

**inLine**  
**Anwenderhandbuch**



**57830I**

**4 x 4 MultiView HDMI Matrix**

**Version : 1.12**



Einführung.....	4
Merkmale.....	4
Spezifikation.....	4
Lieferumfang.....	4
Anschlussdiagramm.....	5
6-Modus-Diagramm.....	5
Bedienung.....	6
1. Teile und Tasten.....	6
2. Anzeigemodus-Menü.....	7
3. Tastatur-Hotkeys.....	8
4. IR-Fernbedienung.....	9
5. RS232-Steuerung .....	10
Modusbeschreibungen.....	12
Einstellungen.....	14
Technische Unterstützung.....	15
FCC / CE-Erklärungen.....	15

Wir gratulieren zum Kauf der 57830I 4 x 4 MultiView HDMI Matrix. Mit diesem zuverlässigen und qualitativ hochwertigen Produkt profitieren Sie von vielen Vorteilen.

## Einführung

Die 57830I, 4 x 4 MultiView HDMI-Matrix ist das einzige vollkommen unabhängige HDMI-System, das vier HDMI-Multimediaquellen auf 4 Bildschirmen in verschiedenen Anzeigemodi dynamisch wiedergibt. Jede Quelle ist unabhängig skalierbar. Bei Umschalten tritt keine Verzögerung oder schwarze Bildanzeige auf. Dies ist die ideale Lösung zum A/V-Umschalten, Splitting (Aufteilen) oder Übertragen.

## Merkmale

- Vollkommen unabhängiges Videowandsystem mit Auswahl zwischen 6 Videomodi und 8 Speicherplätzen für programmierbare Videokonfiguration.
- Dynamisches und reibungsloses Skalieren von bis zu 4 Eingangssignalen.
- Beliebiges Eingangssignal zur Wiedergabe auf 4 Bildschirmen auswählbar.
- Modus und Skalierung ohne Verzögerung veränderbar.
- Intuitive Modusbedienung über Tasten der Vorderblende, Bildschirmanzeige oder IR-Fernbedienung.
- Digitale Full HD-Videoauflösung unterstützt bis zu 1920 x 1200 für eine Gesamtbildauflösung von 4K x 2K.
- Unterstützt arretierbare HDMI-Kabel.
- Stabiles Metallgehäuse, auf Rahmen montierbar, ausgelegt auf 1U-Anwendung
- Optionale IR-Fernbedienung als Zubehör bzw. Ethernet-Zugang erhältlich

## Spezifikation

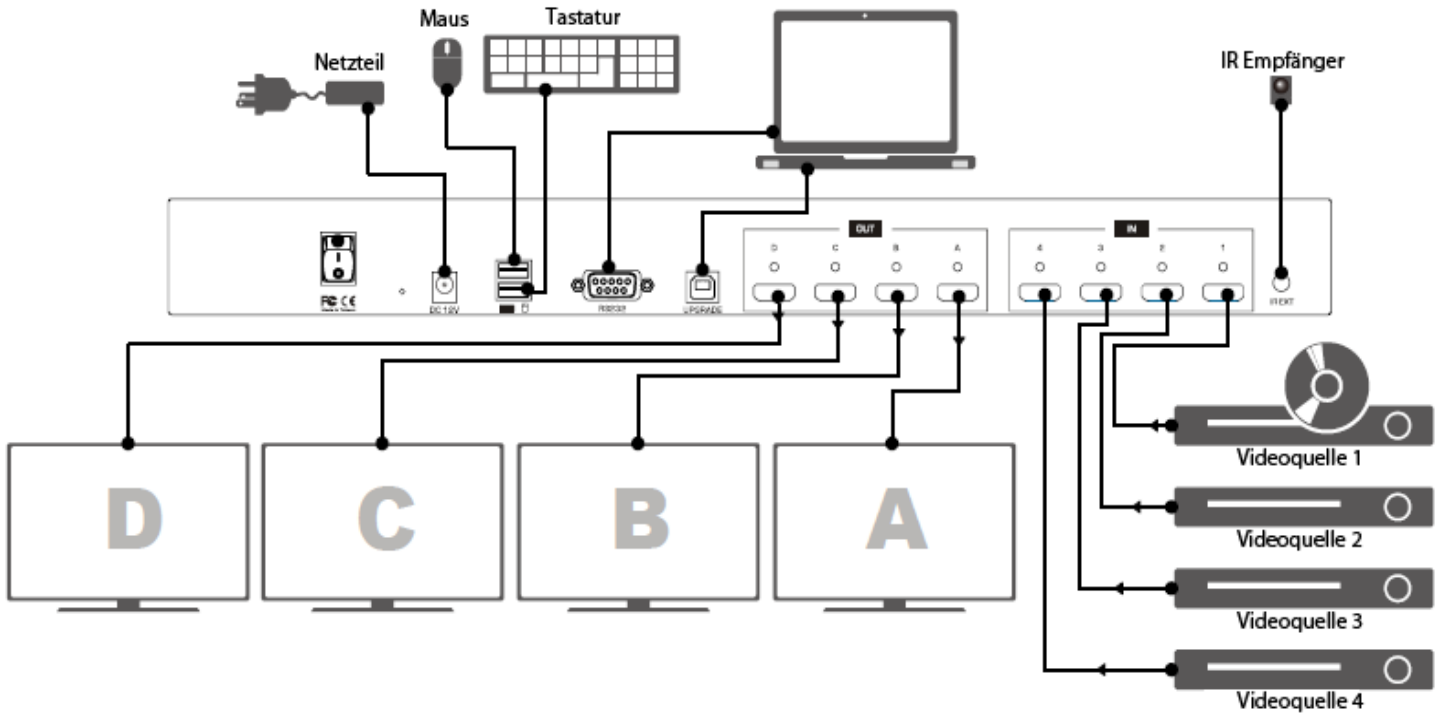
Modellnr.	57830I Video In4 x HDMI Typ A Buchse (arretierbar)
Videoausgang	4 x HDMI Typ A Buchse (arretierbar)
RS232	1 x DB9, Buchse
IR	1 x Empfänger und 1 x IR- Extender (3,5mm Kopfhörerbuchse)
LEDs	16 feste + 24 wechselnd
Schalter/Taste	24 x Taster 1 x Stromschalter mit 2 Positionen
Videoauflösung	Full HD oder 1920 x 1200
Betriebstemperatur	0 ~ 40
Lagertemperatur	-20 ~ 60
Luftfeuchtigkeit	0 ~ 90% rel. LF, nicht kondensierend
Gewicht	2,1 kg
Abmessungen	(LxBxH) 437 x 205 x 43 mm
Gehäuse	Metallgehäuse
Netzteil	12V Gleichstrom
Sicherheit / Emissionen	FCC, CE

## Lieferumfang

- 57830I Gerät x1
- Netzteil x1
- Anwenderhandbuch x1
- IR-Extender x1
- RS-232-Kabel x1

## Anschlussdiagramm

Das hier gezeigte Diagramm ist ein Beispiel, die tatsächliche Anwendung kann anders ausfallen. Das eingezeichnete Computerzubehör und die Bildschirme sind nicht im Lieferumfang enthalten, sondern dienen nur zur Verdeutlichung. Achten Sie darauf, dass alle Geräte und Peripherie ordnungsgemäß angeschlossen sind, ehe Sie dieses Produkt verwenden.



