

ATEN VanCryst™

VM0202H

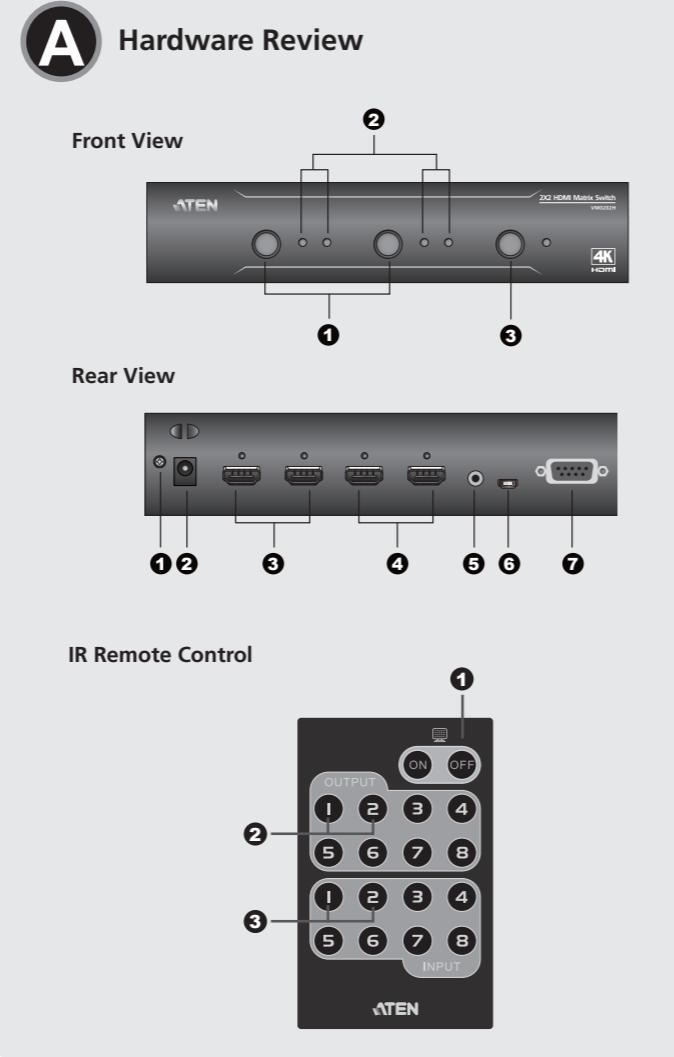
HDMI Matrix Switch

Quick Start Guide

© Copyright 2017 ATEN® International Co., Ltd.
ATEN and the ATEN logo are trademarks of ATEN International Co., Ltd. All rights reserved. All other trademarks are the property of their respective owners.

This product is RoHS compliant.

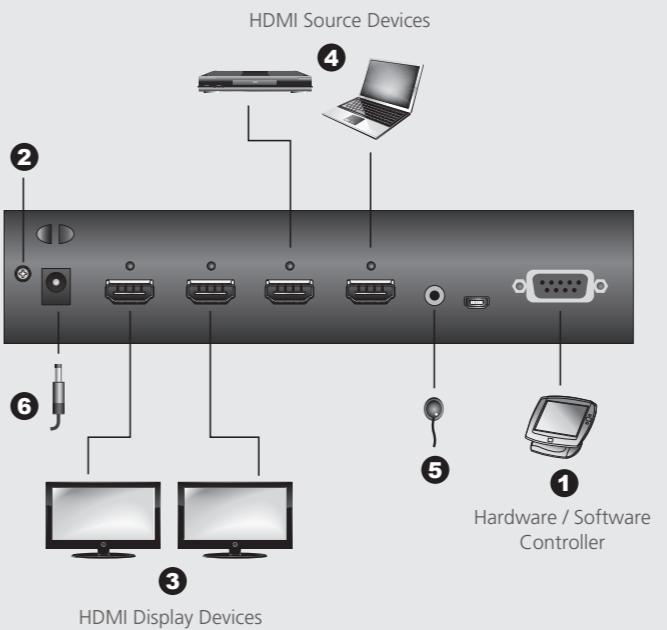
Part No. PAPE-1223-H50G Printing Date: 02/2017



Package Contents

- 1 VM0202H 2x2 4K HDMI Matrix Switch
- 1 Rack Mount Kit
- 1 Power Adapter
- 1 IR Control
- 1 IR Receiver
- 1 User Instructions

B Hardware Installation



Support and Documentation Notice
All information, documentation, firmware, software utilities, and specifications contained in this package are subject to change without prior notification by the manufacturer.
To reduce the environmental impact of our products, ATEN documentation and software can be found online at <http://www.aten.com/download/>

Technical Support
www.aten.com/support

Scan for more information



EMC Information

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION INTERFERENCE STATEMENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

FCC Caution: Any changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate this equipment.

