	1
B0	21	56	1
B0	21	58	1
B0	21	57	1
B0	21	54	1
B0	21	55	1
B0	21	56	1

4. 踏板设置示例

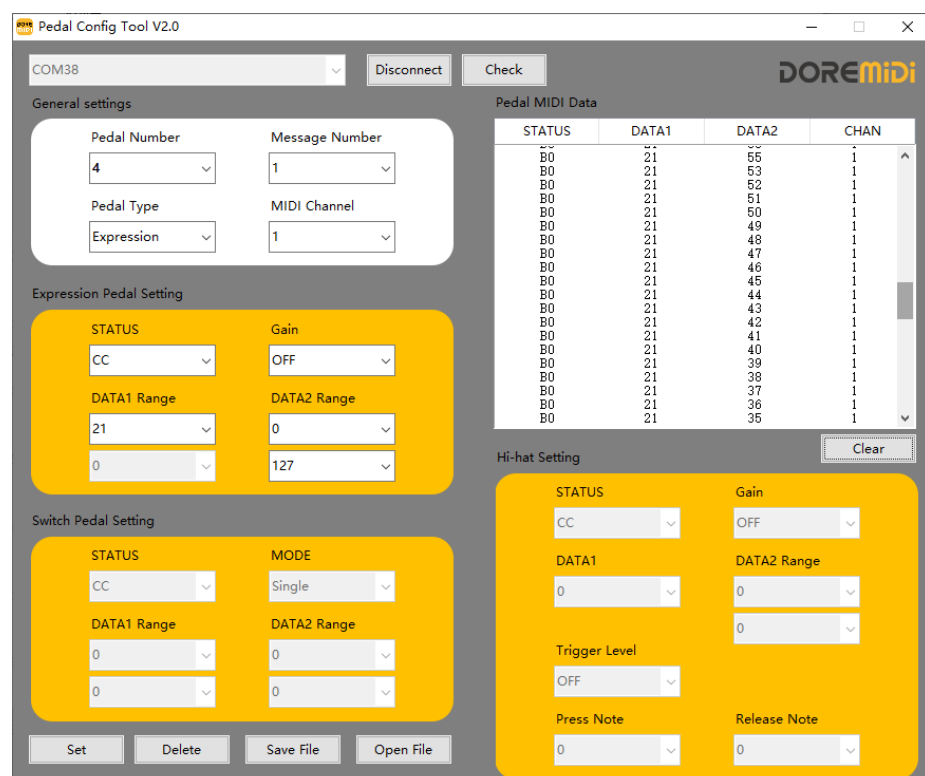
● 设置开关类型踏板

将 2 号踏板设置为延音踏板, 通道 1, CC 控制器为 64, CC 控制器数值为 127, MODE = Reset, 如图:



● 设置表情踏板

将 4 号表情踏板设置为通道 1, CC 控制器为 21, DATA2 Range 为 0~127, 如图:



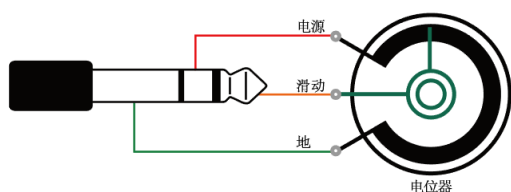
- 设置踏板 1 和踏板 3 共同控制 PC

如果将开关踏板 1 设置为 PC，MODE = Decrease，同时将开关踏板 3 设置为 PC，MODE = Increase；则这两个踏板将共用一个 PC 数值，PC 数值的范围以踏板 1 的 DATA1 Range 为准。

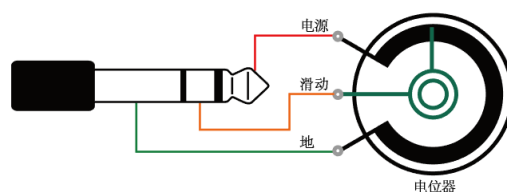
六、 支持表情踏板的类型

FC-3 支持 6.35mm 3Pin TRS 的插头，可连接正极性表情踏板，反极性表情踏板。踏板插头如图所示：

表情踏板（正极性）



表情踏板（反极性）



七、 注意事项

1. 本产品包含电路板
2. 雨淋或浸泡在水中，将导致产品失灵
3. 不要加热、重压、毁坏内部组件
4. 非专业维修人员，不得拆开产品
5. 如产品被拆开，或使用不当损坏，则不能保修

问题：配置软件上检测到的踏板类型不正确。

解答：请确保踏板已经正常连接到 FC-3；如果连接的是表情踏板，请尝试将踏板置于中间范围，再点击“CHECK”检测。

问题：USB 连接不了电脑。

解答：先确认连接后，USB 指示灯是否亮起；确认电脑是否具备 MIDI 驱动，一般来说，电脑都自带 MIDI 驱动，如果发现电脑不带 MIDI 驱动，则需要安装 MIDI 驱动，安装方法：
<https://windowsreport.com/install-midi-drivers-pc/>

问题：USB HOST 接口，是否可以给 USB MIDI 乐器供电？

解答：可以供电，但是要注意“DC IN”的电源输入功率是否可以达到 USB MIDI 乐器的工作要求。

问题：USB HOST 接口不工作。

解答：请按以下步骤操作：

- 确保“DC IN”的电源指示灯是亮的；
- 确认乐器可以正常工作且乐器的 USB 接口是带有 MIDI 功能（比如连接可以识别到 MIDI 设备）；
- 尝试先通过“DC IN”给产品供电，再通过“USB HOST”连接到乐器，看看“USB HOST”的指示灯是否会亮起；
- 如果“USB HOST”的指示灯还是没有亮，或者亮了之后不能传输 MIDI 消息，请联系客服解决。

问题：MIDI OUT 接口不能工作。

解答：请按以下步骤操作：

- 确保产品的“MIDI OUT”连接乐器的“MIDI IN”；
- 当 MIDI OUT 有 MIDI 消息输出时，指示灯会闪烁；
- 如果 MIDI 接口的指示灯没有闪烁，请联系客服解决。

如果未能解决，请联系客服。

制 造 商：华示（深圳）技术有限公司

地 址：广东省深圳市宝安区沙井街道全至科技创新园科创大厦 9 楼 9A 室

邮 编：518104

客服邮箱：info@doremidi.cn