# Hdmi Matrix 8x8 Switch CN_AV Help

V1.1

**Precautions:**

- The matrix switch module is suitable for simplifying the production of the new version of MXB88H150 matrix.
- If you have any questions about this module or the help documentation, please contact us.

**Module name：Hdmi Matrix 8x8 Switch CN_AV Driver**

**Module function description：**

- Support query matrix state, including power supply, buzzer, input/output connection state, video switching relationship, Scaler Mode, ARC switching state, Stream switching state.
- Support settingmatrix switching power supply, buzzer, change video switching relationship, switch ARC, change Scaler Mode, switch Stream.
- Physical interface is Serial or TCP/IP.

  Serial port protocol: baud rate: 115200(default) Data bits: 8 Stop bits: 1 Check bit: 0

  TCP/IP protocol port: 8000

**Test Environment:**

| | |
|---|---|
| **OPS USED FOR TESTING:** | CP3N: v1.8000.4522.24170 |
| **SIMPL WINDOWS USED FOR TESTING:** | 4.17.03 |
| **DEVICE DB USED FOR TESTING:** | 200.9500.001.00 |
| **CRES DB USED FOR TESTING:** | 206.05.004.00 |
| **SYMBOL LIBRARY USED FOR TESTING:** | 104 |
| **SAMPLE PROGRAM:** | 3-Series: Example.smw |

**Parameter Description:**

---

**Inputparameterdescription:**

- **[Digital input]GetSystemStatus**

  Signal used to get the connected device current status .

- **[Digital input]Reboot**

  Singal used to reset the connected device.

- **[Digital input]PowerOn**

  Singal used to turn on the connected device.

- **[Digital input]PowerOff**

  Singal used to turn off the connected device.

- **[Digital input]BeepOn**

  Singal used to turn on the connected device buzzer.

- **[Digital input]BeepOff**

  Singal used to turn off the connected device buzzer.

- **[Digital input]PanelLockOn**

  Singal used to turn on the connected device panel lock.

- **[Digital input]PanelLockOff**

  Singal used to turn off the connected device panel lock.

- **[Analog input] Input_Port**

  Singal used to set the command parameter,the singal range from 1 to 8.

  1-Input port 1

  2-Input port 2

  3-Input port 3

  4-Input port 4

  5-Input port 5

  6-Input port 6

  7-Input port 7

  8-Input port 8

- **[Analog input] Output_Port**

  Singal used to set the command parameter,the singal range from 0 to 8.

  0-All output port

  1-Output port 1

  2-Output port 2

  3-Output port 3

  4-Output port 4

  5-Output port 5

  6-Output port 6

  7-Output port 7

8-Output port 8

- **[Digital input]AV_SwitchOver**

  Singal used to switchover the connected device which according the Input port and Output_Port.

- **[Digital input]AV_PTP_SwitchOver**

  Singal used to switchover the connected device. After the switchover is successful, the results is as follows:input1->output1,input2->output2…..input7->output7,input8->output8.

- **[Digital input]HDMI_Scaler_ByPass**

  Singal used to set the connected device HDMI output scaler “bypass” mode according the Output_Port.

- **[Digital input]HDMI_Scaler_4K->1080P**

  Singal used to set the connected device HDMI output scaler “4k->1080p” mode according the Output_Port.

- **[Digital input]HDMI_Scaler_Auto**

  Singal used to set the connected device HDMI output scaler “auto” mode according the Output_Port.

- **[Digital input]HDMI_Arc_On**

  Signal used to turn on the connected device HDMI output ARC according the Output_Port.

- **[Digital input]HDMI_Arc_Off**

  Signal used to turn off the connected device HDMI output ARC according the Output_Port.

- **[Digital input]HDMI_Stream_Enable**

  Singal used to turn on the connected device HDMI output stream according the Output_Port.

- **[Digital input]HDMI_Stream_Disable**

  Singal used to turn off the connected device HDMI output stream according the Output_Port.

- **[Digital input]HDBT_Scaler_ByPass**

  Singal used to set the connected device HDBT output scaler “bypass” mode according the Output_Port.

- **[Digital input]HDBT_Scaler_4K->1080P**

  Singal used to set the connected device HDBT output scaler “4k->1080p” mode according the Output_Port.

