



Video Wall Controller, 4 Bildschirme, 4K/30Hz



Installation & Bedienung
DS-55358

Inhaltsübersicht

1. Einführung	3
2. Hauptmerkmale	4
3. Verpackungsinhalt	5
4. Spezifikationen	5
5. Bedienung Bedienelemente und Funktionen	8
5.1 Frontpanel	8
5.2 Rückseite	10
5.3 IR-Fernbedienung	12
5.4 IR-Kabel Pinbelegung	14
6. Video-Wand	14
7. RS-232 Steuerung.....	15
8. Verbindungsdiagramm.....	21

Überspannungsschutzgerät empfohlen

Dieses Produkt enthält empfindliche elektrische Komponenten, die durch Spannungsspitzen, Überspannungen, Stromschläge, Blitzeinschläge usw. beschädigt werden können. Die Verwendung von Überspannungsschutzsystemen wird dringend empfohlen, um Ihre Geräte zu schützen und ihre Lebensdauer zu verlängern.

1. Einführung

Der Video Wall Controller ermöglicht die eindrucksvolle Präsentation einer Videowand aus bis zu vier 4K UHD-Displays. Dank der flexiblen Display-Formationen (1x1, 2x1, 3x1, 4x1, 1x2, 1x3, 1x4, 2x2) können Sie Ihr Setup individuell anpassen - ideal für professionelle Präsentationen, Werbeanzeigen oder Überwachungsanwendungen.

Die hochauflösende Signalverarbeitung gewährleistet eine maximale Eingangsauflösung von 4K/60Hz über HDMI (DMI 2.0) oder USB-C (DP 1.2a). Die Ausgabe der Videowand erfolgt in 4K/30Hz über HDMI und garantiert gestochen scharfe Bilder.

Ein integrierter Audio Extractor ermöglicht die separate Ausgabe des Audiosignals über 3,5 mm analoges Stereo oder digitales S/PDIF - perfekt für externe Lautsprecher.

Dank der 180°-Bildrotation kann die Videowand auch für Deckeninstallationen verwendet werden, während die intuitive Steuerung per Fernbedienung, direkt am Gerät oder über die RS232-Schnittstelle maximalen Bedienkomfort bietet. Auch die Auflösungen der Displays können einfach geändert werden.

Die kompakte Bauweise und die Möglichkeit der Wandmontage machen den Controller zur idealen Lösung für vielfältige Anwendungen im professionellen Bereich.

2. Hauptmerkmale

- Eingangssignal über HDMI (DMI 2.0) oder USB-C (DP 1.2a) in einer maximalen Auflösung von 4K/60Hz
- Ausgangssignal (Videowandmodus, 4 Displays) über HDMI in einer maximalen Auflösung von 4K/30Hz
- 8 Display-Formationen möglich
 - 1x1, 2x1, 3x1, 4x1, 1x2, 1x3, 1x4, 2x2
- Audio Extractor - Ermöglicht die Entkopplung des Audiosignals, Wiedergabe über separate Lautsprecher über analoges 3,5 mm Stereo oder digitales S/PDIF
- Unterstützt 180° Bilddrehung (einfaches Umschalten per Fernbedienung) - Perfekt für Deckeninstallationen, zum Beispiel:
 - Bequeme Steuerungsmöglichkeiten - Steuerung über Fernbedienung, am Gerät selbst (Tasten an der Frontplatte) oder über RS232
 - Bequemes Umschalten der Auflösungen der 4 Ausgangsdisplays am Gerät und über die Fernbedienung

- Rahmenanpassung - Verschieben Sie den Rahmen des Bildes im Videowandmodus bequem per Fernbedienung
- Geeignet zur Wandmontage

3. Verpackungsinhalt

- 1x Video Wall Controller
- 1x Fernbedienung (CR2025 Knopfzelle enthalten)
- 1x Netzadapter, EU-Stecker (12V/1A, 1,2 m)
- 1x IR-Verlängerungskabel (1,5 m)
- 1x RS232 Block
- 1x Befestigungsmaterial
- 1x Betriebsanleitung

4. Spezifikationen

Technisch	
HDMI-Konformität	HDMI 2.0 b
HDCP-Konformität	HDCP 2.2
Video-Bandbreite	18 Gbit/s