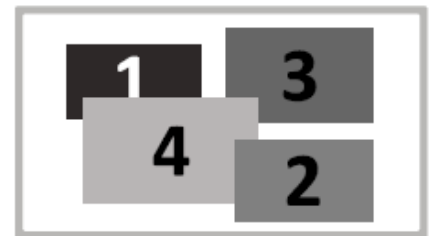
## 6-Modi-Diagramm



Matrix-Modus



PIP-Modus



Windows-Modus



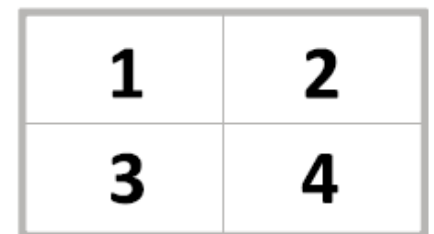
oder



Videowand-Modus



PAP-Modus



Quadview-Modus

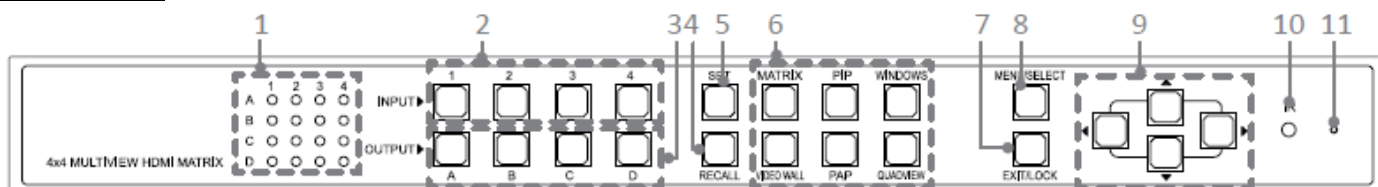
## Betrieb

Diverse Eingabemöglichkeiten stehen für dieses Gerät zur Verfügung. Wählen Sie das Gewünschte wie folgt aus:

1. Tasten.
2. Bildschirmmodus-Menü.
3. Tastatur.
4. IR-Fernbedienung.
5. RS-232-Bedienung.

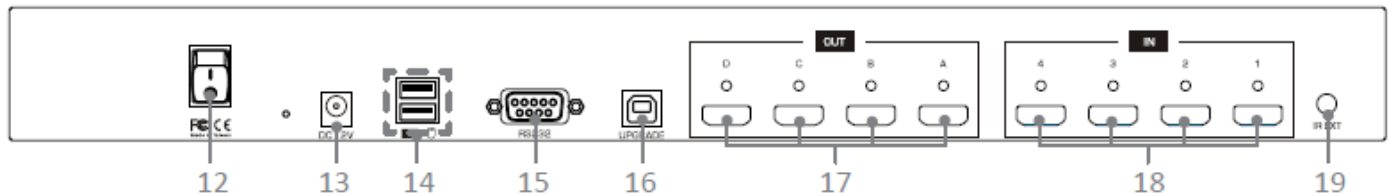
### 1. Teile und Tasten

#### Vorderseite



Nr.	Objekt	Beschreibung
1	<b>LED-Anzeigen</b>	Zeigen Monitorstatus an. Leuchten z.B. LEDs 3 und C auf, bedeutet dies, dass Bildschirm C die Quelle von Eingang 3 wiedergibt.
2	<b>INPUT</b>	Wählen Sie die gewünschte Quelle aus 1~4 aus und drücken dann die entsprechende Taste. Weitere Details siehe Kapitel Modusbeschreibungen.
3	<b>OUTPUT</b>	Wählen Sie die gewünschte Anzeige aus A~D aus und drücken dann die entsprechende Taste. Weitere Details siehe Kapitel Modusbeschreibungen.
4	<b>Recall</b>	Rufen Sie die mit der <b>SET</b> -Taste vorgenommenen individuellen Einstellungen auf. Ein Tastendruck lässt Tasten aufleuchten (1~4 und A~D), dann wählen Sie die gewünschte aufzurufende Einstellung.
5	<b>SET*</b>	Speichern Sie bis zu 8 individuelle Einstellungen von Eingangs- und Ausgangssignal ab. 1. Gewünschten Modus durch Drücken von <b>MATRIX / PIP / WINDOWS / VIDEO WALL / PIP / QUADVIEW</b> wählen. 2. Gewünschte Eingabequelle (1~4) und Ausgangsbildschirm (A~D) wählen. 3. <b>SET</b> -Taste drücken, sodass alle Tasten für Eingang (1~4) und Ausgang (A~D) aufleuchten. 4. Gewünschte Taste drücken (1~4 und A~D), um Einstellung in Gerätespeicher abzuspeichern.
6	<b>MATRIX / PIP / WINDOWS / VIDEO WALL / PIP / QUADVIEW</b>	Wählen Sie den gewünschten Anzeigemodus aus, und die gedrückte Taste leuchtet auf.
7	<b>Exit/ Lock</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hier drücken, um Bildschirmmenü zu verlassen.</li> <li>• Drücken, um alle Tasten des Geräts zu sperren. Zum Entsperren bitte nochmals drücken.</li> </ul>
8	<b>Menu/ Select</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hier drücken, um Bildschirmmenü aufzurufen.</li> <li>• Gewünschte Option auf dem Menü auswählen</li> </ul>
9	<b>(Cursortasten)</b>	Hier drücken, um das Bildschirmmenü zu steuern.
10	<b>IR-Empfänger</b>	Empfängt Signale von mitgelieferter Fernbedienung.
11	<b>Reset-Stiftloch</b>	Gerät kann hier bei Bedarf mit Büroklammer zurückgesetzt werden.

## Rückseite



Nr.	Objekt	Beschreibung
12	<b>Ein-Aus-Stromschalter</b>	Hier drücken, um Gerät ein/auszuschalten.
13	<b>Strombuchse</b>	Netzteil hier anschließen (Gleichstrom 12V).
14	<b>USB Typ A-Buchsen</b>	Anschluss für USB-Tastatur und Maus.
15	<b>RS-232-Anschluss</b>	Anschluss an Computer oder RS-232-Gerät.
16	<b>USB Typ B-Buchsen</b>	Anschluss an Computer zum Aktualisieren von Firmware*.
17	<b>HDMI-OUT A~D</b>	Anschluss für HDMI-Bildschirme.
18	<b>HDMI-IN 1~4</b>	Anschluss für HDMI-Quellen
19	<b>IR EXT</b>	Verlängerungsmöglichkeit für Fernbedienung mit 3,5mm-Buchsen-Verlängerungskabel

### \* Firmware aktualisieren

Zum Aktualisieren der Firmware gehen Sie bitte wie folgt vor:

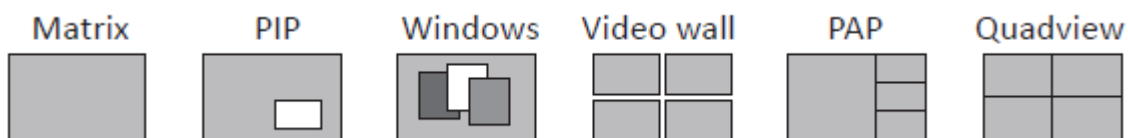
1. Ein/Aus-Schalter drücken, um das Gerät abzuschalten.
2. Halten Sie die **SET**-Taste gedrückt und schalten das Gerät wieder an. Die **SET**-Taste beginnt, schnell zu blinken.
3. Stecken Sie das USB-Kabel in die USB Typ B-Buchsen ein. Die Aktualisierung beginnt automatisch.
4. Sobald das Update fertig ist, erscheint eine Mitteilung auf dem Bildschirm, und die **SET**-Taste hört auf, zu blinken.

Falls Probleme beim Aktualisieren der Firmware auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler oder Vertriebspartner.

## 2. Anzeigemodus-Menü

Beim Anzeigemodus-Menü steuern Sie mit der Maus. Gehen Sie wie unten vor, um den gewünschten Modus, Eingang und Ausgang zu wählen.

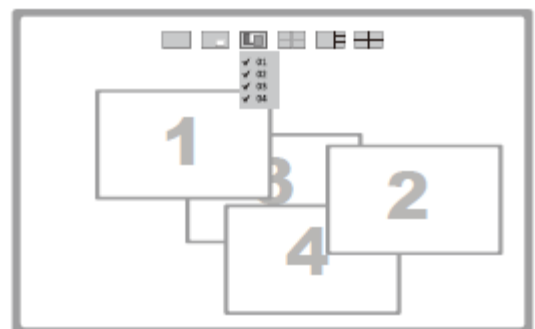
1. Rufen Sie das Menü Anzeigemodus auf, indem Sie mit dem Mausrad an beliebiger Stelle auf den Bildschirm klicken.



2. Zeigen Sie auf den gewünschten Modus und klappen so ein Menü auf. Der gewünschte Modus wird rot markiert, und die entsprechenden Optionen stehen im Aufklappmenü.

3. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die gewünschte Option oder löschen sie mit erneutem Mausklick. Im Windows-Modus schalten Sie die Fenster durch Linksklick ein oder aus.

