



VEO-MXH88D

MATRIXES

8x8 HDMI[®] Matrix, 18 Gbps, mit Audio-Extraktoren und Display



BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1. VORSICHTSMASSNAHMEN	3
1.1 Wichtige Vorbemerkung.....	3
1.2 Wichtige Sicherheitshinweise.....	4
1.3 Reinigung.....	4
2. LIEFERUMFANG	5
3. BESCHREIBUNG UND MERKMALE	5
3.1 Die wichtigsten Merkmale.....	6
4. EINBAU UND ANSCHLUSS	6
5. INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG	8
5.1 Bedienmenü auf dem LCD-Display.....	8
5.2 Tastensteuerung zur Video-Umschaltung.....	9
5.3 Steuerung der Ausgangssignale.....	10
5.3.1 Video-Ausgangs-Steuerung.....	10
5.3.2 Audio-Ausgangs-Steuerung.....	12
5.3.3 Eingebettetes Audio.....	13
5.4 Steuerung der Eingangssignale.....	14
5.5 Preset-Szenen-Einstellungen.....	16
5.6 Konfiguration.....	17
5.7 Info.....	24
5.8 Fernsteuerung.....	25
5.8.1 Einstellung der seriellen Schnittstelle.....	25
5.8.2 Befehlsliste.....	25
6. WebGUI	29
6.1 IP-Adresse des Rechners ändern.....	29
6.2 Anmeldung über den Browser.....	30
6.3 Status.....	30
6.4 Input.....	31
6.5 Output.....	34
6.6 Matrix.....	35
6.7 Preset.....	36
6.8 Settings.....	37
7. FIRMWARE UPGRADE	38
8. FUNKTIONEN DER BEDIENFELDER und FERNSTEUERUNG	39
8.1 Vorderes Bedienfeld.....	39
8.2 Hinteres Bedienfeld.....	40
8.3 Fernsteuerung.....	41
9. TECHNISCHE DATEN	43
9.1 Technische Spezifizierungen.....	43
9.2 Mechanisches Diagramm.....	44



VORSICHTSMASSNAHMEN

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

FIRMWARE
UPGRADE

FUNKTIONEN der BEDIENFELDER
und FERNSTEUERUNG

TECHNISCHE
DATEN

1. VORSICHTSMASSNAHMEN

1.1 Wichtige Vorbemerkung



WARNING: SHOCK HAZARD - DO NOT OPEN

AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - NE PAS OUVRIR



Das Blitzsymbol mit Pfeil innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks soll den Benutzer vor nicht isolierter, gefährlicher Spannung innerhalb des Produktgehäuses warnen, die hoch genug ist, um einem Menschen einen elektrischen Schlag zu versetzen.



Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer darauf hinweisen, dass er in den mitgelieferten Unterlagen wichtige Hinweise zur Bedienung und Wartung findet.

WARNUNG (falls zutreffend): Bei den mit dem Symbol “⚡” gekennzeichneten Anschlüssen kann Stromschlaggefahr bestehen. Die externe Verdrahtung, die an die Klemmen angeschlossen wird, muss von qualifiziertem Personal oder mit vorkonfektionierten Kabeln vorgenommen werden.

WARNUNG: Wegen Feuer- und Stromschlaggefahr muss das Gerät immer vor Nässe und Feuchtigkeit geschützt werden.

ACHTUNG: Geräte der Sicherheitsklasse I dürfen nur an Netzsteckdosen mit geerdetem Schutzleiter angeschlossen werden.



ACHTUNG: Dieses Produkt darf unter keinen Umständen als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden. Entsorgen Sie es bitte beim nächstgelegenen Abfallverwertungszentrum für Elektro- und Elektronikmüll.



Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A gemäß Abschnitt 15 der FCC-Regeln. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen elektromagnetische Störungen beim Betrieb in gewerblichen Umgebungen bieten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Funkfrequenzenergie und kann diese auch abstrahlen, es kann somit, wenn es nicht im Einklang mit der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, den Funkverkehr beeinträchtigen. Das Betreiben des Geräts in Wohngebieten könnte Störungen verursachen. Sollte dies der Fall sein, so wäre der Betreiber verpflichtet, diese Störungen auf seine Kosten zu beseitigen.

1.2 Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Anleitung durch.
2. Bewahren Sie diese Anleitung gut auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie es nur mit einem trocknen Tuch.
7. Achten Sie darauf, dass alle Lüftungsöffnungen frei bleiben. Installieren Sie das Gerät nach den Anweisungen des Herstellers.
8. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder sonstigen Geräten, die Wärme erzeugen, auf (einschließlich Verstärkern).
9. Machen Sie niemals die Schutzfunktion eines gepolten oder geerdeten Steckers unwirksam. Ein gepolter Stecker hat zwei Stifte unterschiedlicher Breite. Ein geerdeter Stecker hat zwei Stifte und einen dritten Erdungsstift. Dieser dritte Stift dient Ihrer Sicherheit. Sollte der mitgelieferte Stecker nicht in Ihre Steckdose passen, so lassen Sie diese bitte durch einen qualifizierten Elektriker austauschen.
10. Sorgen Sie dafür, dass das Netzkabel nicht gequetscht, verdreht oder betreten werden kann, vor allem im Bereich der Stecker, der Anschlussbuchsen und an der Stelle, an der das Kabel aus dem Gerät austritt.
11. Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Zusatzgeräte/Zubehörteile.
12. Trennen Sie das Gerät vom Netz bei Gewitter oder wenn es über einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden soll.
13. Lassen Sie Servicearbeiten nur vom qualifizierten Kundendienst durchführen. Servicearbeiten sind notwendig, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, z. B. bei Schäden am Netzkabel oder -stecker, wenn Flüssigkeiten oder Fremdkörper ins Geräteinnere gelangt sind, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert oder wenn es heruntergefallen ist.
14. Trennung von der Stromversorgung: Durch Ausschalten des Geräts am POWER-Schalter werden alle Funktionen und Leuchtanzeigen des Geräts unterbrochen. Um jedoch das Gerät vollständig vom Stromnetz zu trennen, muss das Netzkabel aus der Netzanschlussbuchse gezogen werden. Diese muss daher immer leicht zugänglich sein.
15. Das Gerät wird über ein Netzkabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen.
16. Die Kenndaten befinden sich im unteren Teil des Geräts.
17. Schützen Sie das Gerät vor Tropf- oder Spritzwasser und stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gefäße (z.B. Blumenvasen) darauf ab.

1.3 Reinigung



Reinigen Sie das Gerät immer nur mit einem weichen, trockenen oder mit Wasser und neutraler Flüssigseife leicht angefeuchteten Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit durch eventuelle Öffnungen ins Geräteinnere gelangt. Verzichten Sie bei der Reinigung auf die Anwendung von Alkohol, Benzin, Lösungs- oder Scheuermitteln.

NEEC AUDIO BARCELONA, S.L. übernimmt keine Haftung für Schäden, die Personen, Tieren oder Gegenständen durch die Nichtbeachtung der obigen Warnhinweise entstehen können.



Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie mit der Wahl unseres Ecler-Modells VEO-MXH88D in uns gesetzt haben.

Um eine optimale Betriebsfähigkeit und Leistung zu erzielen, ist es **SEHR WICHTIG**, dass Sie vor dem Anschluss des Geräts die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise aufmerksam durchlesen und berücksichtigen.

Für ein optimales Funktionieren des Geräts empfehlen wir Ihnen, die Instandhaltung ausschließlich von unseren autorisierten technischen Servicepartnern durchführen zu lassen.

Für alle **ECLER-Produkte** gilt eine **Garantie**. Die Gültigkeitsdauer und die Bedingungen finden Sie unter www.ecler.com oder auf der dem Gerät beiliegenden Garantiekarte.

2. LIEFERUMFANG

- 1x VEO-MXH88D.
- 1x 12V/3A DC Netzteil.
- 1x Fernbedienung.
- 1x IR Verlängerungskabel.
- 17 x Euroblock-Stecker 3-polig für RS-232-Verbindung und Audio-Extraktion.
- Kurzanleitung.
- Garantieschein.

3. BESCHREIBUNG UND MERKMALE

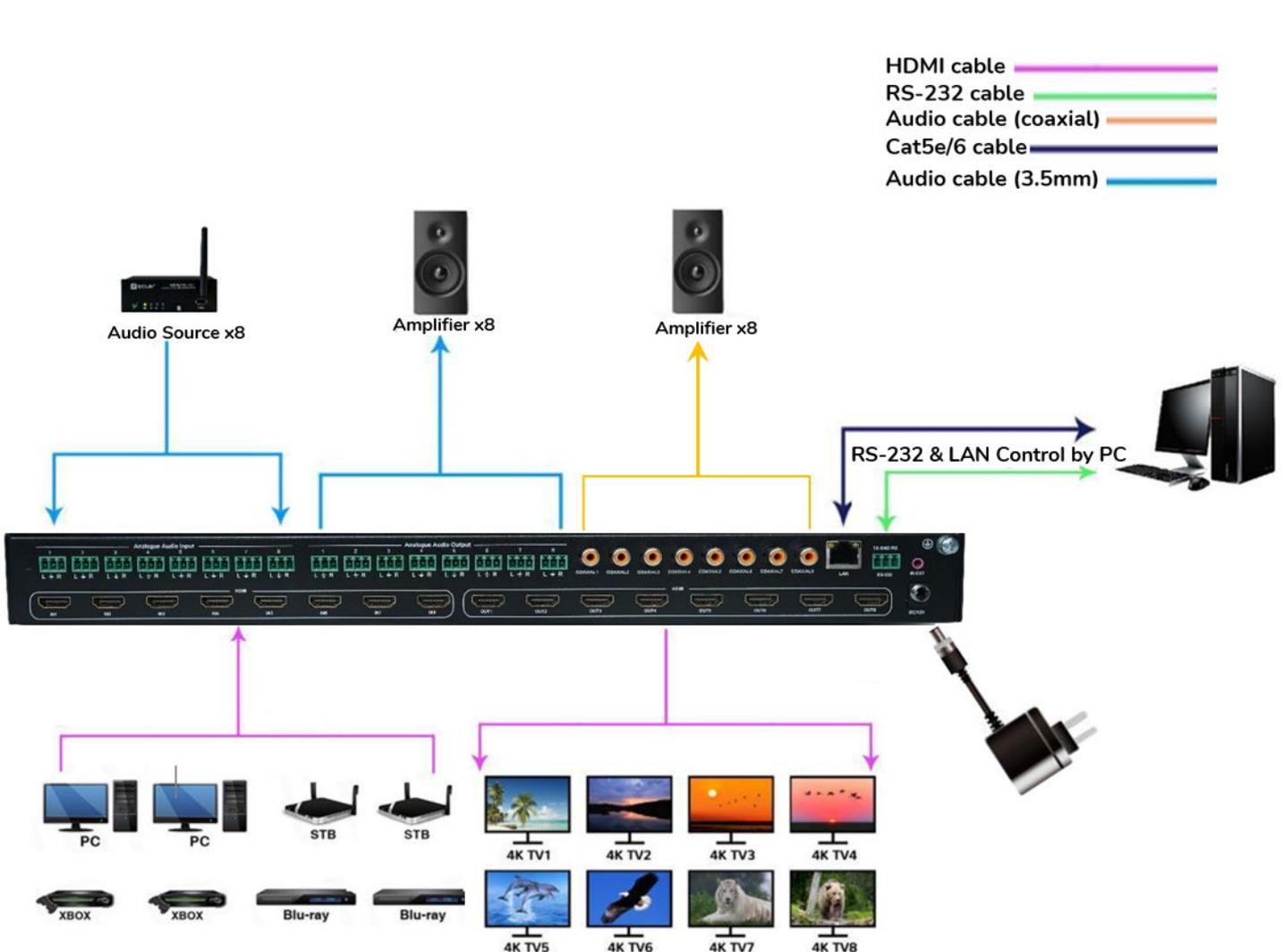
Das Modell **VEO-MXH88D** ist ein 8x8 HDMI[®]-Matrixschalter zur Verarbeitung qualitativ hochwertiger Video- und Audiosignale. Er unterstützt Videoauflösungen von bis zu 4K/UHD bei 60 Hz mit 4:4:4 Farbabtastung. Der VEO-MXH88D hat 8 analoge Audioeingänge und 16 Ausgänge für analoge und digitale Audio-Extraktion (De-Embedding), die ein flexibles Audio-Management ermöglichen. Daneben verfügt er über EDID-Management zur Sicherstellung einer optimalen Kompatibilität mit anderen angeschlossenen Geräten, LCD-Display und integrierte WebGUI als benutzerfreundliche Schnittstelle zur Konfiguration und Steuerung des Geräts, sowie über zahlreiche Möglichkeiten zur Ansteuerung von HDMI[®]-Quellen, z.B. über die Auswahl Tasten am vorderen Bedienfeld, serielle Befehle, TCP/IP und IR-Steuerung. Der VEO-MXH88D erfüllt die Anforderungen der Standards HDCP 2.2 und 1.4 und ist somit bestens geeignet für Profi-Anwendungen, bei denen es auf eine sichere Handhabung von Video- und Audiosignalen ankommt. Daneben werden bis zu 8 Presets für ein schnelles und einfaches Aufrufen spezieller Konfigurationen unterstützt.