Video-Auflösung	Eingang: Bis zu 4K/60Hz 4:4:4 Ausgang: 720P60Hz, 1024x768p/60Hz, 1080p/60Hz, 4K/30Hz
Farbraum	RGB, YCbCr_4:4:4, YCbCr_4:2:2, YCbCr_4:2:0
Farbtiefe	8/10/12 Bit
IR-Ebene	5Vp-p
IR-Frequenz	38KHz
Audio-Formate	HDMI IN/OUT: LPCM 2.0/5.1, Dolby Digital/Plus/EX, DTS, DTS-EX, DTS-96/24 L/R AUSGANG: PCM 2.0 SPDIF(OPTICAL): Dolby Digital/plus, DTS 5.1, PCM 2.0
Audio-Latenzzeit	Keine Latenzzeit
Video-Latenzzeit	Keine Latenzzeit
ESD-Schutz	IEC 61000-4-2 ±8kV (Luftspaltentladung) & ±4kV (Kontaktentladung)
Verbindung	
Eingangsanschlüsse	1× HDMI (Typ A, 19-polige Buchse)

	1× USB-C (Typ C, 24-polige Buchse)
Ausgangsports	4× HDMI-AUSGANG (Typ A, 19-polige Buchse) 1× OPTISCHER AUDIOAUSGANG (S/PDIF) 1× L/R-AUDIOAUSGANG (RCA)
Kontroll- anschlüsse	1× (3pin-3,81mm Phönix-Stecker) 1× IR (3,5 mm, Stereo-Mini-Buchse)
Mechanisch	
Gehäuse	Metall
Farbe	Schwarz
Abmessungen	220 [B] × 100 [T] × 30 [H] mm
Gewicht	590 g
Strom- versorgung	Eingang: AC 100-240V 50/60Hz, Ausgang: DC 12V/1A
Strom- verbrauch	5,5 W (maximal)
Betriebs- temperatur	0 - 40 C°
Lager- temperatur	-20 - 60 C°

Relative Luftfeuchtigkeit	20 - 90% RH (nicht kondensierend)		
Video-Auflösung	4K/60Hz	4K/30Hz	1080p/60Hz
HDMI-Kabellänge (HDMI IN / OUT)	Maximal 8 m.	Maximal 10 m.	Maximal 15 m.
Die Verwendung eines "Premium High-Speed HDMI"-Kabels wird dringend empfohlen.			

5. Bedienung Bedienelemente und Funktionen

5.1 Frontpanel

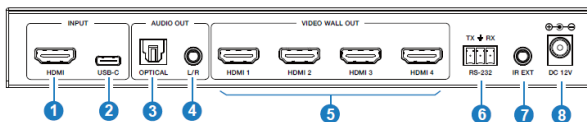


1	Einschalttaste	Drücken Sie diese Taste im Abschalt-/Standby-Modus, um das Gerät einzuschalten;
---	----------------	---

		• Drücken Sie diese Taste im eingeschalteten Zustand 2~3 Sekunden lang, um in den Standby-Status zu gelangen.
2	Power-LED	Die LED leuchtet grün, wenn das Produkt in Betrieb ist. normal und rot, wenn das Produkt im Standby-Modus ist
3	HDMI-LED	Die LED leuchtet grün, wenn der HDMI-Eingang ausgewählt ist.
4	USB-C-LED	Die LED leuchtet grün, wenn der USB-C-Eingang ausgewählt ist.
5	AUTO-LED	Die LED leuchtet grün, wenn die automatische Umschaltung aktiviert ist.
6	IR-Fenster	IR-Signal-Empfangsfenster
7	HDMI-Taste	Drücken Sie diese Taste, um den HDMI-Eingangskanal auszuwählen.
8	USB-C-Taste	Drücken Sie diese Taste, um den USB-C-Eingangskanal auszuwählen.

9	MODE-Taste	Drücken Sie diese Taste, um die 8 Spleißmodi kreisförmig zu wechseln.
10	RES-Taste	Drücken Sie diese Taste, um die Auflösungen der vier HDMI-Ausgänge zirkulär.

5.2 Rückseite

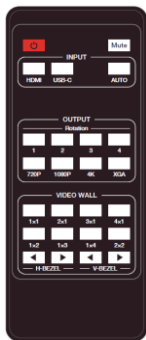


1	HDMI-Eingang	HDMI-Signaleingangsanschluss, angeschlossen an eine HDMI-Quelle Gerät.
2	USB-C-Eingang	USB-C-Signaleingangsanschluss, verbunden mit einer USB-C-Quelle Gerät.
3	Optischer Audio-Ausgang	Optischer Audioausgang, angeschlossen an ein Audioausgangs-Gerät wie z. B. einem Audioverstärker.