4. Sie verlassen das Anzeigemodus-Menü, indem Sie erneut auf das Mausrad drücken.



Beispiel: Windows-Modus

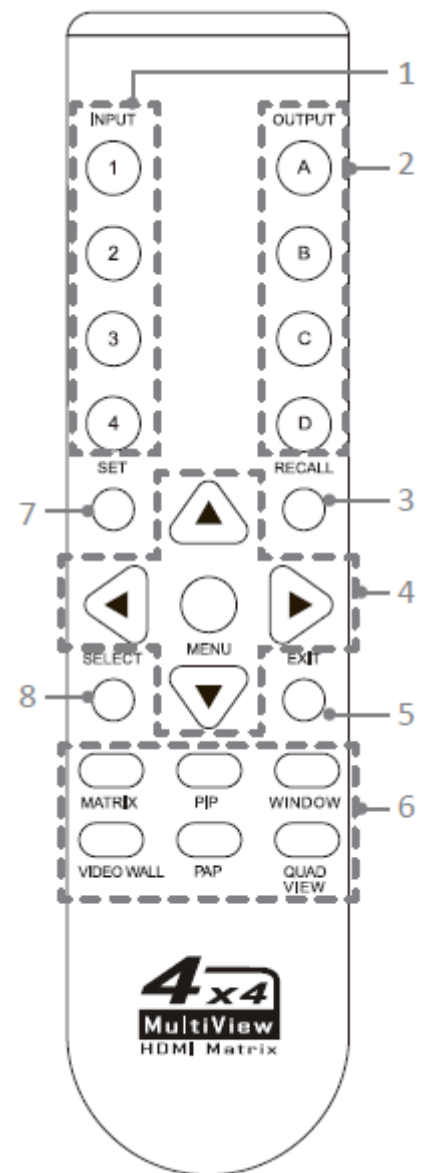
### 3. Tastatur-Hotkeys

Befehl	Hotkeys	Beschreibung
Menü/Wählen	<b>Enter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hier drücken, um Bildschirmmenü aufzurufen.</li> <li>Gewünschte Menüoption auswählen.</li> </ul>
Hoch/unten/links/rechts	<b>Cursortasten</b>	Hier drücken, um Cursor im Menü nach oben, unten, rechts und links zu bewegen.
Verlassen	<b>Esc</b>	Hier drücken, um Bildschirmmenü zu verlassen.
Moduswahl	<b>F1~F6</b>	<p>Hier drücken, um in den gewünschten Modus zu wechseln.</p> <p><b>F1:</b> Matrix      <b>F2:</b> PIP      <b>F3:</b> Windows  <b>F4:</b> Videowand <b>F5:</b> PAP      <b>F6:</b> Quadview</p>
Matrix	<b>1~4, A~D</b>	Hier drücken, um zum Matrixmodus zu wechseln. Der Hotkey für Matrixmodus besteht aus zwei Tastenanschlägen. Um z.B. Quelle 2 auf Anzeige B aufzurufen, drücken Sie zuerst 2 und dann B.
PIP	<b>1~4/ALT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hier drücken, um auf dem Hauptbildschirm zwischen verschiedenen Quellen zu wechseln.</li> <li>Um zwischen verschiedenen Nebensbildschirmen zu wechseln drücken Sie ALT+1~4.</li> </ul>
Windows	<b>1~4/ALT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hier drücken, um Quelle auf oberster Ebene anzuzeigen.</li> <li>Um die Quellenwiedergabe ein/auszuschalten drücken Sie auf ALT+1~4.</li> </ul>
Videowand	<b>1~4</b>	Gewünschte Quelle auswählen.
PAP	<b>1~4</b>	Gewünschte Quelle auswählen und auf Hauptbildschirm wiedergeben.
Quadview	<b>1~4</b>	Gewünschte Quelle auswählen.



## 4. IR-Fernbedienung

Nr.	Objekt	Beschreibung
1	<b>INPUT</b>	Hier drücken, um gewünschte Quelle auszuwählen.
2	<b>OUTPUT</b>	Hier drücken, um gewünschten Bildschirm auszuwählen.
3	<b>Recall</b>	Benutzerdefinierte Einstellung wieder aufrufen. Einmal drücken, damit Tasten des Geräts aufleuchten (1~4 und A~D), dann gewünschten Modus aufrufen.
4	<b>Cursortasten</b>	Hier drücken, um Cursor auf dem Menü nach oben, unten, rechts und links zu bewegen.
5	<b>Exit</b>	Hier drücken, um Bildschirmmenü zu verlassen.
6	<b>MATRIX / PIP / WINDOWS / VIDEO WALL / PAP / QUADVIEW</b>	Wählen Sie den gewünschten Anzeigemodus aus
7	<b>Set</b>	Speichern Sie benutzerdefinierte Quellen und Bildschirme in bis zu 8 Einstellungen ab. 1. Wählen Sie den gewünschten Modus mit den Tasten <b>MATRIX/PIP/ WINDOWS/VIDEO WALL/PAP/QUADVIEW</b> . 2. Stellen Sie die gewünschte Eingabequelle (1~4) und Ausgangsbildschirm (A~D) ein. 3. Drücken Sie auf <b>SET</b> , dann blinken alle Tasten für Eingabe (1~4) und Ausgabe (A~D) am Gerät. 4. Drücken Sie die gewünschte Taste (1~4 und A~D), um die Einstellung im Speicher des Geräts abzuspeichern.
8	<b>Select</b>	Gewünschte Menüoption auswählen.



## 5. RS232-Steuerung (Anleitungshilfe)

1. 57830I mit einem RS232-Kabel an einen PC anschließen.

2. **Hyper Terminal** öffnen und neue Verbindung erstellen.

**Programm > Zubehör > Kommunikation > Hyper Terminal > Neue Verbindung**



3. Gewünschten Namen eingeben und auf **OK** klicken.



4. Stellen Sie bei **Connect using** (Verbinden über) die Option COM+X ein (X ist der Port, an dem 57830I angeschlossen ist).



5. Geben Sie die folgenden Daten zu jeder Option ein und drücken dann auf **Übernehmen > OK**.

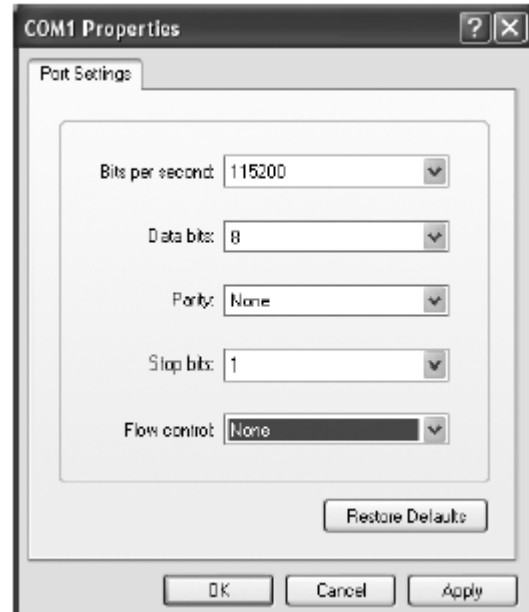
**Bits pro Sekunde: 115200**

**Datenbits: 8**

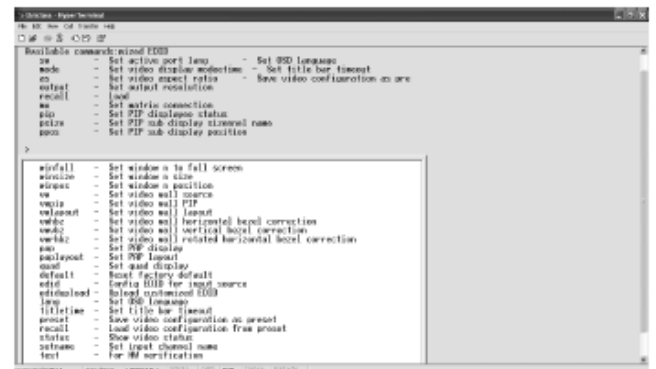
**Parität: keine**

**Stoppsbits: 1**

**Flow control: keine**

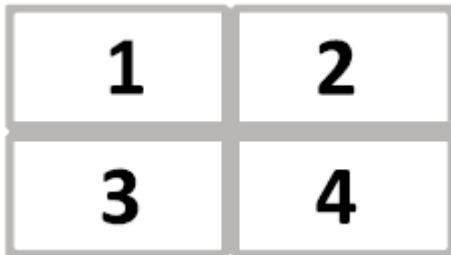


6. Nach Fertigstellen der Einstellungen erscheint das Hyper Terminal-Fenster. Befehle geben Sie ein, indem Sie **Enter** drücken. Weitere Details zu den Befehlen siehe Liste auf der nächsten Seite, wahlweise geben Sie **"Hilfe"** in Hyper Terminal ein.