Warning: Operation of this equipment in a residential environment could cause radio interference.

Note: This equipment complies with Class A of CISPR 32. In a residential environment this equipment may cause radio interference.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

www.aten.com

VM0202H HDMI Matrix Switch

Hardware Review A

Front View

- ① Output Pushbuttons
- ② Input Port LEDs
- ③ Power Pushbutton

Rear View

- ① Grounding Terminal
- ② Power Jack
- ③ HDMI Output Ports
- ④ HDMI Input Ports
- ⑤ External IR Receiver Port
- ⑥ Micro USB Port
- ⑦ RS-232 Serial Port

IR Remote Control

- ① Power ON/OFF
- ② Output Pushbuttons 1-2
- ③ Input Pushbuttons 1-2

Commutateur matriciel HDMI VM0202H

Présentation du matériel A

Vue de devant

- ① Boutons poussoirs de sortie
- ② LED ports d'entrée
- ③ Bouton poussoir d'alimentation

Vue de derrière

- ① Bornes de terre
- ② Fiche d'alimentation
- ③ Ports de sortie HDMI
- ④ Ports d'entrée HDMI
- ⑤ Port du récepteur IR externe
- ⑥ Port micro USB
- ⑦ Port série RS-232

Télécommande IR

- ① Marche/Arrêt
- ② Boutons poussoirs de sortie 1-2
- ③ Boutons poussoirs d'entrée 1-2

HDMI-Matrix-Switch VM0202H

Hardwareübersicht A

Ansicht von vorne

- ① Ausgangsdrucktasten
- ② Eingang-LEDs
- ③ Ein/Aus-Drucktaste

Ansicht von hinten

- ① Erdungsklemme
- ② Netzanschluss
- ③ HDMI-Ausgänge
- ④ HDMI-Eingänge
- ⑤ Externer IR-Empfängeranschluss
- ⑥ Micro-USB-Port
- ⑦ Serieller RS-232-Anschluss

IR-Fernbedienung

- ① Ein-/Austaste
- ② Ausgangsdrucktasten 1 – 2
- ③ Eingangsdrucktasten 1 – 2

Conmutador de matriz VM0202H

Revisión del hardware A

Vista frontal

- ① Pulsadores de salida
- ② LEDs puerto de entrada
- ③ Pulsador de alimentación

Vista posterior

- ① Terminal de toma de tierra
- ② Conector de alimentación
- ③ Puerto de salida HDMI
- ④ Puerto de entrada HDMI
- ⑤ Puerto receptor IR externo
- ⑥ Puerto micro USB
- ⑦ Puerto serie RS-232

Mando a distancia IR

- ① Encender/Apagar Alimentación
- ② Pulsadores de salida 1-2
- ③ Pulsadores de entrada 1-2

Switch Matrix HDMI VM0202H

Descrizione hardware A

Vista anteriore

- ① Tasti di uscita
- ② LED porta di ingresso
- ③ Tasto di alimentazione

Vista posteriore

- ① Terminali di massa
- ② Connettore di alimentazione
- ③ Porte di uscita HDMI
- ④ Porte di ingresso HDMI
- ⑤ Porta ricevitore infrarossi esterno
- ⑥ Porta micro USB
- ⑦ Porta seriale RS-232

Telecomando infrarosso

- ① Accensione/Spengimento
- ② Tasti uscita 1-2
- ③ Tasti ingresso 1-2

Hardware Installation B

Make sure that the power to any device that you connect to the installation has been turned off and all devices you will be installing must be properly grounded.

To install the switch, refer to the installation diagram as you perform the following steps:

- ① If you are using the serial control function, use an appropriate RS-232 serial cable to connect the computer or serial controller to the VM0202H's female RS-232 port.
- ② Use a grounding wire to ground the unit by connecting one end of the wire to the grounding terminal and the other end of the wire to a suitable grounded object.
- Note:** Do not omit this step. Proper grounding helps to prevent damage to the unit from surges or static electricity.
- ③ Use HDMI cables to connect the video display devices to the HDMI output ports on the rear of the VM0202H.
- ④ Use HDMI cables to connect the video source devices to the HDMI input ports on the rear of the VM0202H.
- ⑤ Connect the IR Receiver to the External IR Receiver Input Port.
- ⑥ Plug the provided power adapter into an appropriate AC power source; plug the power adapter cable into the Power Jack on the VM0202H.
- This completes the basic installation of the 2x2 4K HDMI Matrix Switch. You may now power on the display and source devices.