3.1 Die wichtigsten Merkmale

- 8 HDMI®-Eingänge und 8 HDMI®-Ausgänge für flexibles Signalrouting
- Unterstützt 4K @60Hz, 4:4:4 Farbabtastung und HDR (4K @60Hz, 4:2:0 10-Bit)
- Speichert bis zu 8 Presets für leichtes Aufrufen spezieller Konfigurationen
- Unterstützt Audioformate wie Dolby TrueHD, Atmos, DTS-HD Master Audio und DTS:X
- Ermöglicht analoge Audioeinbettung/-extraktion und digitale Audioextraktion
- Bedienmöglichkeiten über Tasten am vorderen Bedienfeld, IR-Fernsteuerung, RS-232, IP-Steuerung und WebGUI
- Erweitertes EDID-Management, CEC und ARC
- Kompatibel mit HDCP 2.2 für sichere Übertragung von Inhalten
- Mit 12V-DC-Netzteil

4. EINBAU UND ANSCHLUSS





VORSICHTSMASSNAHMEN

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und MERKMALE

ENBAU und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und BEDIENUNG

WebGUI

FRMWARE
UPGRADE

FUNKTIONEN der BEDIENFELDER
und FERNSTEUERUNG

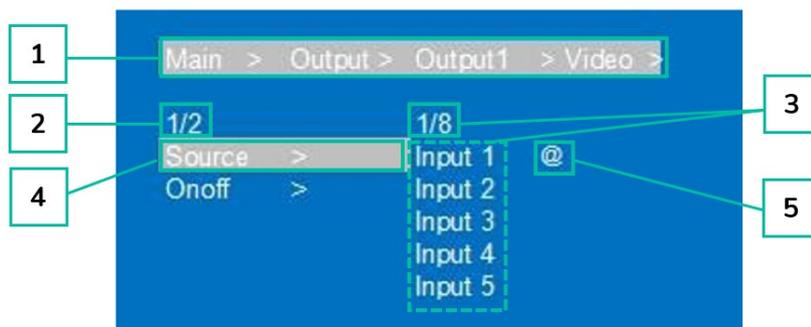
TECHNISCHE
DATEN

5. INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG

Das Gerät kann mit den nachfolgend beschriebenen Schritten bedient und konfiguriert werden. Daneben kann die Konfiguration, falls gewünscht, auch über die [WebGUI](#) (grafische Benutzerschnittstelle) erfolgen.

5.1 Bedienmenü auf dem LCD-Display

- Innerhalb der verschiedenen Menüs stehen Ihnen folgende Bedienelemente zur Verfügung:
 - **UP/DOWN**-Tasten am vorderen Bedienfeld bzw. die Tasten ▲/▼ auf der Fernbedienung zur Auswahl der entsprechenden Elemente
 - **ENTER**-Taste am vorderen Bedienfeld bzw. die Taste ► auf der Fernbedienung, um die Auswahl zu bestätigen. Das ausgewählte Element wird jeweils durch weiße Unterlegung hervorgehoben.
 - **MENU**-Taste am vorderen Bedienfeld bzw. die Taste ◀ auf der Fernbedienung, um zurückzuspringen
- Informationen zum Display



1. Am oberen Bildschirmrand werden alle Menüs und Untermenüs angezeigt, die Sie ausgewählt haben, um zum aktuell angezeigten Fenster zu gelangen. Es ist sehr nützlich, immer zu wissen, in welchem Menü Sie sich gerade befinden.
2. Zahlen links im Bild: Die erste Ziffer zeigt die aktuelle Position des Elements an, das Sie unter den insgesamt zur Verfügung stehenden Elementen des entsprechenden Menüs ausgewählt haben. Die zweite Ziffer zeigt die Anzahl der insgesamt zur Verfügung stehenden Elemente des Menüs an.
3. Zahlen rechts im Bild: Die erste Ziffer zeigt die aktuelle Position der Option an, die Sie unter den insgesamt zur Verfügung stehenden Optionen des entsprechenden Elements ausgewählt haben. Die zweite Ziffer zeigt die Anzahl der insgesamt für dieses Element zur Verfügung stehenden Optionen an.
4. Das jeweils ausgewählte Menü oder Element erscheint immer weiß unterlegt.
5. Das Zeichen @ erscheint zur Bestätigung der Auswahl neben der ausgewählten Option.

5.2 Tastensteuerung zur Video-Umschaltung

Für die Signalumschaltung stehen **8 Kanäle zur Verfügung, die** je nach Anforderung **flexibel als Ein- oder Ausgangskanäle konfiguriert werden können**, so dass eine 1x8- bzw. eine 8x8-Matrix gebildet werden kann. **Diese Matrix kann jedes Eingangssignal entweder auf einen einzelnen Ausgang oder gleichzeitig auf alle Ausgänge schalten kann.**

Output	1	2	3	4	5	6	7	8
Input	1	2	3	4	5	6	7	8

- Gehen Sie wie folgt vor, **um eine Kombination aus Ausgangskanal und Eingangskanal auszuwählen**:
 1. Drücken Sie auf den gewünschten Eingangskanal.
 2. Drücken Sie danach auf den Ausgangskanal, den Sie dem zuvor ausgewählten Ausgangskanal zuordnen wollen.
- **Um einen Eingangskanal sämtlichen Ausgangskanälen zuzuordnen** gehen Sie wie folgt vor:
 1. Drücken und halten Sie einen beliebigen Eingangskanal 2 Sekunden lang gedrückt.



Beispiele:

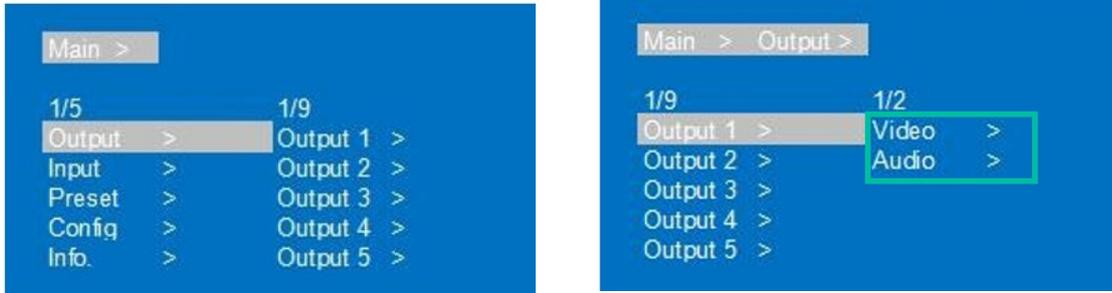
- Eingang 1 auf Ausgang 4 schalten
Vorgehensweise: Drücken Sie auf Eingang 1 und danach auf Ausgang 4
- Eingang 4 auf alle Ausgänge umschalten.
Vorgehensweise: Drücken und halten Sie den Eingang 4, um die Umschaltung abzuschließen.



Vergehen mehr als 10 Sekunden zwischen den einzelnen Tastenbetätigungen, so muss die Ausgangs-Taste erneut gedrückt werden.

5.3 Steuerung der Ausgangssignale

In diesem Abschnitt können Sie das **Ausgangssignal (Audio oder Video)** jedes einzelnen der **8 Ausgänge** steuern.

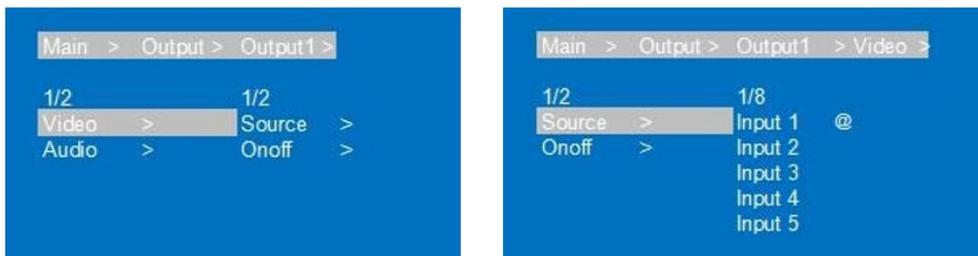


5.3.1 Video-Ausgangs-Steuerung

In diesem Abschnitt können Sie die **Videoeigenschaften** jedes der **8 Ausgangssignale** steuern.

5.3.1.1 Umschalten

Schalten Sie einen beliebigen Ausgang auf einen Eingang oder schalten Sie sämtliche Ausgänge auf einen Eingang. Standardschaltung, 8x8-Matrix, 8 Eingänge und 8 Ausgänge, Eins-zu-Eins-Ausgabe.



1. Wählen Sie im Menü die Option „**Output**“ (Ausgang) und drücken Sie die Eingabetaste „**ENTER**“.
2. Benutzen Sie dann die Aufwärts-/Abwärtstasten „**UP**“/▲ oder „**DOWN**“/▼, um den gewünschten **Ausgang einzustellen**: „**Output 1~8**“ bzw. „**All**“ („All“ steht für „alle Ausgänge“). Der ausgewählte Ausgang erscheint weiß unterlegt.
3. Mit „**ENTER**“ gelangen Sie auf die nächste Seite.
4. Wählen Sie mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ oder „**DOWN**“/▼ die Option „**Video**“ und bestätigen Sie mit „**ENTER**“.
5. Wählen Sie mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ oder „**DOWN**“/▼ die Option „**Source**“ (Quelle) und bestätigen Sie mit „**ENTER**“.
6. Wählen Sie mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ oder „**DOWN**“/▼ die Option „**Input 1~8**“ (Eingang 1~8) und bestätigen Sie mit „**ENTER**“. Die Umschaltung ist abgeschlossen.

5.3.1.2 On/Off (Ein/Aus)

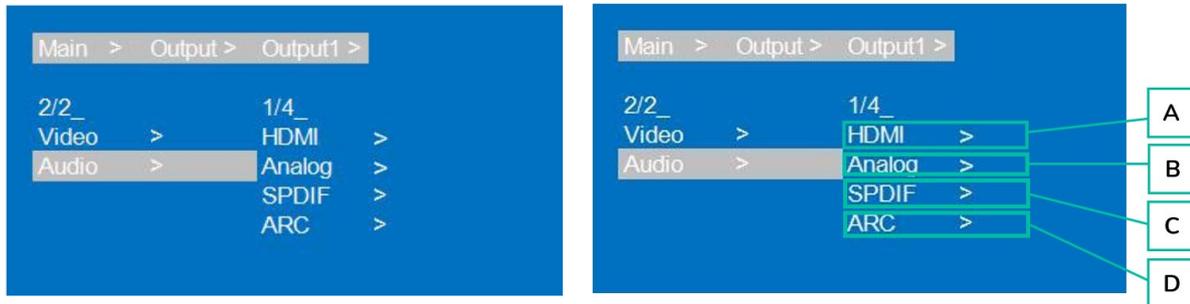
Das Videosignal kann an jedem ausgewählten Ausgang ein- bzw. abgeschaltet werden. Standardmäßig ist der Videoausgang aktiv geschaltet.



1. Wählen Sie im Menü die Option „**Output**“ und drücken Sie die Eingabetaste „**ENTER**“.
2. Benutzen Sie dann die Tasten „**UP**“/▲ oder „**DOWN**“/▼, um einen Ausgang („**Output 1~8**“) oder alle Ausgänge („**All**“) zu wählen. Der ausgewählte Ausgang erscheint weiß unterlegt.
3. Mit „**ENTER**“ gelangen Sie auf die nächste Seite.
4. Wählen Sie mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ oder „**DOWN**“/▼ die Option „**Video**“ und bestätigen Sie mit „**ENTER**“.
5. Benutzen Sie die Tasten „**UP**“/▲ oder „**DOWN**“/▼, um die Option „**Onoff**“ anzuwählen und bestätigen Sie mit „**ENTER**“.
6. Wählen Sie dann über die Tasten „**UP**“/▲ oder „**DOWN**“/▼ entweder „**On**“ oder „**Off**“ und bestätigen Sie die Auswahl mit „**ENTER**“.
7. Zur **Bestätigung der getroffenen Auswahl** erscheint das Zeichen @ neben dem **ausgewählten Wert**.

5.3.2 Audio-Ausgangs-Steuerung

In diesem Abschnitt können Sie die **Audioausgabe für jedes der 8 Signale aktivieren/deaktivieren**.



1. Wählen Sie die Option „**Output**“ und drücken Sie die „**ENTER**“-Taste.
2. **Wählen Sie** mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ oder „**DOWN**“/▼ einen Ausgang: „**Output1~8**“ oder alle Ausgänge: „**All**“. Der ausgewählte Ausgang erscheint weiß unterlegt.
3. Drücken Sie „**ENTER**“.
4. **Wählen Sie** mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ oder „**DOWN**“/▼ die Option „**Audio**“ und **bestätigen Sie mit „ENTER“**.
5. **Wählen Sie** mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ das **Element aus, das Sie einstellen möchten**:
 - A. **HDMI**: HDMI® Audio unterstützt PCM2.0-7.1/32-192KHZ/16-24bit, Dolby/DTS/Dolby Atmos/DTS-HD und maximal 7.1 Kanal, allerdings hängt die Unterstützung von Audioformat, Kanal und Abtastrate von der EDID ab.
 - B. **Analog**: Analoges Audio unterstützt lediglich PCM2.0, 32-192KHZ, 16-24Bit.
 - Ist die 8x8-Matrix auf Eins-zu-Eins-Ausgabe eingestellt, so kann der analoge Audioausgang nur das Audiosignal des Ports ausgeben.
 - Ist der HDMI®-Ausgang stummgeschaltet, so hat dies keinen Einfluss auf den koaxialen und den analogen Audioausgang.
 - Analoges Audio unterstützt nur PCM2.0, alle anderen Formate werden automatisch stummgeschaltet
 - Beim analogen Audio können die Ausgangskanäle links und rechts nicht vertauscht werden.
 - Analoges Audio wird bei digitalem Audioeingang automatisch stummgeschaltet.
 - C. **SPDIF**: S/PDIF-Audioausgang unterstützt PCM/Dolby/DTS, 32-96KHZ, 16-24Bit, maximal 5.1 Kanal



- Ist die 8x8-Matrix auf Eins-zu-Eins-Ausgabe eingestellt, so kann der koaxiale Audioausgang nur das Audiosignal des Ports ausgeben.
- Ist der HDMI®-Ausgang stummgeschaltet, so hat dies keinen Einfluss auf den koaxialen und den analogen Audioausgang.