Befehl	Beschreibung	Parameter
sw [n]	Aktiven Port wechseln	n: Quelle 1~4
mode [n]	Video-Anzeigemodus wechseln	n: (1) Matrix (2) PIP (3) Windows, (4) Video wall (5)PAP (6) Quad
as [n]	Bildseitenverhältnis ändern	n: (1) Bildschirm ausfüllen (2) Bildverhältnis beibehalten
output [id] [n]	Auflösung Ausgangssignal einstellen	id: Bildschirm A~D n: (1)Auto (2) 1920x1080 (3) 1280x720
pip [n]	Zum PIP-Modus wechseln	n: Quelle 1~4
mx [id] [n]	Zum Matrix-Modus wechseln	id: Bildschirm A~D n: Quelle 1~4
psize [w] [h]	Größe des PIP-Unterbildschirms einstellen	w: Breite des Unterbildschirms (EH: Pixel) h: Höhe des Unterbildschirms (EH: Pixel)
ppos [x] [y]	Position des PIP-Unterbildschirms einstellen	x: x-Achse des Unterbildschirms (EH: Pixel) y: y-Achse des Unterbildschirms (EH: Pixel)
win [n]	Fenster "n" nach oben auf bewegen	n: Quelle 1~4
winoff [n]	Fenster "n" deaktivieren	n: Quelle 1~4
winon [n]	Fenster "n" aktivieren	n: Quelle 1~4
winfull [n]	Fenster "n" als Vollbild anzeigen	n: Quelle 1~4
winsize [src] [w] [h]	Größe des Fensters "n" einstellen	Src: Quelle 1~4 w: Breite des Fensters "n" (EH: Pixel) h: Höhe des Fensters "n" (EH: Pixel)
winpos [src] [x] [y]	Fensterposition einstellen	Src: Quelle 1~4 x: x-Achse des Fensters "n" (EH: Pixel) y: y-Achse des Fensters "n" (EH: Pixel)
vw [n]	Zu Videowand wechseln	n: Quelle 1~4
vwpip [id][n]	PIP der Videowand einstellen	id: Bildschirm A~D, 0 = zu Videowand zurückkehren n: Quelle 1~4
vwlayout [n]	Layout der Videowand einstellen	n:1~3 n: (1) 2x2 (2) 1x3 links rotiert (3) 1x3 rechts rotiert
vwhbz [n]	Horizontale Blendenkorrektur der Videowand einstellen	n: 0~40
vwwbz [n]	Vertikale Blendenkorrektur der Videowand einstellen	n: 0~40
vwrhbz [n]	Rotierte horizontale Blendenkorrektur der Videowand einstellen	n: 0~40
pap [n]	Zu PAP-Modus wechseln	n: Quelle 1~4
paplayout [n]	Layout von PAP einstellen	n: 1~4 n: (1) Rechts (2) Links (3) Oben (4) Unten
quad [n]	Zu Quadview-Modus wechseln	n: Quelle 1~4
default	Werkseitige Voreinstellungen wiederherstellen	
edid [src] [n]	EDID der Eingangssignalquelle konfigurieren	src: Quelle 1~4 n: 1~8, (1) Auto (2) Monitor A (3) Monitor B (4) Monitor C (5) Monitor D (6) 1920x1080 (7) 1280x720 (8) Individuell
edidupload	Individuelle EDID hochladen	
lang [n]	Sprache für Bildschirmmenü wählen	n: 1~2, (1) Englisch (2) Chinesisch
titletime [n]	Zeitsperre für Titelleiste einstellen	n: 1~8, (1) 05 (2) 10 (3) 15 (4) 20 (5) 25 (6) 30 (7) off (8) 00
preset [n]	Individuelle Videoeinstellungen konfigurieren	n: Einstellungen 1~4
recall [n]	Voreingestellte Einstellungen laden	n: Einstellungen 1~4
status	Videostatus anzeigen	
setname [ch] [name]	Kanalname des Eingangssignals einstellen	ch: Quelle 1~4 name: 1~16 Ascii-Text
Test	HW-Prüfung	

## Modusbeschreibungen



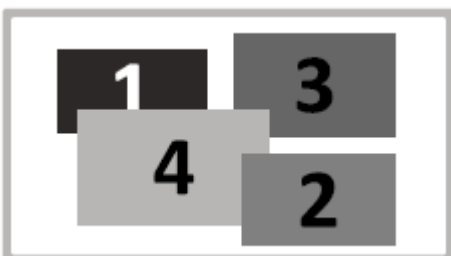
**Matrix-Modus:** Videoquellen auf bis zu 4 Bildschirmen ansehen.

- Drücken Sie 1~4, um die Videoquelle auszuwählen, über A~D wählen Sie den Bildschirm.
- Zur Erkennung von Eingabequelle oder Anzeigebildschirm siehe LED-Leuchten auf der Vorderseite des Geräts.



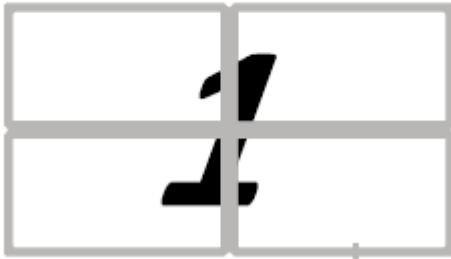
**PIP-Modus:** Hauptbild mit einem untergeordneten Bild in kleinerem Fenster ansehen.

- Drücken Sie 1~4, um die Videoquelle für das Hauptbild auszuwählen.
- Drücken Sie A~D, um die Videoquelle für das untergeordnete Bild auszuwählen.
- In diesem Modus können Sie das untergeordnete Bild flexibel positionieren und ein- bzw. herauszoomen. Ziehen Sie das untergeordnete Bild mit der Maus an eine beliebige Stelle. Zum Vergrößern/Verkleinern des untergeordneten Bilds ziehen Sie das Bild mit der Maus an einer Ecke.
- Durch Doppelklicken auf das untergeordnete Bild wechseln Sie zwischen Haupt- und untergeordnetem Bild.



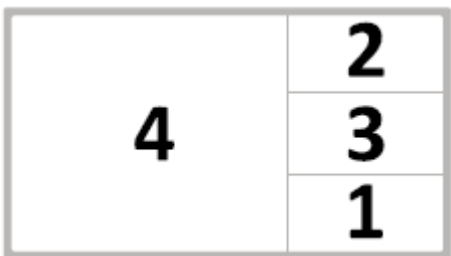
**Windows-Modus:** Alle Videoquellen lassen sich gleichzeitig und mit verschiedenen Fenstergrößen und -positionen ansehen.

- Drücken Sie 1~4, um die Audioquelle zu wählen und das Bild zuoberst liegen zu lassen.
- Schalten Sie die Fenster durch Drücken von A~D ein/aus.
- Klicken Sie mit der Maus auf das gewünschte Bild, damit es andere Bilder überlappt.
- Alle Fenster lassen sich durch Ziehen mit der Maus an beliebige Stellen versetzen. Auch die Bildgröße lässt sich durch Ziehen einer Fensterecke mit der Maus verändern.
- Durch Doppelklicken der linken Maustaste wird das gewünschte Bild als Vollbild angezeigt. Die Vollbildanzeige verlassen Sie durch erneutes Doppelklicken der linken Maustaste. Beachten Sie, dass die anderen Fenster ganz normal in der gleichen Position bleiben.



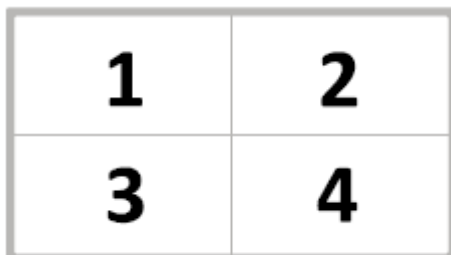
**Videowand-Modus:** Die ausgewählte Videoquelle wird auf mehreren Bildschirmen wie ein Bild angezeigt. Die Bilder lassen sich als 2x2 oder 1x3 konfigurieren.

- Drücken Sie 1~4, um die gewünschte Videoquelle auszuwählen.
- Aufgrund der unterschiedlichen Anzeigetechnologie ist der Sichtwinkel nicht unbedingt der gleiche, wenn Sie den Bildschirm hochkant oder quer positionieren. Üblicherweise ist die visuelle Wiedergabe bei Hochkantausrichtung des Bildschirms schlechter im Vergleich zum Querformat. Bitte prüfen Sie Standort und Ausleuchtung, ehe Sie eine Videowand zusammenstellen.



**PAP-Modus:** Das Hauptbild wird neben 3 untergeordneten Bildern in kleineren Fenstern angezeigt.

- Drücken Sie 1~4, um die Videoquelle für das Hauptbild auszuwählen.