4	L/R Audio-Ausgang	Analoger Audio-Ausgangsanschluss, verbunden mit einem Audio-Ausgangs-Gerät, z. B. einen Lautsprecher.
5	Video Wall Ausgänge (HDMI1~4)	HDMI-Signalausgang für den Anschluss an Fernsehgeräte.
6	RS-232	3-poliger Phönix-Stecker, Anschluss an einen PC oder ein Steuerungs-System zur Aufrüstung der seriellen Schnittstelle oder RS-232-Befehlssteuerung
7	IR-Extender	IR-Signalempfangsanschluss, verbunden mit IR-Empfänger Kabel. ▪ Wenn das IR-Signal-Empfangsfenster des Geräts blockiert ist oder das Gerät in einem geschlossenen Bereich außerhalb der Infrarot-Sichtlinie installiert ist, kann das IR-Empfängerkabel an den

		Anschluss "IR EXT" angeschlossen werden, um das IR- Fernbedienungssignal zu empfangen.
8	Stromversorgung	Anschluss an DC 12V/1A Netzadapter

5.3 IR-Fernbedienung



- **Einschalten oder Standby:**
Schalten Sie das Gerät ein
oder versetzen Sie es in den
Standby-Modus.
- **Stummschalten:**
Schalten Sie den
Audioausgang aus/ein,
einschließlich HDMI, Optical
und L/R Audio.
- **HDMI:**
Drücken Sie diese Taste, um
den HDMI-Eingangskanal
auszuwählen.
- **USB-C:**
Drücken Sie , um den USB-C-
Eingangskanal auszuwählen.
- **AUTO:**

	Drücken Sie diese Taste, um die automatische Eingangsumschaltung zu aktivieren oder zu deaktivieren.
▪ Rotation 1/2/3/4: Drücken Sie diese Taste, um den Drehwinkel zwischen 0° und 180° für den entsprechenden Ausgangskanal umzuschalten. ▪ Auflösung 720P/1080P/4K/XGA: Drücken Sie diese Taste, um die Auflösung für die 4 Ausgangskanäle umzuschalten. ▪ VIDEOWAND-MODUS: Es gibt 8 Video Wall Modi: 1x1, 2x1, 3x1, 4x1, 1x2, 1x3, 1x4, 2x2. Drücken Sie die entsprechende Auswahl, um den Anzeigemodus zu wählen. ▪ H/V-BEZEL ◀▶ : Drücken Sie diese Taste, um die Ränder der Bilder einzustellen.	

5.4 IR-Kabel Pinbelegung

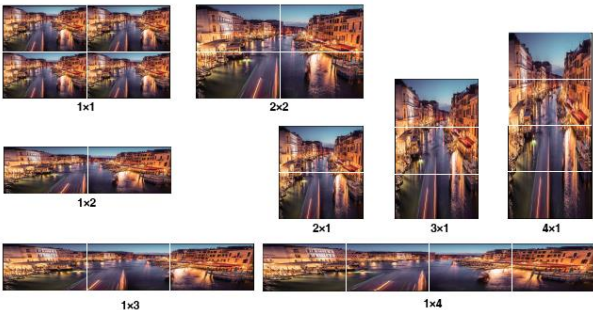
Die Definition des IR-Empfänger-Pins lautet wie folgt:



1 IR-Signal	2 Leistung	3 Erdung
-------------	------------	----------

6. Video-Wand

Die Videowand unterstützt 8 Modi (siehe unten):



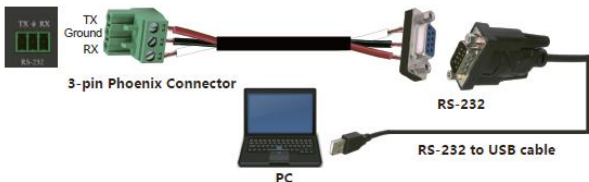
Der Benutzer kann die Anzeigemodi über die Tasten auf der Vorderseite, die IR-Fernbedienung und RS-232-Befehle einstellen.

Anmerkung:

Im Videowandmodus (mit Ausnahme des Modus 1x1) werden nur die Bildschirme angezeigt, die für das Spleißen der Videowand ausgewählt wurden, und ihre Rahmen können angepasst werden.