Installing the RS-232

In order to use the RS-232 serial interface to attach a high-end controller (such as a PC) to the VM0202H, use a serial cable such as a modem cable. The end connecting to the VM0202H should have a 9-pin male connector.

Operation

Source Device Selection

The VM0202H offers easy and flexible source and display device selection using the front panel pushbuttons, the remote control, or the RS-232 serial interface.

Manual Selection

To manually select an HDMI source for a display, press the output pushbutton that corresponds to the input port the display device is connected to. Pressing the pushbutton will cycle the two attached HDMI source devices through the display devices.

Note: The input port LEDs light to indicate which source device is currently selected for each display.

Remote Control Operation

The remote control can change the Input source of any Output display, power on/off individual Output displays, and power on/off all Output displays simultaneously. Before using the remote control, the IR External Receiver must first be plugged into the rear of the VM0202H and placed where the IR signals can be received.

RS-232 Serial Interface

The VM0202H's built-in bi-directional RS-232 serial interface allows system control through a high-end controller, PC, and/or home automation.

Fonctionnement de la télécommande

La télécommande permet de modifier la source d'entrée d'un affichage de sortie, d'allumer/eteindre les affichages en sortie individuellement, et de tous les allumer/eteindre simultanément. Avant d'utiliser la télécommande, le récepteur IR externe doit d'abord être branché à l'arrière du VM0202H et placé à un endroit où les signaux IR peuvent être reçus.

Interface série RS-232

L'interface série RS-232 bidirectionnelle intégrée du VM0202H permet de contrôler le système avec un contrôleur haut de gamme, un PC et/ou un système domotique.

Installation du matériel B

Assurez-vous que l'alimentation des appareils que vous connectez à l'installation a été coupée et que tous les appareils que vous allez installer sont correctement raccordés à la terre.

Pour installer le commutateur, consultez le schéma d'installation en effectuant les étapes suivantes :

- ① Si vous utilisez la fonction de commande série, utilisez un câble série RS-232 approprié pour relier l'ordinateur ou contrôleur série au port RS-232 femelle du VM0202H.
- ② Utilisez un fil de mise à la terre en reliant une extrémité du fil à la borne de terre et l'autre extrémité à un objet mis à la terre adapté.
- Remarque :** N'ignorez pas cette étape. Une bonne mise à la terre prévient des dommages sur l'appareil causés par les surtensions et l'électricité statique.
- ③ Utilisez des câbles HDMI pour connecter les dispositifs d'affichage vidéo aux ports de sortie HDMI à l'arrière du VM0202H.
- ④ Utilisez des câbles HDMI pour connecter les dispositifs source vidéo aux ports d'entrée HDMI à l'arrière du VM0202H.
- ⑤ Connectez le récepteur IR au port d'entrée du récepteur IR externe.
- ⑥ Branchez l'adaptateur secteur fourni à une source d'alimentation CA appropriée ; branchez le câble de l'adaptateur secteur dans la prise d'alimentation du VM0202H.

Cela termine l'installation de base du commutateur matriciel 2x2 4K HDMI.

Vous pouvez à présent mettre sous tension l'écran et les appareils source.

Installer le RS-232

Afin d'utiliser l'interface série RS-232 pour raccorder un contrôleur haut de gamme (tel qu'un PC) au VM0202H, utilisez un câble série tel qu'un câble de modem. L'extrémité se connectant au VM0202H doit avoir un connecteur male 9 broches.

Fonctionnement

Sélection des appareils source

Le VM0202H propose une sélection facile et flexible des appareils source et du dispositif d'affichage à l'aide des boutons poussoirs du panneau avant, de la télécommande ou de l'interface série RS-232.

Sélection manuelle

Pour sélectionner manuellement une source HDMI pour un écran, appuyez sur le bouton de sortie correspondant au port d'entrée auquel est connecté le dispositif d'affichage. Appuyer sur le bouton fait défiler les deux appareils source HDMI raccordés par les dispositifs d'affichage.

Remarque : Les LED des ports d'entrée s'allument pour indiquer l'appareil source actuellement sélectionné pour chaque écran.