D. ARC: Audio Return Channel. Standardmäßig „OFF“ (deaktiviert).

Unterstützt die Rückübertragung des Audiosignals der Ausgänge 1~8 auf die SPDIF-Ports 1~8 sowie die Audioformate PCM/DTS/DOLBY.

 **Sowohl die HDMI®-Quelle als auch das TV-Gerät müssen CEC unterstützen, das TV-Gerät muss ausserdem auch ARC unterstützen.** Sie müssen das TV-Gerät einschalten und an der HDMI®-Quelle die Funktionen CEC und ARC aktivieren.

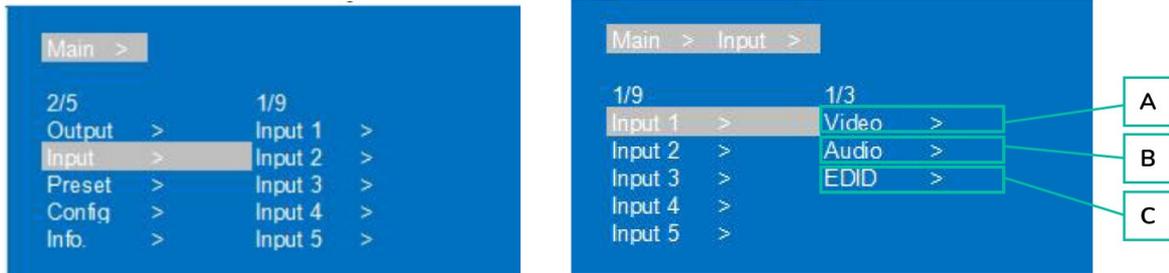
1. Verbinden Sie die HDMI®-Quelle mit dem Fernsehapparat.
 2. Verbinden Sie den HDMI®-ARC-Anschluss mit einem der Ausgänge 1-8.
 3. Schließen Sie den Leistungsverstärker über ein Koaxialkabel an den SPDIF-Port an (entspricht HDMI®-ARC-Ausgang).
 4. Schalten Sie die ARC-Funktion des Geräts über eine Bedientaste/Befehl/WEB ein.
6. Drücken Sie „ENTER“.
 7. Wählen Sie mithilfe der Tasten „UP“/▲ bzw. „DOWN“/▼ die Option „On“ oder „Off“ und bestätigen Sie mit „ENTER“.
 8. Durch Anklicken der Option „MENU“ gelangen Sie **zurück ins vorherige Menü**, wo Sie mithilfe der Tasten „UP“/▲ oder „DOWN“/▼ auf die **zuvor beschriebene Weise die weiteren Elemente auswählen** können.
 9. Zur **Bestätigung der getroffenen Auswahl** erscheint das Zeichen @ neben dem **ausgewählten Wert**.

5.3.3 Eingebettetes Audio

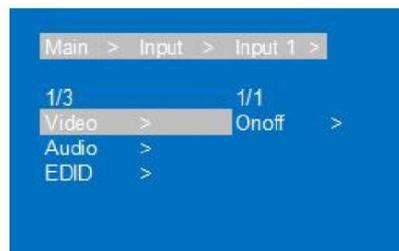
8 Eingänge für die Analoge Audioeinbettung, LINE IN1~8 entspricht HDMI® IN1~8 ; analoges Audio unterstützt nur das Audioformat PCM2.0. Wenn die Audio-Einbettungs-Funktion aktiviert wird, kann das eingebettete Audiosignal über HDMI®, analog und SPDIF-Ausgänge ausgegeben werden.

5.4 Steuerung der Eingangssignale

In diesem Abschnitt können Sie die **Funktionen der Eingangssignale** jedes einzelnen der **8 Eingänge festlegen**.

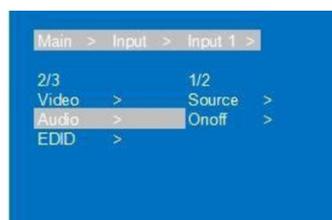


1. Wählen Sie die Option „**Input**“ (Eingang) und drücken Sie die „**ENTER**“-Taste.
2. **Wählen Sie** mithilfe der Tasten „**UP/▲** oder „**DOWN/▼** einen der **Eingänge** „**Input1~8**“ bzw. alle Eingänge: „**All**“. Der ausgewählte Eingang erscheint weiß unterlegt. Drücken Sie „**ENTER**“.
3. Drücken Sie die Taste „**UP/▲** bzw. „**DOWN/▼**, um die Option „**Video**“ auszuwählen und bestätigen Sie mit „**ENTER**“.
4. **Wählen Sie** über die Tasten „**UP/▲** bzw. „**DOWN/▼** das **einzustellende Element**.
 - A. **Video:** Mit „Yes“ (Ja) bzw. „No“ (Nein) können Sie die Video-Eingangs-Einstellungen aktivieren bzw. deaktivieren.

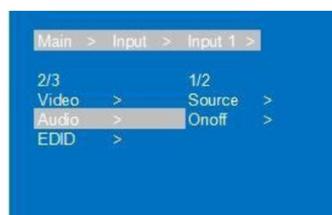


B. **Audio:** Hier haben Sie die folgenden Auswahlmöglichkeiten:

- **Source** (Quelle): Auswahl von HDMI®-Audioeingang oder ENC (Audio-Einbettung)



- **Onoff:** Aktivierung (On) bzw. Deaktivierung (Off) des Audioeingangs



C. EDID: EDID-Einstellungen der einzelnen Eingänge

Dieser Parameter dient zur **Verwaltung der EDID-Einstellungen**.

Default 1:	4K@60Hz 444-LPCM: 2.0, HDR:HLG
Default 2:	4K@60Hz 420-LPCM: 2.0, HDR:Nein
Default 3:	4K@30Hz 444-LPCM: 2.0, HDR:Nein
Default 4:	1080p@60Hz 444-LPCM: 2.0, HDR:Nein

 Die **EDID-Standard-einstellung** ist „Default 1“.



1. Drücken Sie die Taste „UP“/▲ bzw. „DOWN“/▼, um das **ausgewählte Element** nach Bedarf **einzustellen**.
2. Durch Anklicken von „MENU“ gelangen Sie **zurück ins vorherige Menü**, wo Sie über die Tasten „UP“/▲ bzw. „DOWN“/▼ **weitere Elemente auswählen** können. Bestätigen Sie die Auswahl mit „ENTER“.
3. Drücken Sie die Taste „UP“/▲ bzw. „DOWN“/▼, um das ausgewählte Element nach Bedarf einzustellen.
4. Zur **Bestätigung** der getroffenen Auswahl **erscheint das Zeichen @ neben dem ausgewählten Wert**. Ausserdem werden neben der gewählten Option die **EDID-Daten (Bezeichnung, maximale Auflösung, Audioformat, Soundtrack)** angezeigt.

5.5 Preset-Szenen-Einstellungen

In diesem Abschnitt können Sie Ihre **Video-, Audio-, EDID- und Systemeinstellungen in 8 verschiedenen Presets speichern**, was Sie in die Lage versetzt, ihre **persönlichen Einstellungen effektiv zu verwalten und anzupassen**.

Für die einzelnen Presets können Sie die folgenden Aktionen durchführen:

- **Clear** (Löschen): Ein gespeichertes Preset löschen, um den Preset-Speicherplatz für die zukünftige Nutzung freizumachen
- **Save** (Speichern): Aktuellen Stand einer Video-, Audio-, EDID- oder Systemeinstellung usw. als Preset speichern. Es können bis zu 8 Presets gespeichert werden.
- **Call** (Aufrufen): Ein zuvor gespeichertes Preset aufrufen, um den gespeicherten Stand der Video-, Audio-, EDID- oder Systemeinstellungen usw. wiederherzustellen.



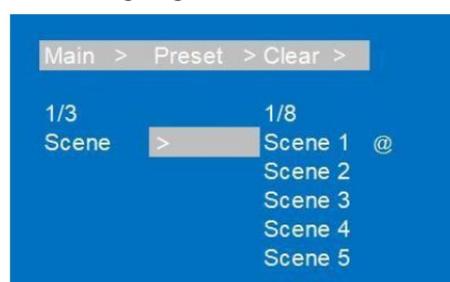
Presets können über die [Tasten am vorderen Bedienfeld](#) oder über die [WebGUI](#) ausgewählt oder geändert werden.



Standardmäßig entspricht die Preset-Einstellung den Werkseinstellungen (PTP).

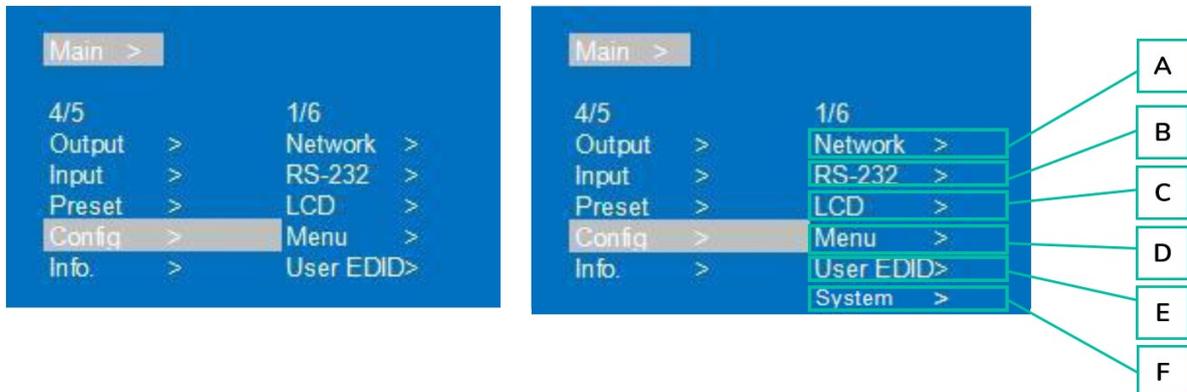


1. Wählen Sie „**Preset**“, drücken Sie „**ENTER**“ und wählen Sie dann die Oberfläche **Scene** (Szene).
2. **Um ein Preset aufzurufen**, wählen Sie die Option „**Call**“ (Aufrufen) und danach das gewünschte Preset (Preset1~8). Bestätigen Sie die Auswahl mit „**ENTER**“.
3. **Um eine aktuelle Konfiguration als Preset zu speichern**, wählen Sie „**Save**“ (Speichern) und im Anschluss das entsprechende Preset (Preset1~8). Mit „**ENTER**“ wird das Preset gespeichert.
4. **Um ein Preset zu löschen und die Standardeinstellung wiederherzustellen**, wählen Sie die Option „**Clear**“ (Löschen) und im Anschluss das zu löschende Preset (1~8). Bestätigen Sie den Vorgang mit „**ENTER**“.



5.6 Konfiguration

Dieser Abschnitt dient der Konfiguration der **Netzwerk-Parameter** des Gerätes, der **RS-232 Baudrate**, des **LCD-Displays**, des **Menüs**, des **Benutzer-EDID** und der **Systemparameter**.



A. Network (Netzwerk)

Hier können **die folgenden Netzwerkparameter eingestellt werden:**

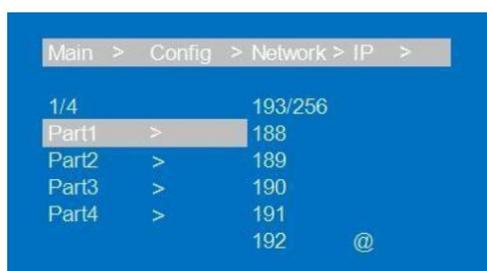
- **DHCP:** Standardmässig deaktiviert (OFF - Static – statisch). Nach der Umschaltung auf dynamische IP-Adresse (DHCP ON) können IP/MASK/GW nicht mehr eingestellt werden.
- **IP:** Die Standard-IP-Adresse lautet 192.168.1.168
- **MASK:** Standardwert 255.255.255.0
- **GW:** Standardwert 192.168.1.1
- **PORT:** TCP&UDP-Port, Standardeinstellung TCP 5000, UDP 5001
- **DNS:** Standardwert 144.144.144.144 (unveränderbar)
- **MAC:** MAC-Adresse wird angezeigt



Einstellung eines Netzwerkparameters:

1. Wählen Sie die Option „**Config**“ und drücken Sie „**ENTER**“.
2. Wählen Sie mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ die Option „**Network**“ (Netzwerk) und bestätigen Sie mit „**ENTER**“.

3. Wählen Sie mithilfe der Tasten „UP“/▲ bzw. „DOWN“/▼ eine der folgenden Optionen:
 - **DHCP:** Sie haben die Wahl zwischen „ON“ und „OFF“, um DHCP zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.
 - **IP:** Nach Auswahl der Option **IP** und Bestätigung mit „ENTER“, wählen Sie einen Teilbereich aus („Part 1~4“) und stellen Sie dann die IP-Adressparameter für jeden Teilbereich ein.
 - **MASK:** Nach Auswahl der Option **MASK** und Bestätigung mit „ENTER“, wählen Sie einen Teilbereich aus (Part 1~4) und stellen Sie dann die Subnetzmasken-Adressparameter für jeden Teilbereich ein.
 - **GW**
 - **PORT**
 - **DNS**
 - **MAC**
4. Drücken Sie „ENTER“, um die aktuellen Netzwerkparameter anzuzeigen.
5. Durch Anklicken von „MENU“ gelangen Sie **zurück ins vorherige Menü**, wo Sie mithilfe der Tasten „UP“/▲ bzw. „DOWN“/▼ **weitere Elemente auswählen können**. Bestätigen Sie die Auswahl mit „ENTER“.
6. Drücken Sie die Taste „UP“/▲ bzw. „DOWN“/▼, um das ausgewählte Element nach Bedarf einzustellen.
7. Zur Bestätigung der getroffenen Auswahl erscheint das Zeichen @ neben dem ausgewählten Wert.