- **[Digital input]HDBT_Scaler_Auto**

  Singal used to set the connected device HDBT output scaler “auto” mode according the Output_Port.

- **[Digital input]HDBT_Arc_On**

  Signal used to turn on the connected device HDBT output ARC according the Output_Port.

- **[Digital input]HDBT_Arc_Off**

  Signal used to turn off the connected device HDBT output ARC according the Output_Port.

- **[Digital input]HDBT_Stream_Enable**

  Singal used to turn on the connected device HDBT output stream according the Output_Port.

- **[Digital input]HDBT_Stream_Disable**

  Singal used to turn off the connected device HDBT output stream according the Output_Port.

- **[Serial input]From_Matrix**

  Signal used to receive character from the connected device.

**Outputparameterdescription:**

- **[Digital output]Rebooting_busy**

  Singal used to indicate that the connected device is rebooting now.

- **[Digital output]FB_PowerOn**

  Singal used to indicate that the connected device is Powered On

- **[Digital output]FB_PowerOff**

  Singal used to indicate that the connected device is Powered Off

- **[Digital output]FB_BeepOn**

  Singal used to indicate that the connected device is Beeped On

- **[Digital output]FB_BeepOff**

  Singal used to indicate that the connected device is Beeped Off

- **[Digital output]FB_PanelLockOn**

  Singal used to indicate that the connected device is Panel Locked On.

- **[Digital output]FB_PaneLockOff**

  Singal used to indicate that the connected device is Panel Locked Off.

- **[Analog output]FB_Input_Port**

  Singal used to indicate that currentlly controled input port of the connected device. The valid range of X is 1-8.

- **[Analog output]FB_Output_Port**

  Singal used to indicate that the currently controlled output port of the connected device. The valid range of X is 0-8.

- **[Analog output] FB_HDMI_Output[X]_Signal_Status**

Singal used to indicate the connected device output port singal source The valid range of X is 1-8.

1-singal source is input port 1

2-singal source is input port 2

3-singal source is input port 3

4-singal source is input port 4

5-singal source is input port 5

6-singal source is input port 6

7-singal source is input port 7

8-singal source is input port 8

- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Scaler_ByPass**

  Singal used to indicate the connected device output HDMI Scaler mode is ByPass.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Scaler_4K->1080P**

  Singal used to indicate the connected device output HDMI Scaler mode is 4K->1080P.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Scaler_Auto**

  Singal used to indicate the connected device output HDMI Scaler mode is Auto.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Scaler_ByPass**

  Singal used to indicate the connected device output HDBT Scaler mode is ByPass.The valid range of X is 1-4.

- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Scaler_4K->1080P**

  Singal used to indicate the connected device output HDBT Scaler mode is 4K->1080P.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Scaler_Auto**

  Singal used to indicate the connected device output HDBT Scaler mode is Auto.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Arc_On**

  Singal used to indicate the connected device output HDMI Arc Turn On.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Arc_Off**

  Singal used to indicate the connected device output HDMI Arc Turn off.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Arc_On**

  Singal used to indicate the connected device output HDBT Arc Turn On.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Arc_Off**

  Singal used to indicate the connected device output HDBT Arc Turn off.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Stream_Enable**

  Singal used to indicate the connected device output HDMI steam Enable.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Stream_Disable**

  Singal used to indicate the connected device output HDMI steam Disable.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Stream_Enable**

  Singal used to indicate the connected device output HDBT steam Enable.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Stream_Disable**

  Singal used to indicate the connected device output HDBT steam Disable.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDMI_Input[X]_Connection_On**

  Singal used to indicate the connected device input Connection On.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Connection_On**

  Singal used to indicate the connected device HDMI Output Connection On.The valid range of X is 1-8.

- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Connection_On**

  Singal used to indicate the connected device HDBT Output Connection On.The valid range of X is 1-8.

- **[Serial output]To_Matrix**

  Singal used to send character command to the connected device.