**Quadview-Modus:** Videoquellen auf einem Bildschirm ansehen.

- Drücken Sie 1~4, um den Audiokanal zu wechseln.

## Einstellungen

1. Um das Einstellungsmenü aufzurufen drücken Sie die Taste **Enter** auf der Tastatur oder **MENU/SELECT** auf der Vorderblende des Geräts oder der Fernbedienung.

2. Drücken Sie die Tasten **▲/▼**, um den Cursor zu bewegen, mit **◀/▶** wählen Sie die gewünschte Option aus, dann bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken von **MENU/SELECT**.



Position	Optionen	Beschreibung
System	OSD timeout	Zeitsperre des Bildschirmmenüs einstellen.
	Title bar timeout	Zeitsperre der Titelleiste einstellen.
	OSD output	Bildschirmmenü auf allen Bildschirmen oder nur auf Bildschirm A anzeigen.
	Shrink control	<b>Full screen</b> für Vollbild auswählen. Die Bildanzeige kann gedehnt werden. Mit <b>Keep ratio</b> behalten Sie das Original-Bildverhältnis bei. Die schwarzen Balken können oben und unten bzw. rechts und links der Bildanzeige erscheinen.
	Channel name	Namen der Videoquelle ändern. Verwenden Sie Groß-, Kleinbuchstaben oder Zahlen; bis zu 16 Zeichen Länge.
	Load factory default	Werkseitige Voreinstellungen wiederherstellen.
	Firmware date	Zeigt Firmwareversion an.
Video Wall	Layout	Wählen Sie das gewünschte Layout für die Videowand.
	Bezel	Blendenausgleich zwischen Anzeigefeldern einstellen.
PAP	Layout	Wählen Sie das gewünschte PAP-Layout.
Output resolution	Output A/B/C/D	Geben Sie einen Bildschirm an und stellen die gewünschte Auflösung ein. In der Voreinstellung wird die Auflösung aller Bildschirme auf die beste Auflösung von Bildschirm A gesetzt. Auslösungen lassen sich nur im Matrix-Modus einzeln für jeden Bildschirm einstellen.
EDID Configuration		Wählen Sie die gewünschte EDID für die Wiedergabe der Eingangssignalquelle aus.

## Technische Unterstützung

Für weitere Informationen oder technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebspartner.

## FCC / CE-Erklärungen

**FCC-Erklärung:** Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Vorschriften für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinie. Diese Grenzwerte dienen dazu, einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störstrahlung zu gewähren, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Das Gerät erzeugt und verwendet Radiofrequenzenergie und kann diese ausstrahlen, und wenn es nicht gemäß diesem Bedienungshandbuch installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störstrahlungen bei Kommunikation über Funkwellen verursachen. Der Betrieb dieses Geräts in einer Wohnumgebung führt mit großer Wahrscheinlichkeit zu Störstrahlung, in welchem Fall der Anwender verpflichtet ist, die Störungen auf eigene Kosten zu beheben.

**CE-Erklärung:** Dies ist ein Produkt der Klasse B. Bei Nutzung in einer Wohnumgebung kann dieses Produkt Funkstörstrahlungen erzeugen, in welchem Fall der Anwender verpflichtet ist, angemessene Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

1. Ausgabe Deutsch 08 /2015

Dokumentation © 2015 INTOS ELECTRONIC AG

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden. Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung. Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden. Unsere Produkte, einschließlich der Verpackung, sind kein Spielzeug, sie könnten kleine Teile und scharfe Objekte enthalten. Bitte von Kindern fernhalten.

INTOS ELECTRONIC AG

Siemensstrasse 11, D-35394 Giessen

[www.inline-info.de](http://www.inline-info.de)

# User's Manual



**57830I**

**4 x 4 MultiView  
HDMI Matrix**





<b>Introduction .....</b>	<b>4</b>
<b>Features .....</b>	<b>4</b>
<b>Specification.....</b>	<b>4</b>
<b>Package contents.....</b>	<b>4</b>
<b>Connection diagram .....</b>	<b>5</b>
<b>6 modes diagram .....</b>	<b>5</b>
<b>Operation.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Parts and push buttons .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Display mode menu .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Keyboard hotkeys .....</b>	<b>8</b>
<b>4. IR remote control.....</b>	<b>9</b>
<b>5. RS232 Control .....</b>	<b>10</b>
<b>Mode descriptions.....</b>	<b>12</b>
<b>Settings .....</b>	<b>14</b>
<b>Technical support .....</b>	<b>15</b>

Thanks for purchasing RH144 4 x 4 MultiView HDMI Matrix. With our highly reliable and quality product, you can enjoy countless benefits by using this device.

## Introduction

RH144, 4 x 4 MultiView HDMI Matrix is the only complete independent HDMI system that arrange four HDMI multimedia sources and dynamically exhibit them on 4 displays in various mode. Each source can be independently scale. Switching do not have delays or black screen. It is the ideal solution for A/V Switching, Splitting, or Broadcasting.

## Features

- Complete independent video wall system with 6 video mode selection with 8 video configuration programmable memory.
- Dynamically and smooth scaling of up to 4 inputs
- Select any of the input to be display up to 4 monitors
- Change mode and scaling with no delays
- Intuitive mode operation by front panel Push Buttons, OSD, or IR Remote Control
- Full HD Digital Video resolution can support up to 1920 x 1200 to give a combine total of 4K x 2K video resolution
- Support Locking HDMI cables
- Sturdy metal rack-mountable casing designed for 1U application
- Optional IR remote control Unit accessories or Ethernet access available

## Specification

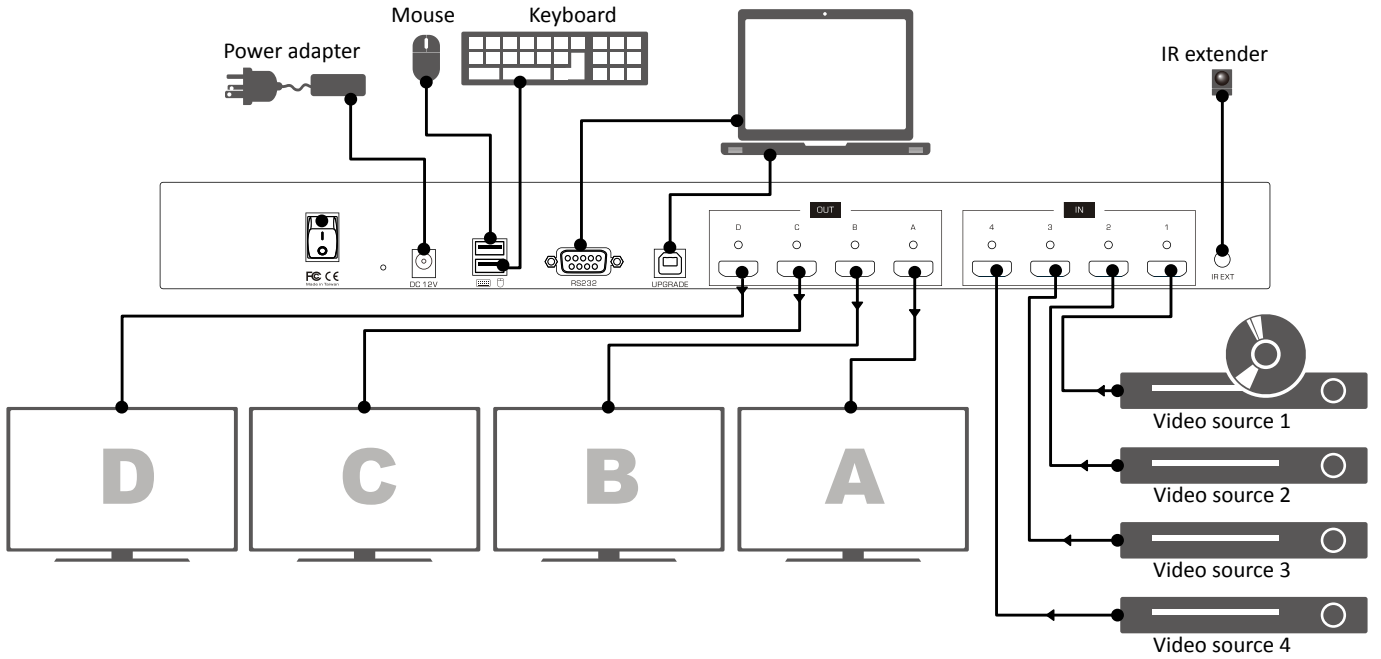
Model No.	RH144
Video In	4 x HDMI Type A Female (Lockable)
Video Out	4 x HDMI Type A Female (Lockable)
RS232	1 x DB9, Female
IR	1 x Receiver and 1 x IR Extender (3.5mm Earphone Jack)
LEDs	16 fixed + 24 switch
Switch/Button	24 x Momentary Switch 1 x 2 Position Power Switch
Video Resolution	Full HD or 1920 x 1200
Operation Temperature	0 ~ 40°C
Storage Temperature	-20 ~ 60°C
Humidity	0~90% RH, Non-condensing
Weight	2.1 Kg
Dimension(L x W x H)	437 x 205 x 43 mm
Housing	Metal enclosure
Power Adapter	DC 12V
Safety / Emission	FCC, CE