B. RS-232

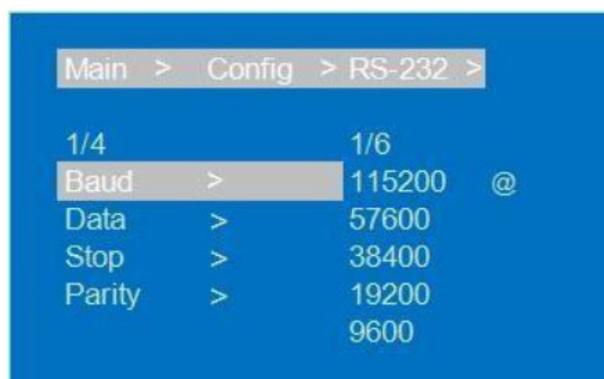
Hier kann die **Baudrate des Geräts geändert werden.**

- **Baud:** Für die Baudrate des Geräts gibt es 6 Auswahlmöglichkeiten: 115200, 57600, 38400, 19200, 9600. Der Standardwert ist 115200.
- **Data/Stop/Parity** (Daten/Stopp/Parität): Dieser Wert kann nur angezeigt, aber nicht verändert werden, es sei denn, der Benutzer hat die höchsten Benutzerrechte.

! **Data/Stop/Parity** sind Werte, die **nur der Überprüfung dienen und nicht verändert werden können.** Der Unterstrich zeigt an, dass diese Parameter nicht eingestellt werden können.



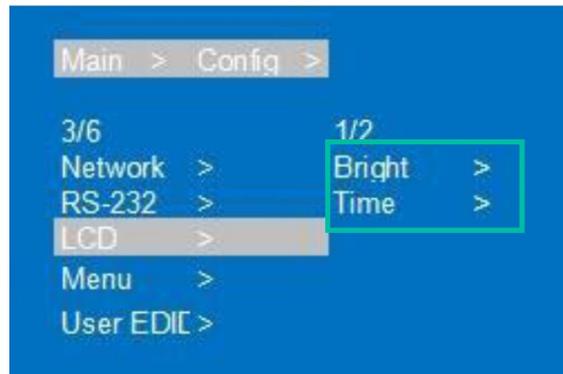
1. Wählen Sie „**Config**“ und drücken Sie „**ENTER**“.
2. Mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ bzw. –„**DOWN**“/▼ wählen Sie die Option „**RS-232**“ und bestätigen Sie mit „**ENTER**“.
3. Mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ bzw. –„**DOWN**“/▼ wählen Sie die Option „**Baud**“ und bestätigen Sie mit „**ENTER**“.
4. Über die Tasten „**UP**“/▲ bzw. –„**DOWN**“/▼ wählen Sie die benötigte Baudrate und bestätigen die Auswahl mit „**ENTER**“.
5. Zur **Bestätigung** erscheint das Zeichen @ neben dem ausgewählten Wert.



C. LCD

Hier können Sie die **Helligkeit** und die **Dauer des Ruhemodus** des LCD-Bildschirms einstellen.

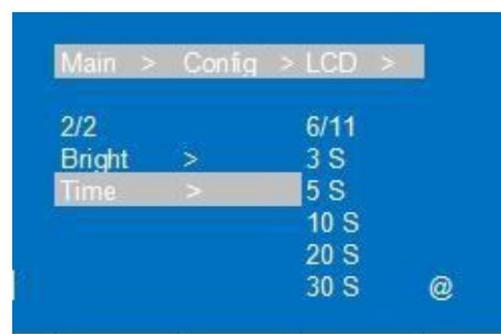
 **Standardmässig steht die Helligkeit auf 8 und die Dauer des Ruhemodus auf 30s.**



1. Wählen Sie die Option „**Config**“ und drücken Sie „**ENTER**“.
2. Wählen Sie mithilfe der Taste „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ die Option „**LCD**“ und bestätigen Sie mit „**ENTER**“.
3. Wählen Sie mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ die Option „**Bright**“ (Helligkeit) oder „**Time**“ (Dauer). Drücken Sie „**ENTER**“.
4. Mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ können Sie nun das **ausgewählte Element nach Bedarf einstellen**.

 **Je höher die gewählte Helligkeitsstufe ist, desto heller ist der Bildschirm, und umgekehrt: niedrigere Stufe, weniger Helligkeit.**

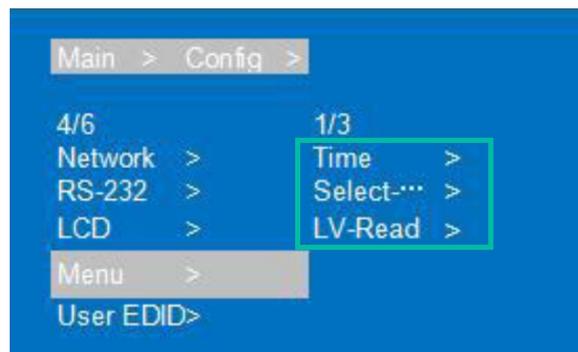
5. Drücken Sie die Option „**MENU**“, um zum vorherigen Menü zurückzukehren, und nutzen Sie dann die Tasten „**UP**“/▲ oder „**DOWN**“/▼, um weitere Elemente **auszuwählen**. Bestätigen Sie die Auswahl mit „**ENTER**“.
6. Über „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ können Sie **das ausgewählte Element nach Bedarf einstellen**.
7. **Zur Bestätigung** der getroffenen Auswahl **erscheint das Zeichen @ neben dem ausgewählten Wert**.



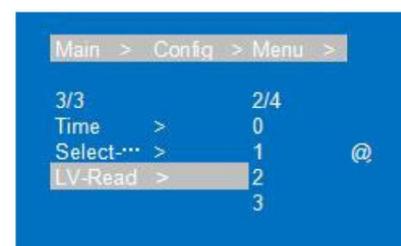
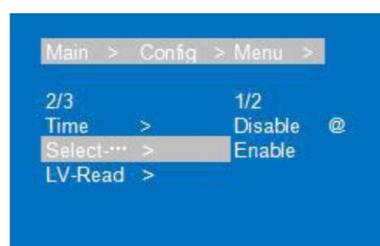
D. Menu

Hier können Sie die **folgenden Menü-Einstellungen vornehmen**:

- **Time** (Dauer): Kein weiterer Vorgang innerhalb der nächsten 30 Sekunden und zurück zur Kanal-Oberfläche
- **Select-run**: Standardmässig deaktiviert. Nach Auswahl dieser Option ist eine Bestätigung mit „ENTER“ nicht erforderlich.
- **LV-Read**: Diese Option steht bei diesem Gerät nicht zur Verfügung.



1. Wählen Sie „**Config**“ und drücken Sie „**ENTER**“.
2. Über die Tasten „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ gelangen Sie ins „**Menu**“, drücken Sie „**ENTER**“.
3. Über die Tasten „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ können Sie die Optionen „**Time**“, „**Select-run**“ oder „**LV-Read**“ auswählen. Bestätigen Sie mit „**ENTER**“.
4. Mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ können Sie **das ausgewählte Element** nach Bedarf **einstellen**.
5. Durch Anklicken von „**MENU**“ gelangen Sie zurück ins **vorherige Menü**, wo Sie über die Tasten „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ **weitere Elemente auswählen** können. Bestätigen Sie die Auswahl mit „**ENTER**“.
6. Drücken Sie „**UP**“/▲ oder „**DOWN**“/▼, um das ausgewählte Element entsprechend Ihrer Bedürfnisse **einzustellen**.
7. **Zur Bestätigung** der getroffenen Auswahl **erscheint das Zeichen @ neben dem ausgewählten Wert**.



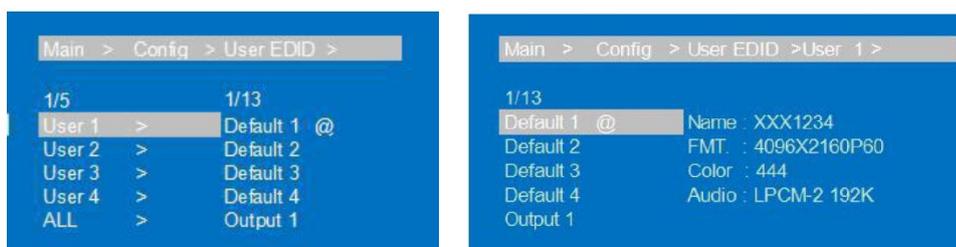
E. Benutzer-EDID

Hier können Sie die **Standard-EDID**, die **Ausgangs-EDID** oder die **temporäre EDID** als **Benutzer-EDID** speichern.



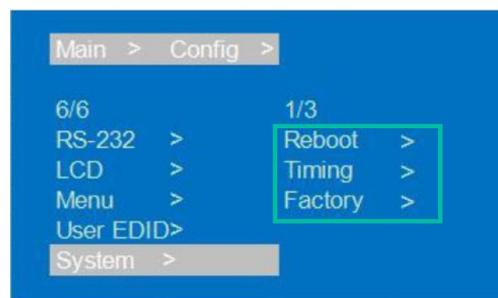
1. Wählen Sie „**Config**“ und drücken Sie „**ENTER**“.
2. Wählen Sie mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ die Option „**User EDID**“ (Benutzer-EDID) und bestätigen Sie mit „**ENTER**“.
3. Wählen Sie mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ einen oder alle Benutzer aus („**User1~4**“ bzw. „**ALL**“) und drücken Sie „**ENTER**“.
4. Wählen Sie mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ eine der Optionen „**Default EDID**“ (Standard-EDID), „**Output EDID**“ (Ausgangs-EDID) oder „**Temporary EDID**“ (temporäre EDID) aus, um diese als „**User EDID**“ abzuspeichern, während Sie die EDID-Informationen überprüfen können.

Zur **Bestätigung** der getroffenen Auswahl erscheint das Zeichen **@** neben dem ausgewählten Wert.



F. System

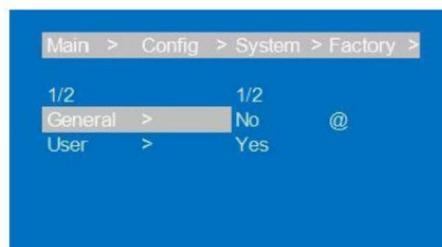
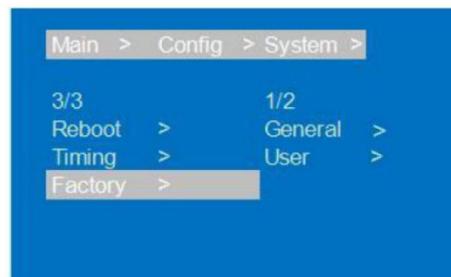
Hier können Sie Werte für den **Neustart des Geräts**, den **Zeitablauf** und das **Zurücksetzen auf Werkseinstellungen** festlegen.



1. Wählen Sie „**Config**“ und drücken Sie „**ENTER**“.
2. Wählen Sie mithilfe der Tasten „**UP**“/▲ bzw. „**DOWN**“/▼ die Option „**System**“ und bestätigen Sie mit „**ENTER**“.

3. Wählen Sie mithilfe der Tasten „UP“/▲ bzw. „DOWN“/▼ eine der folgenden Optionen:

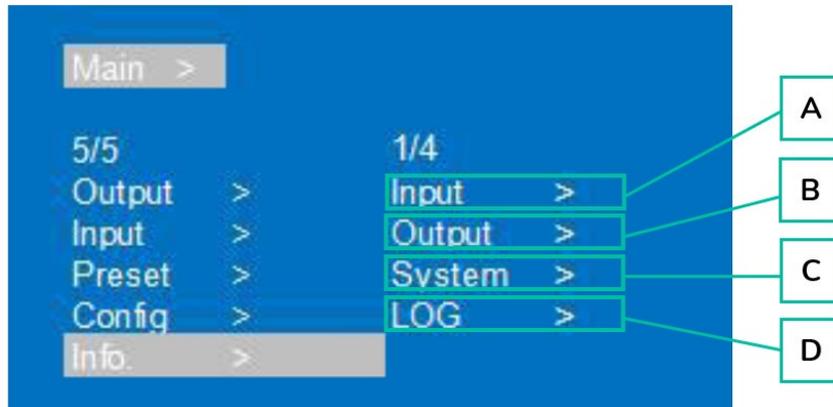
- **Reboot** (Neustart): wählen Sie **Yes** (Ja) oder **No** (Nein).
- **Timing** (Zeitablauf): wählen Sie **Yes** oder **No**. Wird die Option „Yes“ gewählt, so kann die **Dauer bis zum Abschalten des Geräts** auf einen der folgenden Werte **eingestellt** werden: **S/M/H/D** (Second/Minute/Hour/Day – Sekunde/Minute/Stunde/Tag). Der Standardwert ist „Endless“ (Unendlich), ohne Einstellung einer Zeitdauer.
- **Factory** (Werk): Für das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten:
 - **General** (Generell): Video/Audio/EDID/Baudrate werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.
 - **User** (Benutzer): Mit Ausnahme des Benutzerkontos werden alle Einstellungen auf die Standardwerte zurückgesetzt.