7. RS-232 Steuerung

Das Produkt unterstützt auch die RS-232-Befehlssteuerung. Verbinden Sie den RS-232-Anschluss des Produkts mit einem PC über ein 3-poligen Phönix-Steckerkabel und einem RS-232-USB-Kabel an einen PC an. Die Anschlussmethode ist wie folgt:



Öffnen Sie dann ein serielles Befehlstool auf dem PC, um einen ASCII-Befehl zur Steuerung des Geräts zu senden.

Die ASCII-Befehlsliste ist nachstehend abgebildet.

ASCII-Befehl				
Protokoll der seriellen Schnittstelle. Baudrate: 115200 (Standard), Datenbits: 8, Stoppbits: 1, Prüfbit: 0				
x - Parameter 1, y - Parameter 2, ! - Begrenzer				
Befehl Code	Funktion Beschreibung	Beispiel	Rückmeldung	Standard Einstellung
Systemeinstellung				
r fw version!	Firmware-Version abrufen	r fw version	mcu fw version: x.xx.xx	
s Leistung z!	Ein- und Ausschalten des Geräts, z=0~1 (z=0 ausschalten, z=1 einschalten)	s Leistung 1!	System einschalten Initialisierung... initialisierung abgeschlossen! mcu fw version x.xx.xx	
r Macht!	Aktuellen Energiestatus abfragen	r Macht!	Einschalten / ausschalten	
s Neustart!	Neustart des Geräts	s Neustart!	Neustart...1x4 Videowand Controller System Initialisierung... initialisierung abgeschlossen! mcu fw version: x.xx.xx	

s zurückgesetzt!	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen Standardwerte	1x4 Video Wand-Controller	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen 1x4 Videowand Controller-System Initialisierung... initialisierung abgeschlossen! mcu fw version: x.xx.xx	1. HDMI ein; 2. EDID: 4K60 4:4:4 2ch; 3. Audio-Stummschaltung aus; 4. 1x1-Videowand-Modus; 5. 1080p-Ausgang; 6. Alle HDMI-Geräte werden nicht gedreht; 7. H-Lünette=0, V-Lünette=0;
Eingabe Einstellung				
s Eingabe x edid z!	Eingang x edid-Modus einstellen (x=0~2, z=1~6) x=0. alle Eingaben x=1. input1 x=2. input2 z=1. 4k60, 2.0ch z=2. 4k60, 5.1ch	s Eingang 1 edid 1!	Eingang 1 edid 4k60, 2.0ch	4k60, 2.0ch

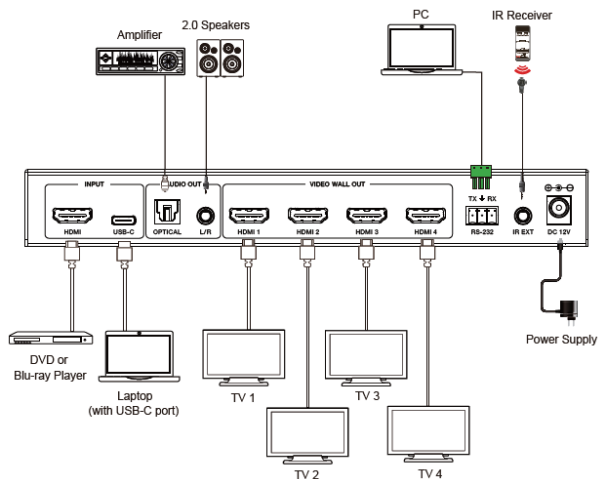
	z=3. 4k30, 2.0ch z=4. 4k30, 5.1ch z=5. 1080p, 2.0ch z=6. 1080p, 5.1ch			
r Eingabe x edid!	Eingabe x edid- Modus abrufen (x=0~2) x=0. alle Eingaben x=1. HDMI in x=2. USB-C in	r Eingang 1 edid!	HDMI in edid 4k60, 2.0ch	
s Ausgabe in Quelle x!	Eingangsquelle zum Ausgang leiten (x=1~2) x=1. HDMI in x=2. USB-C in	s Ausgabe in Quelle 1!	Ausgang-> HDMI- Eingang	Ausgang-> HDMI- Eingang
r Ausgabe in Quelle!	Ausgang y ausgewählter Eingang abrufen Quelle	r Ausgabe in der Quelle!	Ausgang-> HDMI- Eingang	
Einstellung des Ausgangs				
s tw mode x!	TV- Wandanzeigemo dus einstellen (x=1~8) x=1. 1x1-Modus x=2. 2x1-Modus x=3. 3x1-Modus x=4. 4x1-Modus x=5. 1x2-Modus x=6. 1x3-Modus x=7. 1x4-Modus x=8. 2x2-Modus	s Modus 1!	TV-Wand-Modus: 1x1	TV-Wand- Modus: 1x1