## Package contents

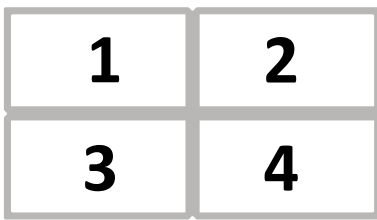
- RH144 unit x1
- Power adapter x1
- User manual x1
- IR extender x1
- RS-232 cable x1

## Connection diagram

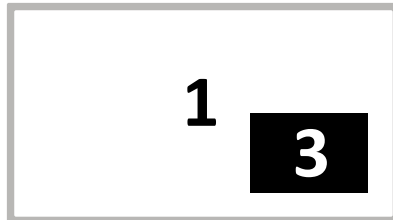
The diagram illustrated here is an example, the actual application may vary. All illustrated computer, accessories and monitors are not included in the package, it is for reference only. Make sure all the devices and peripherals are connected appropriately before using this unit.



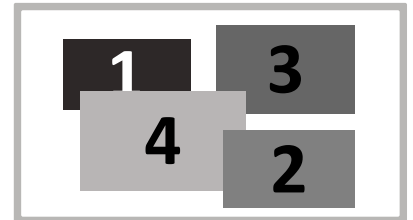
## 6 modes diagram



Matrix mode



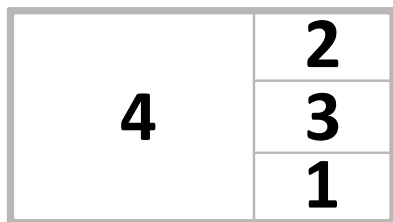
PIP mode



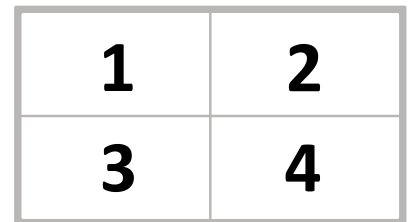
Windows mode



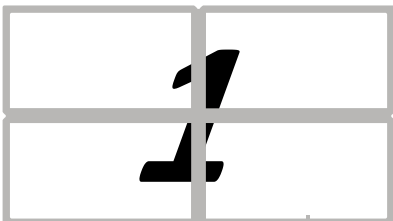
or



PAP mode



Quadview mode



Video wall mode

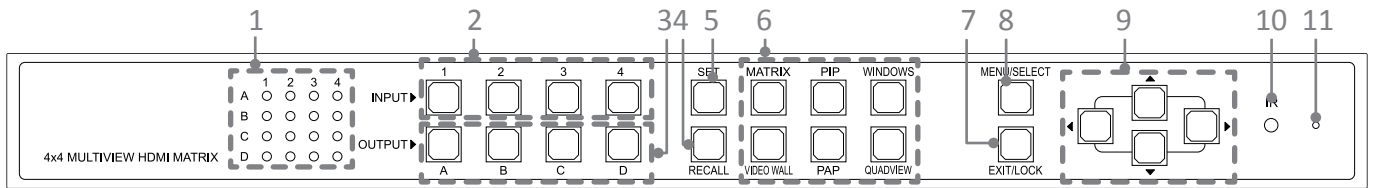
# Operation

Various operations are available from this unit, select your preferred operation as follows:

1. Push buttons.
2. Display mode menu.
3. Keyboard.
4. IR remote control.
5. RS-232 control.

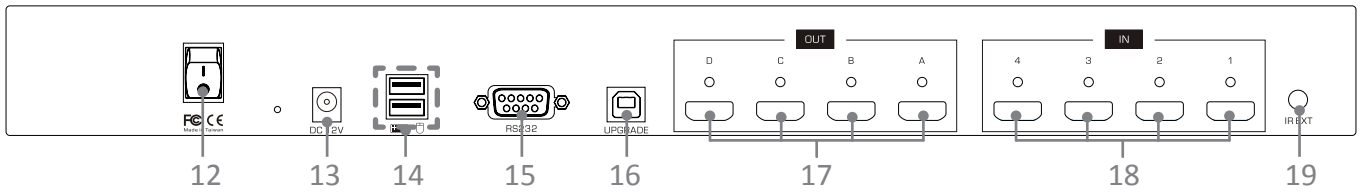
## 1. Parts and push buttons

### Front panel



No.	Item	Description
1	<b>LED indicators</b>	Indicate the status of display. For example, if the LEDs are illuminated with 3 and C, it means the monitor C is playing back the source from No.3 input.
2	<b>INPUT</b>	Choose the desired source from 1~4, and then press the corresponding button. For more details, refer to the chapter of Mode descriptions.
3	<b>OUTPUT</b>	Choose the desired display from A~D, and then press the corresponding button. For more details, refer to the chapter of Mode descriptions.
4	<b>Recall</b>	Recall the customized setting configured from <b>SET</b> button. Press to light up the buttons ( <b>1~4</b> and <b>A~D</b> ), and then select the desired setting to recall.
5	<b>SET*</b>	Save the customized input and output up to 8 settings. 1. Select a desired mode by pressing <b>MATRIX/PIP/WINDOWS/VIDEO WALL/PAP/QUADVIEW</b> button. 2. Set a preferred input source( <b>1~4</b> ) and output display( <b>A~D</b> ). 3. Press <b>SET</b> button, then all the buttons of input( <b>1~4</b> ) and output( <b>A~D</b> ) will be flashed. 4. Press a preferred button( <b>1~4</b> and <b>A~D</b> ) to save the setting to the memory of unit.
6	<b>MATRIX/PIP/WINDOWS/VIDEO WALL/PAP/QUADVIEW</b>	Select the desired mode you wish to display, and the pressed button will be illuminated.
7	<b>Exit/ Lock</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Press to exit the OSD menu.</li> <li>■ Press to lock all the buttons on the unit. To unlock these buttons, press it again.</li> </ul>
8	<b>Menu/ Select</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Press to bring up the OSD menu.</li> <li>■ Select a desired option on the menu.</li> </ul>
9	<b>▲ ▼ ◀ ▶ (Cursor buttons)</b>	Press to navigate the OSD menu.
10	<b>IR receiver</b>	Receive the signals from bundled remote control.
11	<b>Reset pin hole</b>	Use a paperclip to reset this unit if necessary.

## Rear panel



No.	Item	Description
12	<b>2-position power switch</b>	Press to power on/off the unit.
13	<b>Power jack</b>	Connect to the power adapter (DC 12V).
14	<b>USB Type A receptacles</b>	Connect to USB keyboard and mouse.
15	<b>RS-232 connector</b>	Connect to a computer or RS-232 device.
16	<b>USB Type B receptacles</b>	Connect to a computer for updating firmware*.
17	<b>HDMI OUT A~D</b>	Connect to HDMI displays.
18	<b>HDMI IN 1~4</b>	Connect to HDMI source devices.
19	<b>IR EXT</b>	Extend ability of remote control using 3.5mm jack extension cable.

### \* Firmware update

To update the firmware, please follow the steps below:

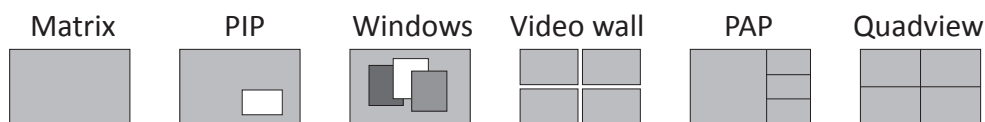
1. Press the power switch to turn off the power.
2. Press and hold the **SET** button, then turn the power switch to on. The **SET** button will be blinked rapidly.
3. Plug the USB cable into the USB Type B receptacles. The procedure of updating will be started.
4. Once the procedure of updating has been completed, a reminder message will be appeared on the screen and the blinking of **SET** button will be stopped.