4. Nutzen Sie die Tasten „UP“/▲ bzw. „DOWN“/▼ , um **das ausgewählte Element nach Bedarf einzustellen**.
5. Über „MENU“ gelangen Sie **zurück zum vorherigen Menü**, wo Sie über die Tasten „UP“/▲ bzw. „DOWN“/▼ **weitere Elemente auswählen können**. Bestätigen Sie mit „ENTER“.
6. Stellen Sie das ausgewählte Element über die Tasten „UP“/▲ oder „DOWN“/▼ nach Bedarf ein.
7. **Zur Bestätigung** der getroffenen Auswahl **erscheint das Zeichen @ neben dem eingestellten Wert**.

5.7 Info

Im Informations-Abschnitt können Sie **den Stand verschiedener Geräteeinstellungen überprüfen**.



1. Wählen Sie mithilfe der Tasten „UP“/▲ oder „DOWN“/▼ die Option „Info“ und drücken Sie „ENTER“.
2. Wählen Sie mithilfe der Tasten „UP“/▲ oder „DOWN“/▼ das einzustellende Element.
 - A. **Input:** Verbindungszustand, Auflösung, Farbskala, Farbtiefe, Audioformat und HDCP-Version des jeweils ausgewählten Eingangsanschlusses
 - B. **Output:** Verbindungszustand, Auflösung, Farbskala, Farbtiefe, Audioformat des jeweils ausgewählten Ausgangsanschlusses
 - C. **System:** **Systemdaten des Geräts** (Hersteller/Geräte-ID/Gerätetyp), **Versionen** (MCU/Webseite) und **Netzwerkparameter** (IP/GW, Maske)
 - D. **LOG:** Geräteinformationen zu Laufzeit, Hochlaufzeit, Betriebsdauer, Fehlerzeiten
3. Drücken Sie „ENTER“ und wählen Sie über „UP“/▲ oder „DOWN“/▼ das zu überprüfende Element.
4. Über „MENU“ gelangen Sie zurück ins vorherige Menü, wo Sie mithilfe der Tasten „UP“/▲ bzw. „DOWN“/▼ weitere Elemente auswählen können. Bestätigen Sie mit „ENTER“.
5. Wählen Sie das entsprechende Element mithilfe der Tasten „UP“/▲ bzw. „DOWN“/▼ aus.
6. Zur Bestätigung der getroffenen Auswahl erscheint das Zeichen @ neben dem ausgewählten Wert.

5.8 Fernsteuerung

Die Matrix VEO-MXH88D kann über RS-232 oder über das Kommunikationsprotokoll TCP/UDP ferngesteuert werden.

- **Serielle RS-232-Kommunikation:** geben Sie die entsprechenden Parameter im Abschnitt [Einstellung der Seriellen Schnittstelle](#) ein.
- **TCP/UDP-Kommunikation:** Geben Sie die aktuelle IP-Adresse des Geräts VEO-MXH88D ein sowie den Port 5000 für TCP-Befehle bzw. den Port 5001 für UDP-Befehle.

5.8.1 Einstellung der seriellen Schnittstelle

Die seriellen Parameter für eine einwandfreie Übertragung lauten:

Baudrate 115200 (Standardwert) | Datenbits 8 | Stoppbits 1 | Keine Parität | Keine Durchflusskontrolle

 **Für eine einwandfreie Kommunikation müssen PC und VEO-MXH88D unter den verfügbaren Optionen die gleiche Baudrate haben.**

5.8.2 Befehlsliste

-  • Alle Befehle beginnen mit „#“
- „_“ Der Unterstrich darf nicht weggelassen werden
- Nach jedem Befehlskopf, Parameter und Ziel ist ein Leerzeichen („SPACE“) einzufügen.

Befehlscode	Beschreibung	Befehlsbestätigung
#video_d output=[x] input=[y]	Schaltet den Video-Eingangskanal [x] auf den Ausgangskanal [y] PARAMETERBESCHREIBUNG <ul style="list-style-type: none"> • [x]: Nummer des Eingangskanals, Bereich 1 bis 8. Wenn [y]= Ausgangskanalnummer. • [y]: 0, alle Ausgänge 	<Output[x] : Video source> [Data=[y-1] : Input [y]]
#video_d output= [x] onoff=[y]	Schaltet den Ausgangskanal ein oder aus [x] PARAMETERBESCHREIBUNG <ul style="list-style-type: none"> • [x]: Nummer des Ausgangskanal, Bereich 1 bis 8. Wenn [x]=0, alle Ausgänge • [y]: ON = 1 OFF = 0 	<Output[x] : Video OnOff> [Data=[y-1] : Input [y]]
video_d input=[x] onoff=[y]	Aktiviert oder deaktiviert den Eingangskanal [x]. PARAMETERBESCHREIBUNG <ul style="list-style-type: none"> • [x]: Nummer des Eingangskanals, Bereich 1 bis 8. Wenn [x]=255, alle Eingänge • [y]: ON = 1 OFF = 0 	<Input[x] : Video OnOff> [Data=[y-1] : onoff [y]]

<p>#audio_d input=[x] enc=[y]</p>	<p>Aktiviert oder deaktiviert den Eingangston auf Kanal [x] oder schaltet zwischen HDMI®-Audio und SPDIF-Audio um.</p> <p>PARAMETERBESCHREIBUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • [x]: Nummer des Ausgangskanals, Bereich 1 bis 8. Wenn [x]=0, alle Ausgänge • [y]: aktivieren oder deaktivieren von Audio [y] = 0, Input all mute [y] = 1, Select HDMI® Audio [y] = 2, Select SPDIF Audio 	<p><Output[x] : Audio HDMI> [Data=[y-1] : Input [y]]</p>
<p>#audio_d input=[x] onoff=[y]</p>	<p>Aktiviert oder deaktiviert den Eingangston [x].</p> <p>PARAMETERBESCHREIBUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • [x]: Nummer des Ausgangskanals, Bereich 1 bis 8. Wenn [x]=0, alle Eingänge • [y]: ON = 1 OFF = 0 	<p><Input[x] : Video OnOff> [Data=[y-1] : onoff [y]]</p>
<p>#audio_d output=[x] iis=[y]</p>	<p>Aktiviert oder deaktiviert die analoge Audioextraktion auf Kanal [x].</p> <p>PARAMETERBESCHREIBUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • [x]: Nummer des Ausgangskanals, Bereich 1 bis 8. Wenn [x]=0, alle Ausgänge • [y]: Aktivieren oder Deaktivieren von analogem Audio ON = 1 OFF = 0 	<p><Output[x] : Audio IIS> [Data=[y-1] : Input [y]]</p>
<p>#audio_d output=[x] hdmi=[y]</p>	<p>Aktiviert oder deaktiviert HDMI®-Audio auf Kanal [x].</p> <p>PARAMETERBESCHREIBUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • [x]: Nummer des Ausgangskanals, von 1 bis 8. Wenn [x]=0, sind alle Ausgänge deaktiviert. • [y]: Aktivieren oder Deaktivieren von HDMI® ON = 1 OFF = 0 	<p><Output[x] : Audio HDMI> [Data=[y-1] : Input [y]]</p>
<p>#audio_d output=[x] arc=[y]</p>	<p>Aktiviert oder deaktiviert ARC-Audio auf Kanal [x].</p> <p>PARAMETERBESCHREIBUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • [x]: Nummer des Ausgangskanals, von 1 bis 8. Wenn [x]=0, sind alle Ausgänge deaktiviert. • [y]: Aktivieren oder Deaktivieren von ARC ON = 1 OFF = 0 	<p><Output[x] : Audio ARC> [Data=[y-1] : Input [y]]</p>
<p>#audio_d output=[x] spdif=[y]</p>	<p>Aktiviert oder deaktiviert SPDIF-Audio auf Kanal [x].</p> <p>PARAMETERBESCHREIBUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • [x]: Nummer des Ausgangskanals, von 1 bis 8. Wenn [x]=0, sind alle Ausgänge deaktiviert. • [y]: Aktivieren oder Deaktivieren von SPDIF ON = 1 OFF = 0 	<p><Output[x] : Audio spdif> [Data=[y-1] : Input [y]]</p>



VORSICHTSMASSNAHMEN

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG und MERKMALE

ENBAU und ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME und BETRIEBUNG

WebGUI

FRÜHWARE UPGRADE

FUNKTIONEN der BEDIENTFELDER und FERNSTEUERUNG

TECHNISCHE DATEN

<p>#edid_d input=[x] mode=[y] data=[z]</p>	<p>Erstellt eine Kopie der EDID des Parameters („Modus [y]“) im ausgewählten Eingang [x].</p> <p>PARAMETERBESCHREIBUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> [x]: Nummer des Ausgangskanals, von 1 bis 8. Wenn [x]=0, sind alle Eingänge deaktiviert. [y]: <ul style="list-style-type: none"> 0 = default mode (Standardmodus) 1 = user mode (Benutzermodus) 2 = output mode (Ausgabemodus) 3 = input mode (Eingabemodus) 4 = temp 1 mode (temp1-Modus, temporäre EDID) [z]: Auswahlnummer des zu kopierenden Elements, von 1 bis z. 	<p><Input[x] : EDID edid_sel> [Data=[z] : mode[y]] <Input[x] : EDID edid_sync1> [Data=[z] : mode[y]]</p>
<p>#edid_d user=[x] mode=[y] data=[z]</p>	<p>Erstellt eine Kopie der EDID des Parameters („Modus [y]“) im ausgewählten Benutzer [x].</p> <p>PARAMETERBESCHREIBUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> [x]: Nummer des Benutzer-EDIDs, siehe EDID-Verwaltungstabelle. Wenn [x]=0, alle Benutzer-EDIDs. 0 = default mode (Standardmodus) 1 = user mode (Benutzermodus) 2 = output mode (Ausgabemodus) 3 = input mode (Eingabemodus) 4 = temp 1 mode (temp1-Modus, temporäre EDID) <p>[z]: Auswahlnummer des zu kopierenden Elements, von 1 bis z.</p>	<p><User[x] : EDID copy> [Data=[z] : mode[y]]</p>
<p>#preset scene=[x] exe=[y]</p>	<p>Preset speichern, aufrufen oder löschen</p> <p>PARAMETERBESCHREIBUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> [x]: Preset-Nummer, Bereich 1 bis 8. [y]: speichert, ruft auf oder löscht Löschen = 0 Speichern = 1 Rückruf = 2 	<p>Preset: Preset[x] Save / Calls / Clears</p>
<p>#lcd bl_time=[x]</p>	<p>Legt fest, wie lange das LCD-Display eingeschaltet ist</p> <p>PARAMETERBESCHREIBUNG</p> <p>[x]:</p> <p>0-254 = Zeit bis zum Ausschalten. 255 = LCD-Anzeige immer an</p>	<p>New LCD bl wait : [x]</p>
<p>#lcd bl_lv:[x]</p>	<p>Erhöht oder verringert die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays</p> <p>PARAMETERBESCHREIBUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> [x]: Helligkeitsgrad der Hintergrundbeleuchtung, Bereich 0 bis 10 	<p>New LCD bl lv: [x]</p>
<p>#lcd home_time=[x]</p>	<p>Erhöht oder verringert die Rückkehrzeit zum Hauptmenü des LCD-Displays.</p> <p>PARAMETERBESCHREIBUNG</p> <p>[x]:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0-254 = Rückkehrzeit zum Hauptmenü 255 = immer zu dem Teil des Menüs, der ausgewählt wurde 	<p>New LCD home wait: [x]</p>



VORSICHTSMASSNAHMEN

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG und MERKMALE

ENBAU und ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME und BEDIENTUNG

WebGUI

FRIMWARE UPGRADE

FUNKTIONEN der BEDIENTFELDER und FERNSTEUERUNG

TECHNISCHE DATEN

#lock onoff=[x]	Sperrt oder entsperrt die Tasten am vorderen Bedienfeld PARAMETERBESCHREIBUNG <ul style="list-style-type: none"> [x]: ON = 1 OFF = 0 	front panel Lock: [x]
#factory:[x]	Setzt das Gerät auf seine Werkseinstellungen zurück PARAMETERBESCHREIBUNG <ul style="list-style-type: none"> [x]: Betriebsdaten = 0 Alle Einstellungen = 1 	System reboot..

Beispiele für die Ausführung:

- #video_d input=1 output=2 -> Schalte Eingang 1 mit Ausgang 2.
- #edid_d input=1 mode=1 data=2 -> Eingang 1 kopiert die EDID von Benutzer 2.
- #edid_d user=2 mode=0 data=1 -> Benutzer 2 kopiert seine EDID aus dem Standardprofil 1 („Default 1“).



6. WebGUI

Durch einfache **Eingabe der IP-Adresse des Geräts** in einen Webbrowser kann dieses **über seine eigene, integrierte Web-Oberfläche gesteuert und konfiguriert werden**.

6.1 IP-Adresse des Rechners ändern

! Um das Gerät über die Webseite konfigurieren zu können, müssen Sie zuerst die IP-Adresse Ihres Rechners so konfigurieren, dass sie sich im selben Netzwerksegment wie das Gerät befindet.