Damit ist die grundlegende Installation des 4K-HDMI-Matrix-Switch (2 x 2) abgeschlossen. Sie können die Anzeige- und Eingangsgeräte nun einschalten.

RS-232 installieren

Wenn Sie über die serielle RS-232-Schnittstelle einen Highend-Controller (wie z. B. einen PC) am VM0202H anschließen möchten, müssen Sie ein seriell Kabel (z. B. ein Modemkabel) verwenden. Das Ende, das am VM0202H angeschlossen wird, sollte über einen 9-poligen Stecker verfügen.

Bedienung

Eingangsgerät wählen

Das VM0202H bietet eine einfache und flexible Auswahl des Eingangs- und Anzeigegerätes über die Drucktasten an der Frontblende, die Fernbedienung oder die serielle RS-232-Schnittstelle.

Manuell wählen

Drücken Sie zur manuellen Auswahl einer HDMI-Quelle für ein Anzeigegerät die Ausgangs-Drucktaste, die dem Eingang entspricht, mit dem das Anzeigegerät verbunden ist. Durch Betätigung der Drucktaste wechselt Sie über die Anzeigegeräte zwischen den beiden angeschlossenen HDMI-Eingangsgeräten.

Hinweis: Die Eingang-LEDs zeigen an, welches Eingangsgerät aktuell bei den einzelnen Displays ausgewählt ist.

Esto completa la instalación básica del conmutador matriz HDMI 2x2 de 4K.

Ahora puede encender los dispositivos de visualización y fuente.

Instalación del RS-232

Para utilizar la interfaz serie RS-232 para conectar un controlador de alta gama (por ejemplo, un PC) a la VM0202H, utilice un cable serie adecuado como por ejemplo, un cable de módem. El extremo de conexión a la VM0202H debe tener un conector macho de 9 pines.

Обзор аппаратного обеспечения A

Вид спереди

- ① Нажимные кнопки вывода
- ② Светодиодные индикаторы входных портов
- ③ Нажимная кнопка питания

Вид сзади

- ① Заземляющий контакт
- ② Разъем питания
- ③ Выходные порты HDMI
- ④ Входные порты HDMI
- ⑤ Порт внешнего ИК ресивера
- ⑥ Разъем Micro USB
- ⑦ Последовательный порт RS-232

ИК пульт дистанционного управления

- ① ВКЛ/ВЫКЛ питания
- ② Нажимные кнопки вывода 1-2
- ③ Нажимные кнопки ввода 1-2

Переключатель матрицы HDMI VM0202H

Огляд аппаратного забезпечення A

Вигляд спереду

- ① Механічні кнопки вихіду
- ② Світлодіоди порту вихіду
- ③ Апаратна кнопка живлення

Вигляд ззаду

- ① Розетка заземлення
- ② Гніздо живлення
- ③ Порти вихіду HDMI
- ④ Порти входу HDMI
- ⑤ Порт зовнішнього інфрачервоного приймача
- ⑥ Порт micro USB
- ⑦ Серійний порт RS-232

Пульт ІЧ дистанційного керування

- ① УВІМК/ВІМК. живлення
- ② Механічні кнопки вихіду 1-2
- ③ Механічні кнопки ввода 1-2

Comutador de Matriz HDMI VM0202H

Características do hardware A

Vista frontal

- ① Botões de saída
- ② LED de portas de entrada
- ③ Botão de energia

Vista posterior

- ① Terminal de ligação à terra
- ② Tomada de alimentação
- ③ Portas de saída HDMI
- ④ Portas de entrada HDMI
- ⑤ Porta do receptor de infravermelhos externo
- ⑥ Porta micro USB
- ⑦ Porta de série RS-232

Controle remoto por infravermelhos

- ① Ligar/desligar
- ② Botões de saída 1-2
- ③ Botões de entrada 1-2

VM0202H HDMI マトリックススイッチャー

製品各部名称 A

フロントパネル

- ① 出力ボタン
- ② 入力ポートLED
- ③ 電源ボタン

リアパネル

- ① 接地端子
- ② 電源ジャック
- ③ HDMI出力ポート
- ④ HDMI入力ポート
- ⑤ 外部IRレシーバーポート
- ⑥ Micro USBポート
- ⑦ RS-232シリアルポート