r tw-Modus!	TV-Wandanzeigemodus abrufen	r tw-Modus!	TV-Wandmodus: 2x2	
s tw h Lünette +!	Set tv wand horizontale Lünette	s tw h Lünette +!	TV-Wand horizontal Lünette: (Lünette+1)	TV-Wand horizontal Lünette: 0
Einstellung des Ausgangs				
s tw h Lünette -!	Set tv wand horizontale Lünette	s tw h Lünette -!	TV-Wand horizontal Lünette: (Lünette-1)	TV-Wand horizontal Lünette: 0
s tw h Lünette x!	Einstellen des horizontalen Rahmens der Fernsehwand (x=0~10)	s tw h Lünette 0!	TV-Wand horizontal Lünette: 0	TV-Wand horizontal Lünette: 0
r tw h Lünette!	Holen Sie sich tv Wand Reihe Blende	r tw h Lünette!	TV-Wand horizontal Lünette: 0	
s tw v Lünette +!	Vertikale Einfassung der Fernsehwand	s tw v Lünette +!	TV-Wand vertikal Lünette: (Lünette+1)	TV-Wand vertikal Lünette: 0
s tw v Lünette -!	Vertikale Einfassung der Fernsehwand	s tw v Lünette -!	TV-Wand vertikal Lünette: (Lünette-1)	TV-Wand vertikal Lünette: 0
s tw v Lünette x!	Vertikale Einfassung der Fernsehwand (x=0~10)	s tw v Lünette 0!	TV-Wand vertikal Lünette: 0	TV-Wand vertikal Lünette: 0
r tw v Lünette!	Holen Sie sich tv Wand vertikale Blende	r tw v Lünette!	TV-Wand vertikal Lünette: 0	
s tw res x!	Auflösung der Fernsehwand einstellen	s tw res 2!	TV-Wandauflösung: 1920x1080p60	TV-Wand Auflösung:

	(x=1~4) 1. 1280x720p60 2. 1920x1080p60 3. 3840x2160p30 4. 1024x768@60 (XGA)			1920x1080p60
r tw res!	Auflösung der Fernsehwand	r tw res!	TV-Wandauflösung: 1920x1080p60	TV-Wand Auflösung: 1920x1080p60
s Ausgabe y Drehen Sie x!	Ausgang y Spiegel einstellen (y=1~4, x=0,1) y=1. Ausgang 1 y=2. Ausgang 2 y=3. Ausgabe 3 y=4. Ausgabe 4 x=0. 0° Drehung x=1. 180° Drehung	s Ausgang 1 Drehen Sie 0!	Ausgabe1: 0° drehung	Ausgabe1: 0° drehung output2: 0° drehung Ausgabe3: 0° drehung output4: 0° drehung
r Ausgabe y Drehung!	Ausgabe y-Spiegel abrufen Status (y=0~4) y=0. alle ausgeben y=1. Ausgang 1 y=2. Ausgang 2 y=3. Ausgabe 3 y=4. Ausgabe 4	r Ausgang 0 Drehung!	Ausgabe1: 0° drehung output2: 0° drehung Ausgabe3: 0° drehung output4: 0° drehung	
Einstellung des Ausgangs				
s Audio-Ausgang stumm x!	Stummschaltung des Audioausgangs ein/aus (x=0~1)	Leistung Audio-Stummschaltung 0!	Audio-Ausgang Stummschaltung: aus	Aus

	0. Stummschaltung aus 1. Stummschaltung ein			
r Ausgang Audio stumm!	Stummschaltung der Audioausgabe ein/aus	r Ausgang Audio stumm!	Audio-Ausgang Stummschaltung: aus	

8. Verbindungsdiagramm



Hiermit erklärt die ASSMANN Electronic GmbH, dass die Konformitätserklärung Bestandteil des ist. Sollte die Konformitätserklärung fehlen, können Sie diese per Post unter der unten genannten Herstelleradresse anfordern.

info@assmann.com
Assmann Electronic
GmbH Auf dem Schüffel
358513 Lüdenscheid
Deutschland