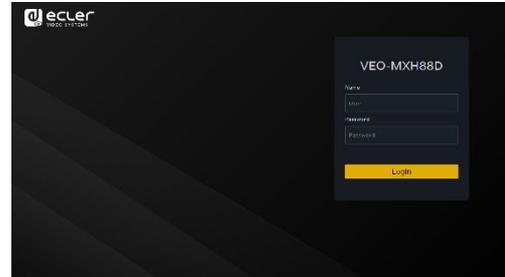
1. Öffnen Sie das Netzwerk-Control-Center auf Ihrem Rechner.
2. Suchen Sie die bestehende Netzwerkverbindung (Ethernet oder Wi-Fi).
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Netzwerkverbindung und wählen Sie die Option „Properties“ (Eigenschaften).
4. Suchen Sie nach „Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)“ oder nach „IPv4“ und wählen Sie dies aus.
5. Wählen Sie die Option für die manuelle Einstellung der IP-Adresse.
6. Geben Sie eine IP-Adresse ein, die sich im selben Netzwerksegment befindet wie das Gerät.
7. Stellen Sie die Subnetzmaske so ein, dass sie mit der Netzwerkkonfiguration des Geräts übereinstimmt.
8. Lassen Sie das Feld „Default gateway“ leer oder geben Sie die IP-Adresse des Geräts ein.
9. Speichern Sie die vorgenommenen Änderungen und schließen Sie das Fenster der Netzwerkeigenschaften.



6.2 Anmeldung über den Browser

Für den Zugriff auf die WEB-Einstellungen der Matrix VEO-MXH88D müssen Sie die **IP-Adresse der Basiseinheit in einen Internet-Browser eingeben.**

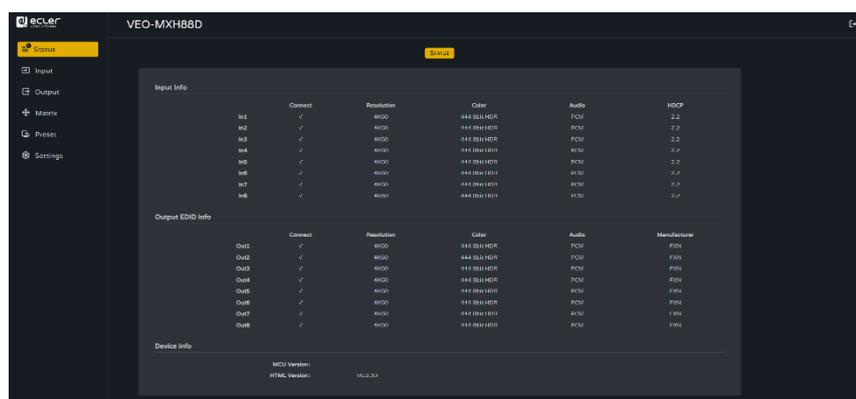
- **Standard-IP-Adresse:** 192.168.1.168
- **Standard-Benutzername:** admin
- **Standard-Passwort:** 123456



6.3 Status

In diesem Abschnitt können Sie **den Zustand verschiedener Geräteeinstellungen überprüfen.**

- **Input Info:** Hier wird der Zustand des aktuellen Eingangsanschlusses des Geräts angezeigt, einschließlich des Verbindungsstatus, der Eingangsauflösung, der Farbskala und der Farbtiefe, der HDCP-Version sowie des Audioformats des entsprechenden Eingangs.
- **Output EDID Info:** Hier wird der Zustand des Ausgangsanschlusses angezeigt, einschließlich des Verbindungsstatus, der Ausgangsauflösung und der Farbskala, des Audioformats des Ausgangs, der EDID des Ausgangs.
- **Device Info:** Hier werden Gerätedaten angezeigt wie die aktuelle Gerätebezeichnung, MCU- und HTML-Version (wie auf dem Bildschirm).

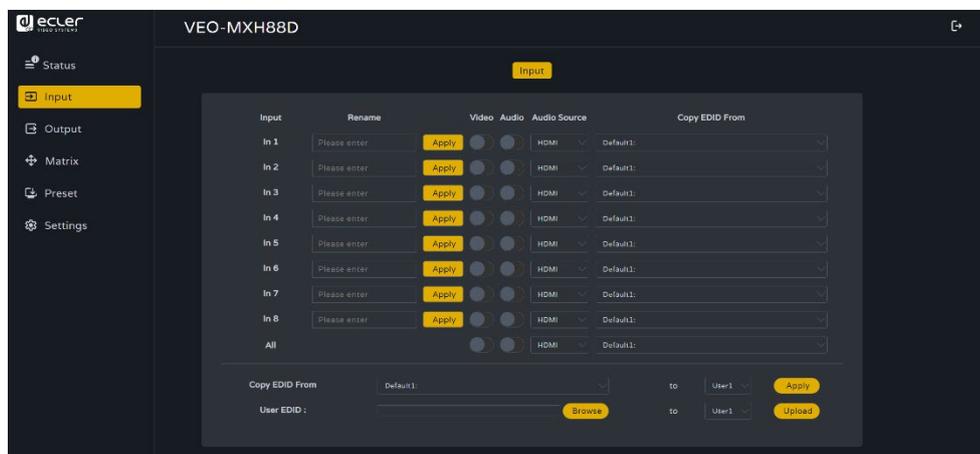


💡 „✓“ bedeutet offen oder normalerweise angeschlossen, „x“ bedeutet geschlossen oder nicht angeschlossen.

6.4 Input

In diesem Abschnitt können Sie die **Eingangsanschlüsse umbenennen**, **Videoeingänge ein- oder ausschalten** (standardmäßig eingeschaltet), **Audioeingänge ein- oder ausschalten**, **EDID auswählen** und **Audio-Quellsignale ein- oder ausschalten**.

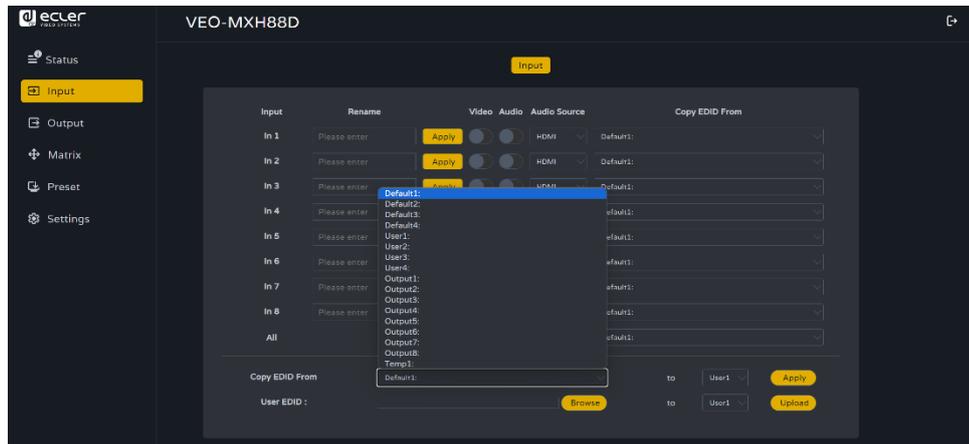
- **Rename** (Umbenennen): Aktuelle Bezeichnung eines Eingangsanschlusses ändern, 1~15 Zeichen (Ziffern, Buchstaben und Unterstriche), die Änderung wird mit dem Bildschirm synchronisiert
- **Video**: Videoeingang ein- oder ausschalten. Sobald ein Videoeingang ausgeschaltet ist, wird der Audioextraktionsausgang stummgeschaltet.
- **Audio**: Audiosignal der Audioquelle ein- oder ausschalten (einschließlich HDMI® und eingebettetes Audio; standardmäßig eingeschaltet)
- **Audio Source** (Audioquelle): Audioquelle einstellen, HDMI®: Audio-Eingangsquelle, ENC: eingebettetes Audio
- **Switch EDID** (EDID umschalten): Einstellung von Default-, Copy-, User-EDID, und Anzeige der EDID-Informationen (HDR, Audiokanal, Auflösung, Farbskala)
- **User EDID** (Benutzer-EDID): Default-/Copy-EDID als Benutzer-EDID speichern und BIN-Datei für die Benutzer-EDID aktualisieren.
- **All**: Alle Eingangsanschlüsse für ein schnelles Umschalten auswählen



Bearbeitung der einzelnen Elemente:

1. **Rename** (Umbenennen): Mit Doppelklick mit der linken Maustaste gelangen Sie auf das Feld zur Bearbeitung der Bezeichnung, wo Sie die Bezeichnung ändern können. Drücken Sie zum Bestätigen auf "Apply" (Übernehmen).
2. **Video/Audio**: Klicken Sie auf die Zwei-Wege-Taste, um die Einstellung des Video- und Audioeingangs abzuschließen (Grün bedeutet eingeschaltet, Grau ausgeschaltet).

3. **Audio source** (Audioquelle): Wählen Sie die entsprechende Audioquelle per Mausklick im weißen Dropdown-Menü.
4. **Copy EDID from** (EDID kopieren von): Wählen Sie die entsprechende EDID per Mausklick im weißen Dropdown-Menü. Im Dropdown-Menü werden die aktuellen EDID-Informationen angezeigt.



5. Benutzer-EDID auswählen:

- Klicken Sie auf das weiße Feld, wählen Sie EDID, wählen Sie danach im Feld einen Benutzer aus (User1 ~ 4) und bestätigen Sie mit „Apply“ (Anwenden).
- Klicken Sie auf „Browse“ (Durchsuchen) und wählen Sie den Pfad aus, in dem sich die BIN-Datei befindet. Wählen Sie dann im Feld einen Benutzer aus (User1 ~ 4) und klicken Sie auf „Upload“ (Hochladen). Die EDID kann nun als Benutzer-EDID importiert werden.

- **EDID Management**

Das Gerät verfügt über **4 EDID-Modi**: Default EDID (Standard-EDID), User EDID (Benutzer-EDID), Output EDID (Ausgangs-EDID), Temp1; EDID-Steuerung über WEB und RS-232. Werkseinstellung: Default1 4K60 444 2CH.

[Siehe die EDID-Verwaltungsbefehle in der Tabelle unten.](#)

 **Es gelten folgende Befehle:**

Sendebefehl: „#edid_d input=1 mode=1 data=2“. Der Eingangsparameter „input“ muss 0 oder 1~8 sein (0 bedeutet alle Eingänge), data =0~24 (entspricht der nachstehenden Tabelle).

EDID-MODUS	EDID-Index	EDID
Default EDID	0	4096x2160@60-444 HLG 2CH (Standard)
	1	4096x2160@60-420 HLG 2CH
	2	4096x2160@30-444 HLG 2CH
	3	1920x1080P@120-444 HLG 2CH
User EDID	4-7	Die User EDID wird vom Benutzer eingestellt, mit Power-Off-Memory-Funktion, jede neue EDID überschreibt automatisch die vorherige EDID.
Output EDID	8-15	Kopiert die EDID der Ausgänge 1-8 mit Speicherfunktion. Keine Power-Off-Memory.
Temp1	24	Temporäre EDID



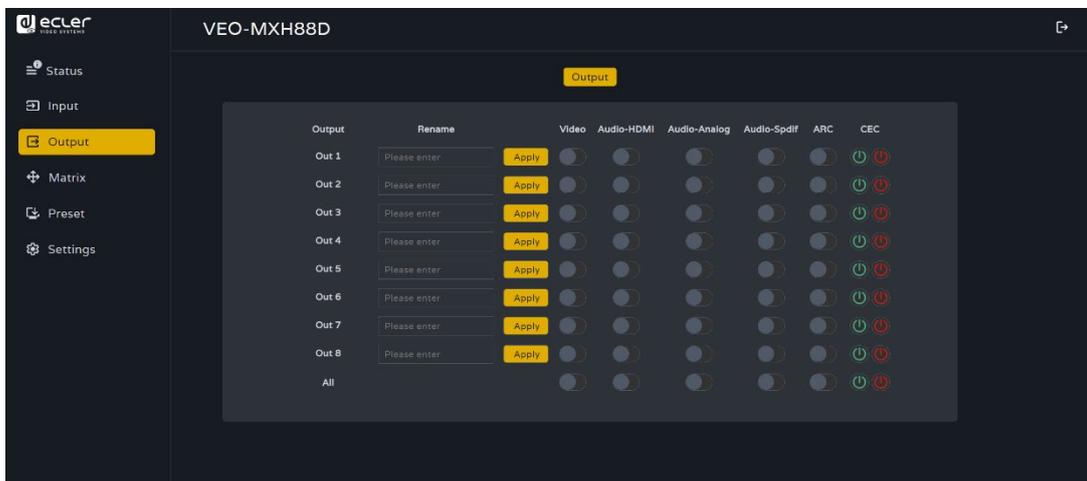
EDID-Konfigurationen mit einer 4K-Auflösung werden automatisch nicht skaliert, wenn das Zielgerät keine höhere Auflösung als 1080p unterstützt.



6.5 Output

In diesem Abschnitt können Sie **Anschlüsse umbenennen**, **Ausgangs-Video ein- oder ausschalten** (standardmäßig eingeschaltet), **Audioausgänge einstellen** (HDMI®/Analog/SPDIF), **ARC-Funktion aktivieren oder deaktivieren** (standardmäßig deaktiviert).

- **Rename** (Umbenennen): Aktuelle Bezeichnung eines Ausgangsanschlusses ändern, 1~15 Zeichen (Ziffern, Buchstaben und Unterstriche),
- **Video**: Aktiviert oder deaktiviert die Videoausgabe. Sie ist unabhängig von der Audioextraktionsfunktion.
- **Audio-HDMI**: Ein- bzw. Ausschalten des HDMI®-Audioausgangs (standardmäßig eingeschaltet)
- **Audio-Analog**: Ein- bzw. Ausschalten des analogen Audioextraktions-Ausgangs (standardmäßig eingeschaltet)
- **Audio-SPDIF**: Ein- bzw. Ausschalten des SPDIF-Audioextraktions-Ausgangs (standardmäßig eingeschaltet)
- **ARC**: Ein- bzw. Ausschalten des Audio-Return-Channel-Ausgangs (ARC) (standardmäßig ausgeschaltet)
- **CEC**: Sendet Ein/Aus-Befehl an CEC-fähige TV-Geräte



Bearbeitung der einzelnen Elemente:

1. Mit Doppelklick mit der linken Maustaste gelangen Sie auf das Feld zur Bearbeitung der Bezeichnung, wo Sie die Bezeichnung ändern können.
2. Klicken Sie auf die Zwei-Wege-Taste, um die Einstellung des Video- und Audioeingangs sowie der ARC-Funktion abzuschließen.