# Hdmi Matrix 8x8 Switch CN_AV 帮助文档

V1.1

## 概览

- 矩阵切换器模块适用于产品型号为MXB88H150的矩阵。
- 如果你对这个帮助文档有任何问题，请联系我们。

**模块名：Hdmi Matrix 8x8 Switch CN_AV**

**模块功能描述：**

- 支持矩阵状态查询，包括电源，蜂鸣器，输入输出连接状态，矩阵切换状态，缩放模式，ARC开关状态，流开关状态。
- 支持设置矩阵开关电源，设置蜂鸣器开关，视频切换设置，ARC开关设置，缩放模式设置，流开关设置。

**测试环境：**

| | |
|---|---|
| **OPS USED FOR TESTING:** | CP3N: v1.8000.4522.24170 |
| **SIMPL WINDOWS USED FOR TESTING:** | 4.17.03 |
| **DEVICE DB USED FOR TESTING:** | 200.9500.001.00 |
| **CRES DB USED FOR TESTING:** | 206.05.004.00 |
| **SYMBOL LIBRARY USED FOR TESTING:** | 104 |
| **SAMPLE PROGRAM:** | 3-Series: Example.smw |

**参数说明：**

---

**输入参数说明:**

- **[Digital input]GetSystemStatus**

  信号用于获取当前连接设备系统状态。

- **[Digital input]Reboot**

  信号用于重启当前连接的设备。

- **[Digital input]PowerOn**

  信号用于设置当前连接设备开机。

- **[Digital input]PowerOff**

信号用于设置当前连接设备关机。

- **[Digital input]BeepOn**

  信号用于打开当前连接设备蜂鸣器。

- **[Digital input]BeepOff**

  信号用于关闭当前连接设备蜂鸣器。

- **[Digital input]PanelLockOn**

  信号用于锁住当前连接设备控制面板。

- **[Digital input]PanelLockOff**

  信号用于将当前连接设备的控制面板锁打开。

- **[Analog input] Input_Port**

  信号作为参数用于拼凑控制指令，有效范围为 1-8。

  1-输入端口 1

  2-输入端口 2

  3-输入端口 3

  4-输入端口 4

  5-输入端口 5

  6-输入端口 6

  7-输入端口 7

  8-输入端口 8

- **[Analog input] Output_Port**

  信号作为参数用于拼凑控制指令，有效范围为 0-8。

  0-所有输出端口

  1-输出端口 1

  2-输出端口 2

  3-输出端口 3

  4-输出端口 4

  5-输出端口 5

  6-输出端口 6

  7-输出端口 7

  8-输出端口 8

- **[Digital input]AV_SwitchOver**

  信号用于触发根据 Input_Port 和 Output_Port 这两个参数组合的切换指令给已连接的矩阵。

- **[Digital input]AV_PTP_SwitchOver**

  信号用于触发矩阵切换 PTP 场景,当切换完成后，矩阵会输出 1 切换至输出 1，输入 2

切换至输出 2，以此类推 输入 7 切换至输出 7，输入 8 切换至输出 8。

- **[Digital input]HDMI_Scaler_ByPass**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDMI 输出的缩放模式为 Bypass。

- **[Digital input]HDMI_Scaler_4K->1080P**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDMI 输出的缩放模式为 **4K->1080P**。

- **[Digital input]HDMI_Scaler_Auto**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDMI 输出的缩放模式为 Auto。

- **[Digital input]HDMI_Arc_On**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDMI 输出 Arc 为打开状态。

- **[Digital input]HDMI_Arc_Off**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDMI 输出 Arc 为关闭状态。

- **[Digital input]HDMI_Stream_Enable**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDMI 输出 Stream 为使能状态。

- **[Digital input]HDMI_Stream_Disable**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDMI 输出 Stream 为无效状态。

- **[Digital input]HDBT_Scaler_ByPass**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDBT 输出的缩放模式为 Bypass。

- **[Digital input]HDBT_Scaler_4K->1080P**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDBT 输出的缩放模式为 **4K->1080P**。

- **[Digital input]HDBT_Scaler_Auto**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDBT 输出的缩放模式为 Auto。

- **[Digital input]HDBT_Arc_On**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDBT 输出 Arc 为打开状态。

- **[Digital input]HDBT_Arc_Off**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDBT 输出 Arc 为关闭状态。

- **[Digital input]HDBT_Stream_Enable**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDBT 输出 Stream 为使能状态。