Please contact local dealer or distributor if you have trouble updating the firmware.

## 2. Display mode menu

The display mode menu is a way of control using mouse. Please follow the steps below to select a desired mode, input and output.

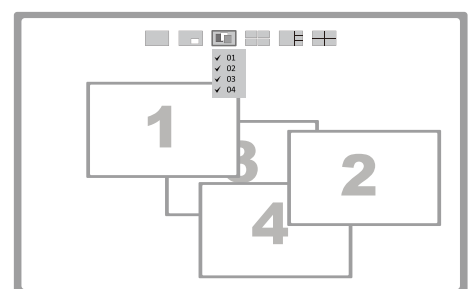
1. Simply click the mouse wheel anywhere on the screen to bring up the display mode menu.



2. Point the preferred mode to bring up the drop down menu. The selected mode will be highlighted by red color, and the corresponding options will be shown on the drop d0own menu.

3. Left click to tick the desired option or left click again to cancel. In Windows mode, left click to turn on or off the windows.

4. To exit the display mode menu, press mouse wheel again.



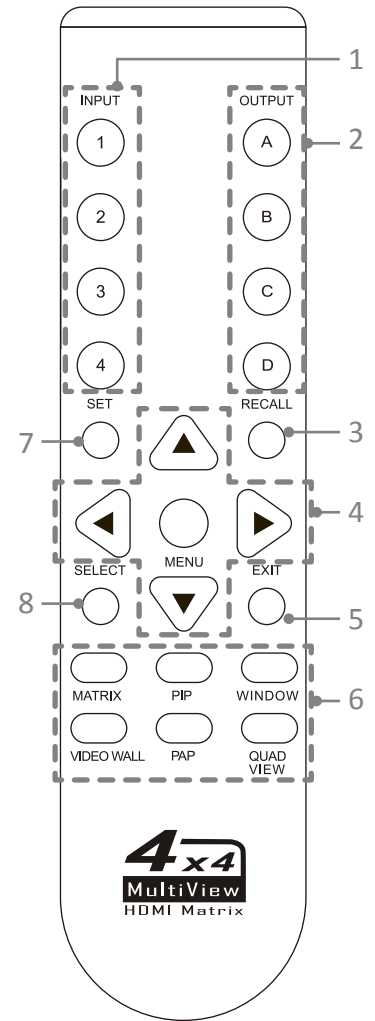
Example: Windows mode

### 3. Keyboard hotkeys

Command	Hotkeys	Description
Menu/Select	<b>Enter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Press to bring up the OSD menu.</li> <li>■ Select a desired option on the menu.</li> </ul>
Up/Down/Left/Right	↑ / ↓ / ← / → <b>(Cursor buttons)</b>	Press to move the cursor up, down, left and right on the menu.
Exit	<b>Esc</b>	Press to exit the OSD menu.
Mode selection	<b>F1~F6</b>	Press to switch a preferred mode. <b>F1:</b> Matrix <b>F2:</b> PIP <b>F3:</b> Windows <b>F4:</b> Video Wall <b>F5:</b> PAP <b>F6:</b> Quadview
Matrix	<b>1~4, A~D</b>	Press to switch to Matrix mode. The hotkey of Matrix mode is consisted with 2 keystrokes. For example, to monitor source 2 on display B, you can press 2 and then press B.
PIP	<b>1~4/ALT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Press to switch between different source on the main display.</li> <li>■ To switch between different subordinate display, press ALT+1~4.</li> </ul>
Windows	<b>1~4/ALT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Press to display the source on top layer.</li> <li>■ To turn on/off the source display, press ALT+1~4.</li> </ul>
Video wall	<b>1~4</b>	Select the desired source.
PAP	<b>1~4</b>	Select the source to playback on the main display.
Quadview	<b>1~4</b>	Select the desired source.

## 4. IR remote control

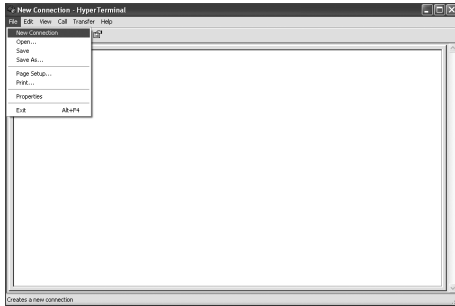
No.	Item	Description
1	<b>INPUT</b>	Press to select the desired source.
2	<b>OUTPUT</b>	Press to select the desired display.
3	<b>Recall</b>	Recall the customized setting. Press to light up the buttons (1~4 and A~D) of unit, and then select the preferred mode to recall.
4	<b>▲ / ▼ / ◀ / ▶</b> (Cursor buttons)	Press to move the cursor up, down, left and right on the menu.
5	<b>Exit</b>	Press to exit the OSD menu.
6	<b>MATRIX/PIP/ WINDOWS/ VIDEO WALL/PAP/ QUADVIEW</b>	Select the desired mode you wish to display.
7	<b>Set</b>	Save the customized input and output up to 8 settings. 1. Select a desired mode by pressing <b>MATRIX/ PIP/WINDOWS/VIDEO WALL/PAP/ QUADVIEW</b> button. 2. Set a preferred input source(1~4 ) and output display(A~D). 3. Press <b>SET</b> button, then all the buttons of input(1~4) and output(A~D) on the unit will be flashed. 4. Press a preferred button(1~4 and A~D) to save the setting to the memory of unit.
8	<b>Select</b>	Select a desired option on the menu.



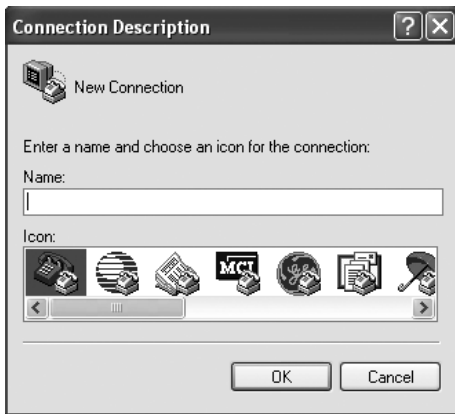


## 5. RS232 Control

1. Connect RH144 to a PC using RS232 cable.
2. Open **Hyper Terminal** and create a new connection.  
**Program > Accessories > Communications > Hyper Terminal > New Connection**



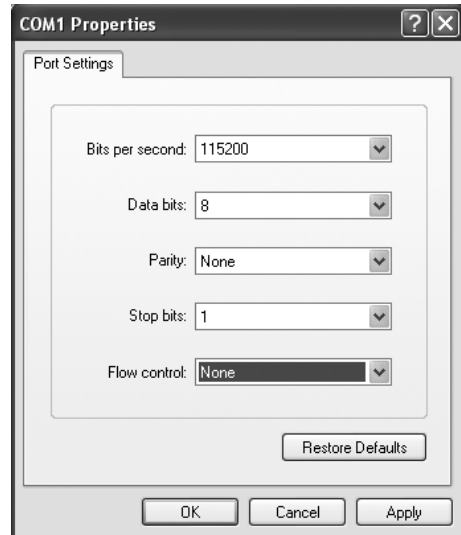
3. Enter a preferred name, and then click **OK**.



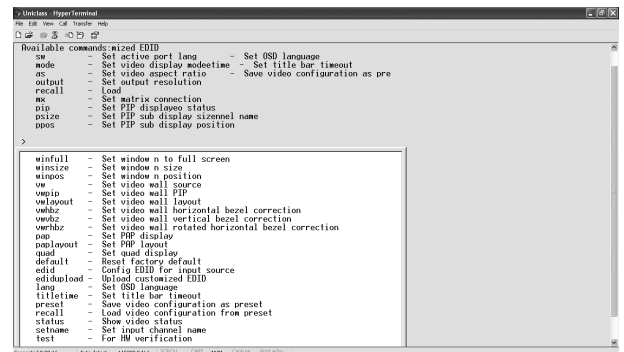
4. Select **Connect using to COM+X** (X is the port which connected to RH144).



5. Enter the following data to each option, then press **Apply > OK**.  
**Bits per second: 115200**  
**Date bits: 8**  
**Parity: None**  
**Stop bits: 1**  
**Flow control: None**

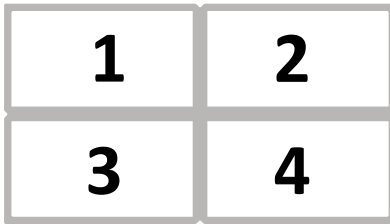


6. The window of Hyper Terminal will appear after completing the settings. To enter commands, press **Enter**. For more command details, refer to the list next page or enter **"help"** in Hyper Terminal for reference.