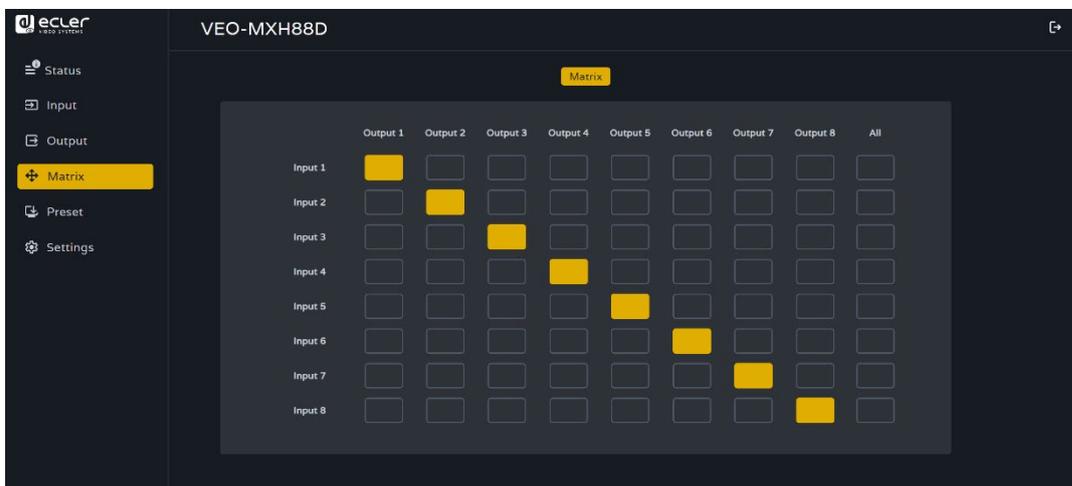


Grün bedeutet eingeschaltet, Grau ausgeschaltet.

6.6 Matrix

In diesem Abschnitt kann die **Eingangsquelle angezeigt werden**, die dem aktuellen Ausgangsanschluss entspricht, daneben können **Eingänge auf Ausgänge geschaltet** und es kann **die Bildausgabe festgelegt** werden.

Die **vertikale Achse** dient zur **Auswahl der Eingangsanschlüsse**, die **horizontale Achse** dient zur **Auswahl der Ausgangsanschlüsse**, und mit „All“ werden **alle Ausgänge ausgewählt**.



Klicken Sie auf das Eingabefeld, um den entsprechenden Ausgangsanschluss zu bearbeiten.

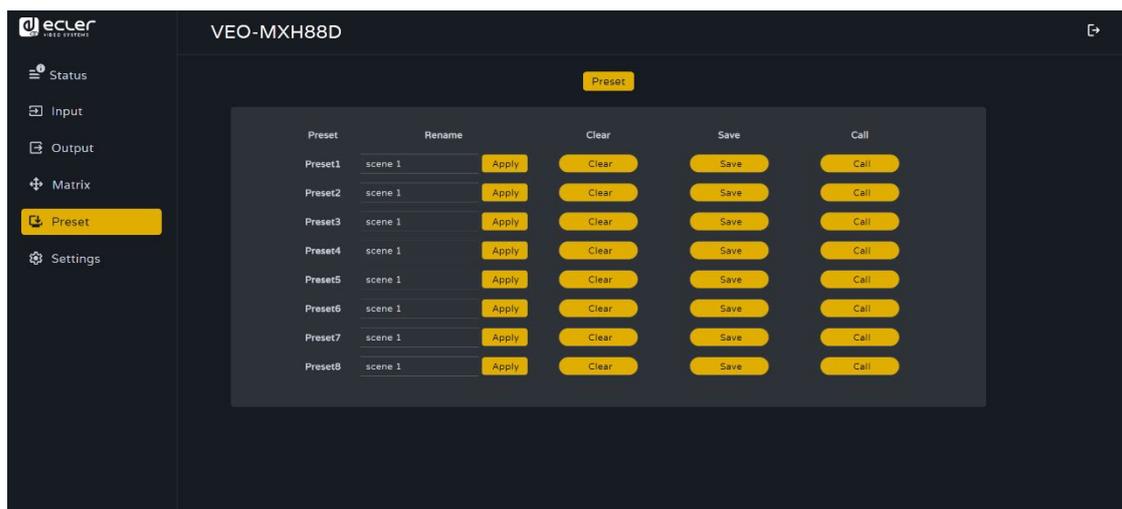
6.7 Preset

Nutzen Sie diese Oberfläche, um **Presets umzubenennen, abzuspeichern, aufzurufen und zu löschen**.



Das Gerät kann **8 Presets** speichern und **unterstützt das Umbenennen der Presets**.

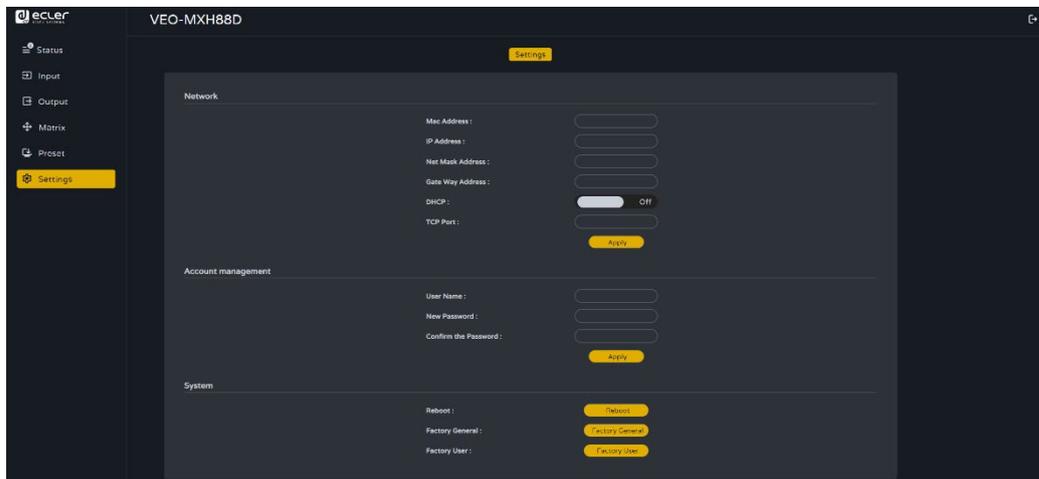
- **Clear** (Löschen) dient zum Löschen einer aktuell gespeicherten Preset-Szene.
- **Save** (Speichern) dient zum Abspeichern der gerade geänderten Szene. Dabei werden die Video-, Audio- und Systemeinstellungen gespeichert, Netzwerkparameter können jedoch nicht gespeichert werden.
- **Call** (Aufrufen) dient zum Aufrufen einer geänderten Szene.



1. **Rename (Umbenennen):** Ändert den aktuellen Namen der ausgewählten Voreinstellung, unterstützt 1 bis 15 Zeichen (Zahlen, Buchstaben und Unterstriche) und wird mit dem Display synchronisiert. Klicken Sie auf „Übernehmen“, um die Änderungen zu speichern.
2. **Clear (Löschen):** Ermöglicht es Ihnen, das Szenario zu löschen.
3. **Save (Speichern):** Speichert das aktuelle Szenario.
4. **Call (Aufrufen):** Ermöglicht es Ihnen, das gespeicherte Szenario aufzurufen.

6.8 Settings

In diesem Abschnitt können Sie **Netzwerkparameter ändern und anzeigen** und **Protokollparameter steuern**, das **Web-Login-Konto** und das **Passwort ändern**, das **Gerät neu starten** und das Gerät **generell** oder **benutzerdefiniert auf seine Werkseinstellungen zurücksetzen**.



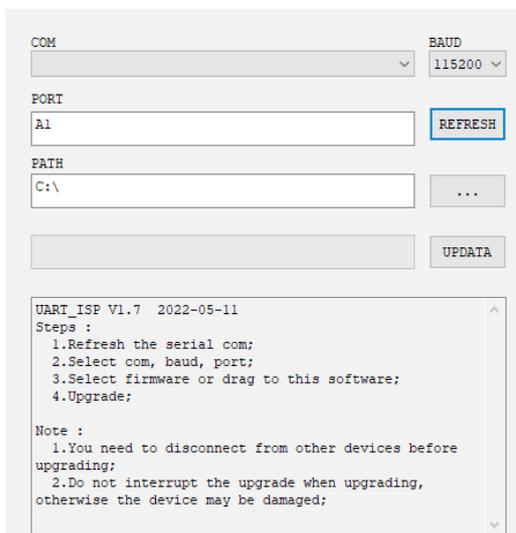
- Die **Mac-Adresse** kann nur angezeigt, aber nicht geändert werden.
- Die **IP-Adresse** lautet standardmäßig 192.168.1.168. Sie kann geändert werden.
 - Wenn DHCP aktiviert ist, wird eine dynamische IP-Adresse verwendet. In diesem Fall kann die IP-Adresse nicht geändert werden, sie wird vom Router zugewiesen.
 - Ist DHCP deaktiviert, so wird eine statische IP-Adresse verwendet. In diesem Fall kann die IP-Adresse geändert werden. Klicken Sie nach erfolgter Änderung auf „Apply“ (Anwenden).
- **Net Mask und Gateway-Adresse** können geändert werden, die Voraussetzungen sind dieselben wie bei der IP-Adresse.
- **DHCP:** Nutzen Sie die Zwei-Wege-Taste zum Umschalten, klicken Sie direkt, um DHCP zu aktivieren (ist die Taste grün, so ist DHCP aktiviert, ist sie grau, so ist es deaktiviert).
- **TCP Port:** Konfigurieren Sie den Anschluss (5000 standardmäßig), um auf den VEO-MXH88D zuzugreifen.
- **UDP-Port:** Konfigurieren Sie den Anschluss (standardmäßig 5001) um auf den VEO-MXH88D zuzugreifen.
- **Account management** (Kontenverwaltung): Geben Sie Ihr Benutzerkonto und Ihr Passwort ins weiße Feld ein und klicken Sie auf „Apply“. Die Änderung wird bei der nächsten Anmeldung wirksam. Zulässig sind 1~15 Zeichen (Ziffern, Buchstaben und Unterstriche).
- **Reboot / Factory General / Factory User** (Neustart / Generelle Werkseinstellungen / Benutzer-Werkseinstellungen): Klicken Sie auf die gewünschten Option und bestätigen Sie mit „Enter“.



7. FIRMWARE UPGRADE

Für eine Aktualisierung der MCU und der Webseite mithilfe der aktualisierten Software gehen Sie wie folgt vor:

1. Verbinden Sie Ihren Rechner mit dem Gerät über ein RS-232-Kabel.
2. Öffnen Sie auf Ihrem Rechner die aktualisierte Software.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „REFRESH“ (Aktualisieren), um die Liste der seriellen Anschlüsse zu aktualisieren, und wählen Sie die Nummer des richtigen seriellen Anschlusses für das Gerät.
4. Die Standard-Baudrate lautet 115200. Stellen Sie sicher, dass die richtige Baudrate für das Gerät eingestellt ist.
5. Geben Sie im Port-Eingabefeld des Aktualisierungsprogramms den Wert „A1“ ein, um den Upgrade-Vorgang der MCU (BIN) zu starten.
6. Wählen Sie den Pfad aus, in dem sich das MCU-Upgrade-Programm befindet, und folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Upgrade durchzuführen.
7. Nach erfolgreicher Aktualisierung der MCU geben Sie den Wert „F0“ in das Port-Eingabefeld ein, um den Upgrade-Vorgang der Webseite (HTML) zu starten.
8. Wählen Sie den Pfad aus, in dem sich das Webseiten-Upgrade-Programm befindet, und folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Upgrade durchzuführen.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche „UPDATA“ (Aktualisieren), um den Aktualisierungsvorgang zu starten.
10. Warten Sie ab, bis der Aktualisierungsvorgang abgeschlossen ist. Nach erfolgreichem Abschluss des Updates erscheint auf der Informationsleiste die Meldung „Success“ (Erfolg).



COM: [A1] BAUD: [115200]

PORT: [A1] [REFRESH]

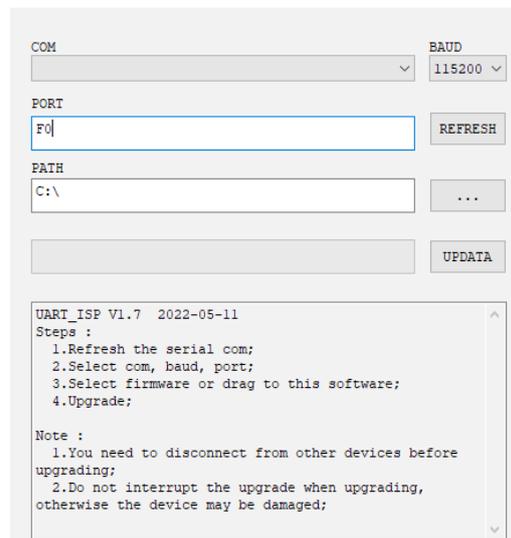
PATH: [C:\] [...]

[UPDATA]

```

UART_ISP V1.7 2022-05-11
Steps :
1.Refresh the serial com;
2.Select com, baud, port;
3.Select firmware or drag to this software;
4.Upgrade;

Note :
1.You need to disconnect from other devices before upgrading;
2.Do not interrupt the upgrade when upgrading, otherwise the device may be damaged;
    
```



COM: [F0] BAUD: [115200]

PORT: [F0] [REFRESH]

PATH: [C:\] [...]