- **[Digital input]HDBT_Stream_Disable**

  信号用于根据输出端口号设置对应的 HDBT 输出 Stream 为无效状态。

- **[Serial input]From_Matrix**

  信号用于接收已连接上的设备发送过来的字符串。

**输出参数说明:**

- **[Digital output]Rebooting_busy**

  信号用于反馈当前已连接设备重启状态。当信号为 1 时设备正在重启，为 0 时重启完毕。

- **[Digital output]FB_PowerOn**

  信号用于表明已连接设备开机状态。

- **[Digital output]FB_PowerOff**

  信号用于表明已连接设备关机状态。

- **[Digital output]FB_BeepOn**

  信号用于表明已连接设备蜂鸣器打开状态。

- **[Digital output]FB_BeepOff**

  信号用于表明已连接设备蜂鸣器关闭状态。

- **[Digital output]FB_PanelLockOn**

  信号用于表明已连接设备控制面板锁关闭状态。

- **[Digital output]FB_PaneLockOff**

  信号用于表明已连接设备控制面板锁打开状态。

- **[Analog output]FB_Input_Port**

  信号用于表明当前控制指令关联的输入端口。有效范围为 1-8.

- **[Analog output]FB_Output_Port**

  信号用于表明当前控制指令关联的输出端口。有效范围为 0-8.

- **[Analog output] FB_HDMI_Output[X]_Signal_Status**

  信号用于表明当前输出端口对应的输入信号端口号。输入信号端口号有效范围 1-8。

  1-信号源是输入端口 1

  2-信号源是输入端口 2

  3-信号源是输入端口 3

  4-信号源是输入端口 4

  5-信号源是输入端口 5

  6-信号源是输入端口 6

  7-信号源是输入端口 7

  8-信号源是输入端口 8

- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Scaler_ByPass**

  信号用于表明当前 HDMI 输出端口缩放模式是 Bypass。输出端口号有效范围 1-8。

- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Scaler_4K->1080P**

  信号用于表明当前 HDMI 输出端口缩放模式是 **4K->1080P**。输出端口号有效范围 1-8。

- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Scaler_Auto**

  信号用于表明当前 HDMI 输出端口缩放模式是 Auto。输出端口号有效范围 1-8。

- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Scaler_ByPass**

  信号用于表明当前 HDBT 输出端口缩放模式是 Bypass。输出端口号有效范围 1-8。

- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Scaler_4K->1080P**

  信号用于表明当前 HDBT 输出端口缩放模式是 **4K->1080P**。输出端口号有效范围 1-8。
- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Scaler_Auto**

  信号用于表明当前 HDBT 输出端口缩放模式是 Auto。输出端口号有效范围 1-8。
- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Arc_On**

  信号用于表明当前 HDMI 输出端口 Arc 状态是打开。输出端口号有效范围 1-8。
- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Arc_Off**

  信号用于表明当前 HDMI 输出端口 Arc 状态是关闭。输出端口号有效范围 1-8。
- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Arc_On**

  信号用于表明当前 HDBT 输出端口 Arc 状态是打开。输出端口号有效范围 1-8。
- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Arc_Off**

  信号用于表明当前 HDBT 输出端口 Arc 状态是关闭。输出端口号有效范围 1-8。
- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Stream_Enable**

  信号用于表明当前 HDMI 输出端口 Stream 状态是使能。输出端口号有效范围 1-8。
- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Stream_Disable**

  信号用于表明当前 HDMI 输出端口 Stream 状态是失效。输出端口号有效范围 1-8。
- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Stream_Enable**

  信号用于表明当前 HDBT 输出端口 Stream 状态是使能。输出端口号有效范围 1-8。
- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Stream_Disable**

  信号用于表明当前 HDBT 输出端口 Stream 状态是失效。输出端口号有效范围 1-8。
- **[Digital output]FB_HDMI_Input[X]_Connection_On**

  信号用于表明当前 HDMI 输入端口硬件已连接状态。输入端口号有效范围 1-8。
- **[Digital output]FB_HDMI_Output[X]_Connection_On**

  信号用于表明当前 HDMI 输出端口硬件已连接状态。输出端口号有效范围 1-8。
- **[Digital output]FB_HDBT_Output[X]_Connection_On**

  信号用于表明当前 HDBT 输出端口硬件已连接状态。输出端口号有效范围 1-8。.
- **[Serial output]To_Matrix**

  信号用于发送组合的命令字符串给已连接上的设备。