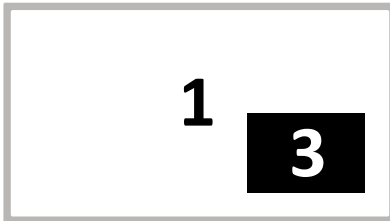
Command	Description	Parameter
sw [n]	Switch active port	n: source 1~4
mode [n]	Switch video display mode	n: (1) Matrix           (2) PIP           (3) Windows, (4) Video wall   (5)PAP           (6) Quad
as [n]	Change video aspect ratio	n: (1) Fill Screen (2) Keep Ratio
output [id] [n]	Set output resolution	id: display A~D n: (1)Auto       (2) 1920x1080   (3) 1280x720
pip [n]	Switch to PIP mode	n: source 1~4
mx [id] [n]	Switch to Matrix mode	id: display A~D n: source 1~4
psize [w] [h]	Set size of PIP sub display	w: width of sub display (unit: pixel) h: height of sub display (unit: pixel)
ppos [x] [y]	Set position of PIP sub display	x: x-axis of sub display (unit: pixel) y: y-axis of sub display (unit: pixel)
win [n]	Move the window "n" to top	n: source 1~4
winoff [n]	Disable the window "n"	n: source 1~4
winon [n]	Enable the window "n"	n: source 1~4
winfull [n]	Display the window "n" in full screen	n: source 1~4
winsize [src] [w] [h]	Set the size of window "n"	Src: source 1~4 w: width of window "n" (unit: pixel) h: height of window "n" (unit: pixel)
winpos [src] [x] [y]	Set position of window	Src: source 1~4 x: x-axis of window (unit: pixel) y: y-axis of window (unit: pixel)
vw [n]	Switch to video wall	n: source 1~4
vwpip [id][n]	Set pip of video wall	id: display A~D, 0 = restore to video wall n: source 1~4
vwlayout [n]	Set layout of video wall	n:1~3 n: (1) 2x2   (2) 1x3 rottated left   (3) 1x3 rottated right
vwhbz [n]	Set horizontal bezel correction of video wall	n: 0~40
vwwbz [n]	Set vertical bezel correction of video wall	n: 0~40
vwrhbz [n]	Set rotated horizontal bezel correction of video wall	n: 0~40
pap [n]	Switch to PAP mode	n: source 1~4
paplayout [n]	Set layout of PAP	n: 1~4 n: (1) Right   (2) Left   (3) Top   (4) Bottom
quad [n]	Switch to quadview mode	n: source 1~4
default	Restore to the factory default	
edid [src] [n]	Config EDID of input source	src: source 1~4 n: 1~8, (1) Auto       (2) Monitor A       (3) Monitor B (4) Monitor C   (5) Monitor D       (6) 1920x1080 (7) 1280x720   (8) Custom
edidupload	Upload customized EDID	
lang [n]	Select language of OSD	n: 1~2, (1) English   (2) Chinese
titletime [n]	Set timeout of title bar	n: 1~8, (1) 05       (2) 10       (3) 15       (4) 20 (5) 25       (6) 30       (7) off       (8) 00
preset [n]	Config customized settings of video	n: settings 1~4
recall [n]	Load the settings from preset	n: settings 1~4
status	Display the status of video	
setname [ch] [name]	Set channel name of input	ch: source 1~4 name: 1~16 ascii text
test	HW verification	

## Mode descriptions



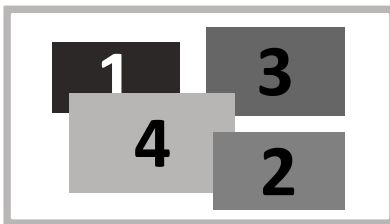
**Matrix mode:** Viewing video sources up to 4 displays.

- Press 1~4 to select the video source, press A~D to select the display.
- To distinguish the input source or output display, refer to the LED indicators on the front panel of unit.



**PIP mode:** Viewing main image with 1 subordinate image in smaller window.

- Press 1~4 to select the video source of main image.
- Press A~D to select the video source of subordinate image.
- Flexible local the subordinate image and zoom control features are available in this mode. The subordinate image can be positioned anywhere using mouse to drag and drop. To enlarge/reduce the subordinate image, drag the subordinate near a corner using mouse.
- Double click the subordinate image to swap between main and subordinate image.



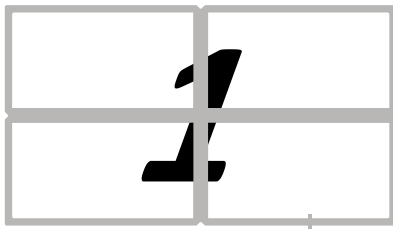
**Windows mode:** All video sources can be viewed simultaneously with various window sizes and positions.

- Press 1~4 to select the audio source and locate the window to the top.
- Press A~D to turn on/off the windows.
- Click the preferred windows to overlap other windows by mouse.
- All windows can be positioned anywhere using mouse to drag and drop. Windows size can be changed as well, drag the preferred window near a corner using mouse.
- Double click left button of mouse to display the desired window in full screen. To exit the full screen display, double click left button of mouse again. Note that other windows still remain at same position, which is normal.



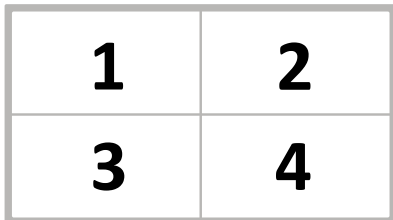
**Video wall mode:** Viewing the selected video source on multiple displays as one. The images can be configured in 2x2 or 1x3 mode.

- Press 1~4 to select the desired video source.
- Viewing angle may not be the same when placing the display in portrait and landscape orientation due to different technology of display. Typically, the viewing angle of portrait orientation has poor visual performance, compared with landscape orientation. Please beware the location and lighting before assembling the video wall.



**PAP mode:** Viewing main image with 3 subordinate images in smaller windows.

- Press 1~4 to select the video source of main image.

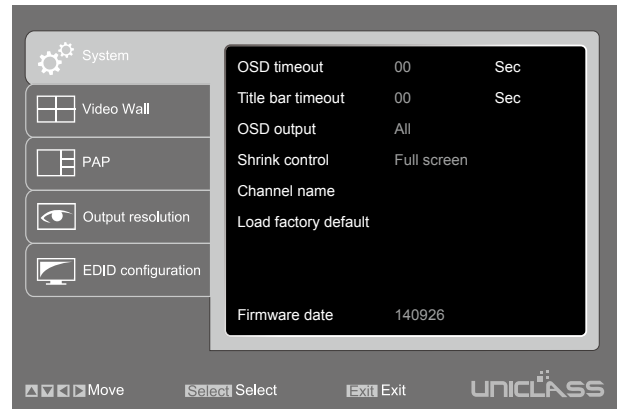


**Quadview mode:** Viewing video sources in a display.

- Press 1~4 to switch audio channel.

# Settings

1. To bring up the setting menu, press **Enter** button on the keyboard or **MENU/SELECT** button on the front panel of unit or remote control.
2. Press **▲/▼** button to move the cursor, press **◀/▶** to select the desired option, and then press **MENU/SELECT** to confirm the selection.



Item	Options	Description
System	OSD timeout	Setup the timeout of OSD.
	Title bar timeout	Setup the timeout of title bar.
	OSD output	Output OSD to all displays or display A only.
	Shrink control	Select <b>Full screen</b> to fill the entire screen. The screen may be stretched. Select <b>Keep ratio</b> to remain the original aspect ratios. The black bars may appear on top-bottom or left-right sides of screen.
	Channel name	Change the name of video source using uppercase, lowercase or digits up to 16 characters.
	Load factory default	Restore to the factory default.
	Firmware date	Display the version of firmware.
Video Wall	Layout	Select a preferred video wall layout.
	Bezel	Adjust the compensation for bezel between panels.
PAP	Layout	Select a preferred PAP layout.
Output resolution	Output A/B/C/D	Specify a display and set the desired output resolution. By default, the resolution of all displays will be set to the best resolution of display A. Resolutions can be set individually for each display only in Matrix mode.
EDID Configuration		Select a preferred EDID of display for input source.

## **Technical support**

Please contact with your local distributor for more information or technical support.