IRリモコン

- ① 電源ON/OFF
- ② 出力ボタン 1~2
- ③ 入力ボタン 1~2

VM0202H HDMI マトリックススイッチャー

하드웨어 리뷰 A

전면

- ① 출력 푸시버튼
- ② 입력 포트 LED
- ③ 전원 푸시버튼

후면

- ① 접지 단자
- ② 전원 콘크
- ③ HDMI 출력 포트
- ④ HDMI 입력 포트
- ⑤ 외부 IR 수신기 포트
- ⑥ Micro USB 포트
- ⑦ RS-232 시리얼 포트

IR 리모컨

- ① 전원 켜/끄기
- ② 출력 푸시 버튼 1~2
- ③ 입력 푸시 버튼 1~2

VM0202H HDMI矩阵开关

硬件检查 A

前视图

- ① 输出按钮
- ② 输入端口LED
- ③ 电源按钮

后视图

- ① 接地端子
- ② 电源插孔
- ③ HDMI输出端口
- ④ HDMI输入端口
- ⑤ 外部红外线接收器端口
- ⑥ Micro USB端口
- ⑦ RS-232串行端口

红外线遥控器

- ① 开/关机
- ② 输出按钮1-2
- ③ 输入按钮1-2

VM0202H HDMI 矩阵式影音切换器

硬體檢視 A

前視圖

- ① 輸出按鈕
- ② 輸入埠LED指示燈
- ③ 电源按鈕

後視圖

- ① 接地端子
- ② 电源插孔
- ③ HDMI輸出連接埠
- ④ HDMI輸入連接埠
- ⑤ 外接式紅外線接收器連接埠
- ⑥ Micro USB 埠
- ⑦ RS-232 串列埠

IR 遙控器

- ① 电源開啟/關閉
- ② 輸出按鈕 1-2
- ③ 輸入按鈕 1-2

Установка аппаратного обеспечения B

Убедитесь, что все подключаемые к коммутатору устройства выключены, а все устанавливаемые устройства правильно заземлены. Руководствуясь установочными схемами, выполните следующие действия по установке коммутатора.

- ① При использовании функции последовательного управления подсоедините соответствующий последовательный контроллер (RS-232) к компьютеру или последовательному контроллеру и к гнезду RS-232 на VM0202H.
- ② Для заземления устройства возьмите заземляющий провод и подсоедините один конец провода к заземляющему разъему, а другой конец - к подсоединенному заземленному объекту.
- Примечание.** Не пропускайте это действие. Надлежащее заземление помогает защитить устройство от повреждений, вызванных перепадами напряжения и статическим электричеством.
- ③ Подсоедините видеомониторы кабелями HDMI к выходным разъемам HDMI на задней панели VM0202H.
- ④ Подсоедините источники видеосигнала кабелями HDMI к входным разъемам HDMI на задней панели VM0202H.
- ⑤ Подключите ИК ресивер к входному порту внешнего ИК ресивера.

⑥ Подключите входящий в комплект адаптер питания к соответствующему источнику питания переменного тока; подключите кабель адаптера питания к разъему питания на VM0202H. Базовая установка матричного коммутатора 2x2 4K HDMI завершена. Теперь можно включить монитор и источник сигнала.

Установка RS-232

Для подключения современного контроллера (например, ПК) к VM0202H через последовательный интерфейс RS-232 возьмите последовательный кабель (например, кабель от модема). Для присоединения к VM0202H используется 9-контактный разъем кабеля.

Работа

Выбор источника сигнала

VM0202H обеспечивает простой и универсальный выбор источника сигнала и монитора с помощью нажимных кнопок на передней панели, пульта дистанционного управления или последовательного интерфейса RS-232.

Выбор вручную

Чтобы выбрать для монитора источник HDMI сигнала вручную, сначала нажмите кнопку Output (Выход), соответствующую входному порту.

к которому подключен нужный монитор. Для выбора одного из двух источников HDMI сигнала, подключенных к мониторам, используется нажимная кнопка.

Примечание. Индикаторы входных портов показывают, какой из источников сигнала выбран для каждого монитора.

Функции пульта дистанционного управления

С помощью пульта дистанционного управления можно изменять источник входного сигнала любого дисплея вывода, включать и выключать отдельные дисплеи вывода, а также одновременно включать и выключать питание всех дисплеев вывода. Перед использованием пульта дистанционного управления необходимо подсоединить внешний ИК ресивер к задней панели VM0202H и установить его в зоне прохождения ИК сигнала.

Последовательный интерфейс RS-232

Коммутатор VM0202H оснащен встроенным двунаправленным последовательным интерфейсом RS-232, который обеспечивает системное управление с помощью современного контроллера, ПК и (или) бытовой автоматики.

www.aten.com

Інсталляція апаратного забезпечення B

Переконайтесь, що вимкнено живлення всіх пристрій, підключених до цієї інсталації, і правильно заземлено всі пристрій, які буде інсталювати. Щоб інсталювати перемикач, див. креслення інсталації, коли виконуете наступні кроки:

- ① Якщо ви користуєтесь функцією серійного контролю, серійним кабелем RS-232 підключіться до комп'ютера або серійного контролера увігнутого порту RS-232 на VM0202H.
- ② Кабелем заземлення заземліть пристрій, підключивши один кінець кабеля до розетки заземлення, а інший - до придатного заземленого предмету.
- Примітка:** Не пропустіть цей крок. Правильне заземлення допоможе захистити пристрій від пошкодження через викиди напруги або статичну електрику.
- ③ Кабелями HDMI підключіть пристрій відео до портів вихіду HDMI ззаду на VM0202H.
- ④ Кабелями HDMI підключіть пристрій відео до портів входу HDMI ззаду на VM0202H.
- ⑤ Підключіть інфрачервоний приймач до порту входу зовнішнього інфрачервоного приймача.

- ⑥ Увімкніть адаптер живлення до адекватного джерела живлення змінного струму; увімкніть шнур адаптера живлення до гнізда живлення на VM0202H.

На цю завершується основна інсталляція на Перемикачі Мартиці HDMI 2x2 4K. Терм можна подати живлення на дисплей і пристрій джерел.

Інсталляція RS-232

Щоб застосувати серійний інтерфейс RS-232 для приєднання передового контролера (такого як ПК) до VM0202H, користуйтесь відповідним серійним кабелем (таким як кабель модема). Кінець, що підключається до VM0202H, мусить мати 9-контактний опуклий сполучувач.

Робота

Вибір пристрію джерела

VM0202H пропонує легкий і гнучкий вибір пристрію джерела і дисплею за допомогою механічних кнопок передньої панелі, пульта дистанційного керування або серійного інтерфейсу RS-232.

www.aten.com

Instalação do hardware B

Certifique-se de que a alimentação de qualquer dispositivo que deseja ligar à instalação está desligada e todos os dispositivos estão corretamente ligados à terra.

Para instalar o comutador, consulte o diagrama de instalação à medida que executa os seguintes passos:

- ① Se estiver a utilizar a função de controlo por série, utilize um cabo de série RS-232 apropriado para ligar o computador ou o controlador de série à porta RS-232 fêmea do VM0202H.
- ② Utilize um fio de ligação à terra para a unidade ligando uma extremidade do terminal de ligação à terra e a outra extremidade do fio a um objeto adequado para ligação à terra.
- Nota:** Não ignore este passo. A ligação à terra adequada evita danos na unidade resultantes de picos de tensão ou eletricidade estática.
- ③ Utilize cabos HDMI para ligar dispositivos de exibição de vídeo às portas de saída HDMI na traseira do VM0202H.
- ④ Utilize cabos HDMI para ligar dispositivos de transmissão de vídeo às portas de entrada HDMI na traseira do VM0202H.
- ⑤ Ligue o receptor de infravermelhos à porta de entrada do receptor de infravermelhos externo.
- ⑥ Ligue o transformador fornecido a uma fonte de alimentação AC

adequada; ligue o cabo do transformador à tomada de alimentação do VM0202H.

Isto conclui a instalação básica do Comutador de Matriz 2x2 4K HDMI. Pode agora ligar a alimentação nos dispositivos de origem e de exibição.

Instalar o RS-232

Para usar a interface de série RS-232 para ligar um controlador avançado (tal como um PC) ao VM0202H, utilize um cabo de série como, por exemplo, um cabo de modem. A extremidade que liga ao VM0202H deve possuir um conector macho de 9 pinos.

Operação

Seleção do dispositivo de origem

O VM0202H proporciona uma seleção fácil e flexível dos dispositivos de origem e de exibição usando os botões no painel frontal, o controlo remoto ou a interface de série RS-232.

Seleção manual

Para selecionar manualmente uma origem HDMI para um dispositivo de exibição, prima o botão de saída correspondente à porta de entrada onde o dispositivo de exibição está ligado. Ao premir o botão irá alternar entre os dois dispositivos de origem HDMI ligados aos dispositivos de exibição.

Nota: Os LED das portas de entrada acendem para indicar qual o dispositivo de origem que está selecionado para cada dispositivo de exibição.

Utilização do controlo remoto