[UPDATA]

```

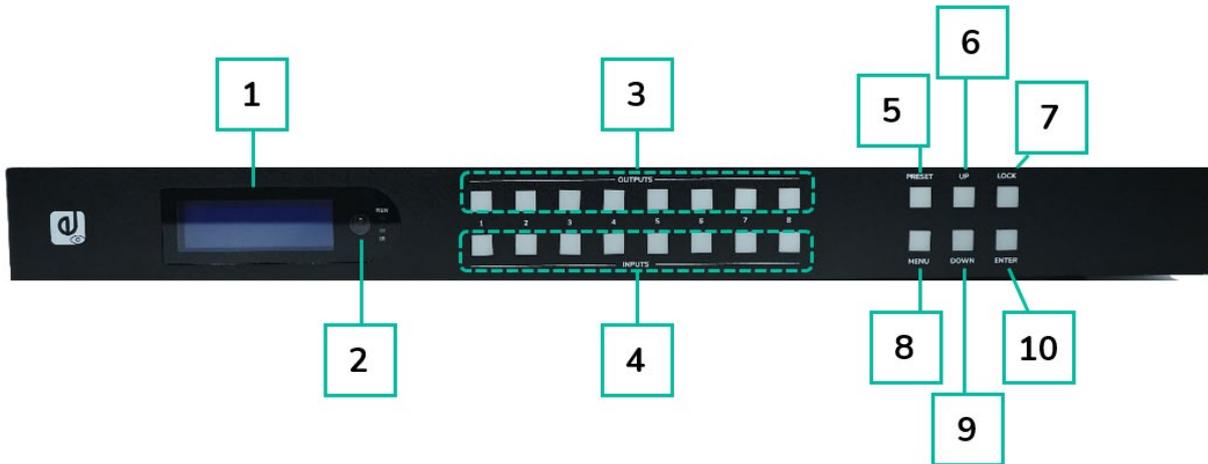
UART_ISP V1.7 2022-05-11
Steps :
1.Refresh the serial com;
2.Select com, baud, port;
3.Select firmware or drag to this software;
4.Upgrade;

Note :
1.You need to disconnect from other devices before upgrading;
2.Do not interrupt the upgrade when upgrading, otherwise the device may be damaged;
    
```



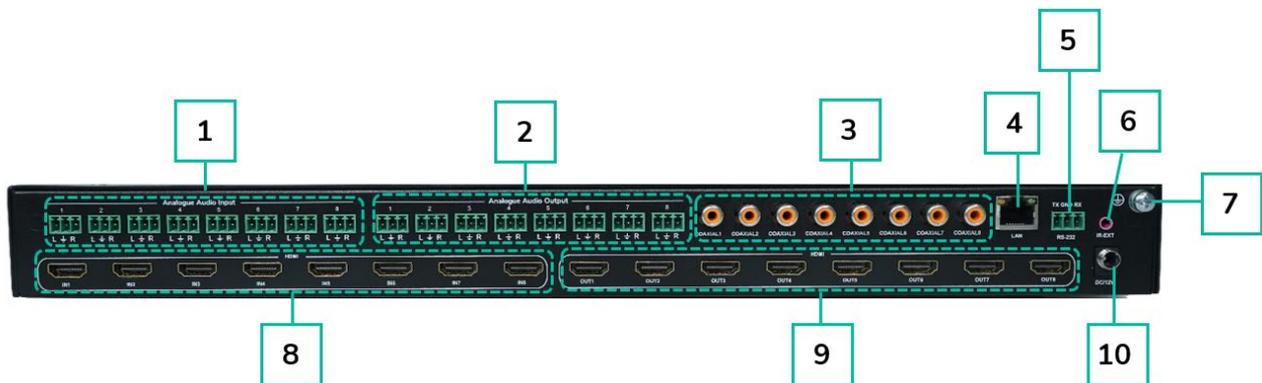
8. FUNKTIONEN DER BEDIENFELDER und FERNSTEUERUNG

8.1 Vorderes Bedienfeld



1. **LCD-Bildschirm**
2. **IR-Empfänger**
3. **Ausgänge 1-8:**
 - Kurz drücken, um einen Ausgang einem Eingang zuzuordnen (vorher den Eingang drücken).
4. **Eingänge 1-8:**
 - Kurz drücken, um einen Eingang zu wählen, dann den Ausgang wählen).
5. **PRESET:** Kurz drücken, um die Voreinstellung zu synchronisieren.
6. **UP (nach oben):** Kurz drücken, um durch das Menü auf dem Bildschirm nach oben zu gelangen.
7. **LOCK (Sperren):** Lang drücken, um mit Ausnahme der Schaltfläche „Lock“ alle Bedienelemente zu sperren; erneut lang drücken, um die Sperre wieder aufzuheben.
8. **MENU:** Drücken, um auf die Oberfläche des Hauptmenüs zu gelangen oder auf die Oberfläche des vorherigen Menüs zurückzukehren
9. **DOWN (nach unten):** Kurz drücken, um nach unten zu gehen
10. **ENTER:** Kurz drücken, um die Eingabe zu bestätigen

8.2 Hinteres Bedienfeld



- | | |
|-----------------------------------------|----------------------|
| 1. AUDIO IN (8 analoge Audio-Eingänge) | 5. RS-232 |
| 2. AUDIO OUT (8 analoge Audio-Ausgänge) | 6. IR-Anschluss |
| 3. AUDIO OUT (8 SPDIF-Audio-Ausgänge) | 7. Erdanschluss |
| 4. Ethernet-Anschluss | 8. HDMI®-Eingang x8 |
| | 9. HDMI®-Ausgang x8 |
| | 10. DC12V/3A-Eingang |



VORSICHTSMASSNAHMEN

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
UND MERKMALE

ENBAU
UND
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
UND
BEDIENUNG

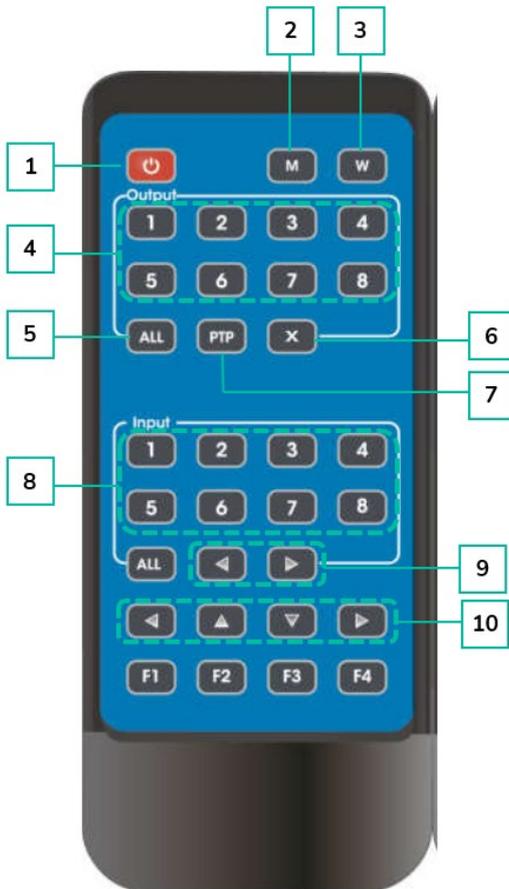
WebGUI

FRIMWARE
UPGRADE

FUNKTIONEN DER BEDIENFELDER
UND FERNSTEUERUNG

TECHNISCHE
DATEN

8.3 Fernsteuerung



1. **Einschalt-/Standby-Taste**
2. **M:** Audio-Stummschaltung eines HDMI®-Ausgangs
3. **W:** Tasten am vorderen Bedienfeld sperren oder entsperren.
4. **Ausgänge 1-8**
5. Alle **Ausgänge** auf INPUT-Y schalten:
 - Taste ALL drücken
 - Taste INPUT-Y drücken (Y steht für die Eingänge 1 bis 4)
6. **X:** Ausgangskanal abschalten
7. **PTP:** Alle Ein- und Ausgänge spiegeln (z.B. Eingang 1 auf Ausgang 1, Eingang 2 auf Ausgang 2 usw.)
8. **Eingänge 1-8:** (Output-Y drücken und danach Input-Y)
9. **Eingang umschalten, links und rechts**
10. **Nach oben und nach unten, nach links und nach rechts**

- **Einschalt-/Standby-Taste:**

- Drücken Sie kurz auf die Einschalttaste, um in den Standby-Modus zu schalten. Auf dem LCD-Bildschirm erscheint die Meldung „System Shutdown“ (System abgeschaltet) und der HDMI®-Ausgang wird deaktiviert, so dass auf dem Fernsehgerät kein Bild empfangen wird.
- Durch erneutes, kurzes Drücken der Einschalttaste wird das Gerät wieder „aufgeweckt“ und der HDMI®-Ausgang geht wieder in den Normalzustand.

- **Videoschaltung:**

- Um das Videosignal von einem Eingang auf einen bestimmten Ausgang zu schalten, drücken Sie zunächst auf die Taste des entsprechenden Ausgangs und danach auf die Taste des Eingangs.
- Um beispielsweise das Signal von Eingang 2 auf Ausgang 1 zu schalten, drücken Sie zuerst die Taste „Output 1“ und danach die Taste „Input 2“.



- **Audio-Stummschaltung eines HDMI®-Ausgangs:**
 - Um das Audiosignal an einem bestimmten Ausgang stummzuschalten, drücken Sie zunächst die Taste des entsprechenden Ausgangs und danach die Taste „M“.
 - Um beispielsweise das Audiosignal am Ausgang 1 stummzuschalten, drücken Sie zunächst die Taste „Output 1“ und danach die Taste „M“.

- **Fernsteuerung sperren:**
 - Um die Fernsteuerung zu sperren, drücken Sie die Taste „W“. Damit wird jeder weitere Empfang von Signalen der Fernsteuerung verhindert.
 - Durch kurzes Drücken der Taste „W“ können Sie die Sperre wieder aufheben.

- **Ausgangskanal abschalten:**
 - Um einen bestimmten Ausgangskanal abzuschalten, drücken Sie zunächst die Taste des entsprechenden Ausgangs und danach die Taste „X“.
 - Wenn Sie beispielsweise den Ausgang 1 abschalten wollen, so drücken Sie zunächst die Taste „Output 1“ und danach die Taste „X“. Als Folge bleibt der Bildschirm für Ausgang 1 dunkel.
 - Um den betreffenden Ausgangskanal wieder in den Normalzustand zu versetzen, drücken Sie die entsprechende Ausgangstaste und danach die Taste „X“.

- **Eingänge nach links oder rechts umschalten:**
 - Um zwischen den Eingängen nach links oder rechts umzuschalten, drücken Sie die Taste „All“ und danach die entsprechende Pfeiltaste: ◀ bzw. ▶.
 - Das TV-Bild wird dann entsprechend geändert. Liegt kein Eingangssignal an, so springt das System automatisch auf den nächsten verfügbaren Eingang.



9. TECHNISCHE DATEN

9.1 Technische Spezifizierungen

VEO-MXH88D

Video Performances	
Video Input Connectors	8 x HDMI® Type A Female, 18 Gbps
Video Output connectors	8 x HDMI® Type A Female, 18 Gbps
Video Input Resolution	480p@60hz, 576p@50hz, 720p@60hz, 1080p@24hz, 1080p@50hz, 1080p@60hz, 4K@24hz, 4K@30hz, 4K@60hz YUV4:2:0, 4K@ 60hz YUV4:4:4
Video Output Resolution	480p@60hz, 576p@50hz, 720p@60hz, 1080p@24hz, 1080p@50hz, 1080p@60hz, 4K@24hz, 4K@30hz, 4K@60hz YUV4:2:0, 4K@ 60hz YUV4:4:4
Chroma Subsampling	YUV 4:4:4, YUV 4:2:0 (4K @ 60Hz)
Colour Depth	8-bit, 10-bit, 12-bit
Colour Space	RGB, YUV
HDCP	2.2
HDR	HDR10, Dolby Vision, HLG
HDMI Distance	10m with Ecler VEO Cables (up to 1080p) 5m with Ecler VEO Cables (up to 4K)
Audio Performances	
Audio Input Connectors	8 x 3 pin Euroblock connector
Audio Output Connectors	8 x 3 pin Euroblock connector, 8 x Coaxial Digital Out connector
Audio Formats	PCM2.0, PCM5.1, PCM7.1, Dolby Digital, DTS 5.1, Dolby Digital+ Dolby True HD, DTS-HD master audio, Dolby Atmos, DTS-X
Sample Rate	Up to 192KHz
ARC/eARC	ARC
Audio De-Embedding	Yes
Audio Embedding	Yes
Device Control	
Control Connectors	Euroblock, RJ-45, IR 3,5mm stereo jack
Control Protocols	Web, Telnet, RS-232, IR, Front panel Buttons and LCD Display
Control Buttons	1 x Enter, 1 x Lock, 1 x Up, 1 x Down, 1 x Preset Selection, 1 x Menu, 8 x Input Selection, 8 x Output Selection, Remote control
EDID Management	Software, Front Panel Buttons
Status Indicators	Input LED, LCD Display
Network	
Network Connectors	1 x RJ-45
Electrical	
Power Supply	External Power supply
AC Mains Connector	100-240VAC 50-60Hz with EU, UK, US, AU blades
DC Mains Connector	12VDC-3A with coaxial DC connector
Power Consumption	28W



VORSICHTSMASSNAHMEN

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und MERKMALE

ENBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

FRMWARE
UPGRADE

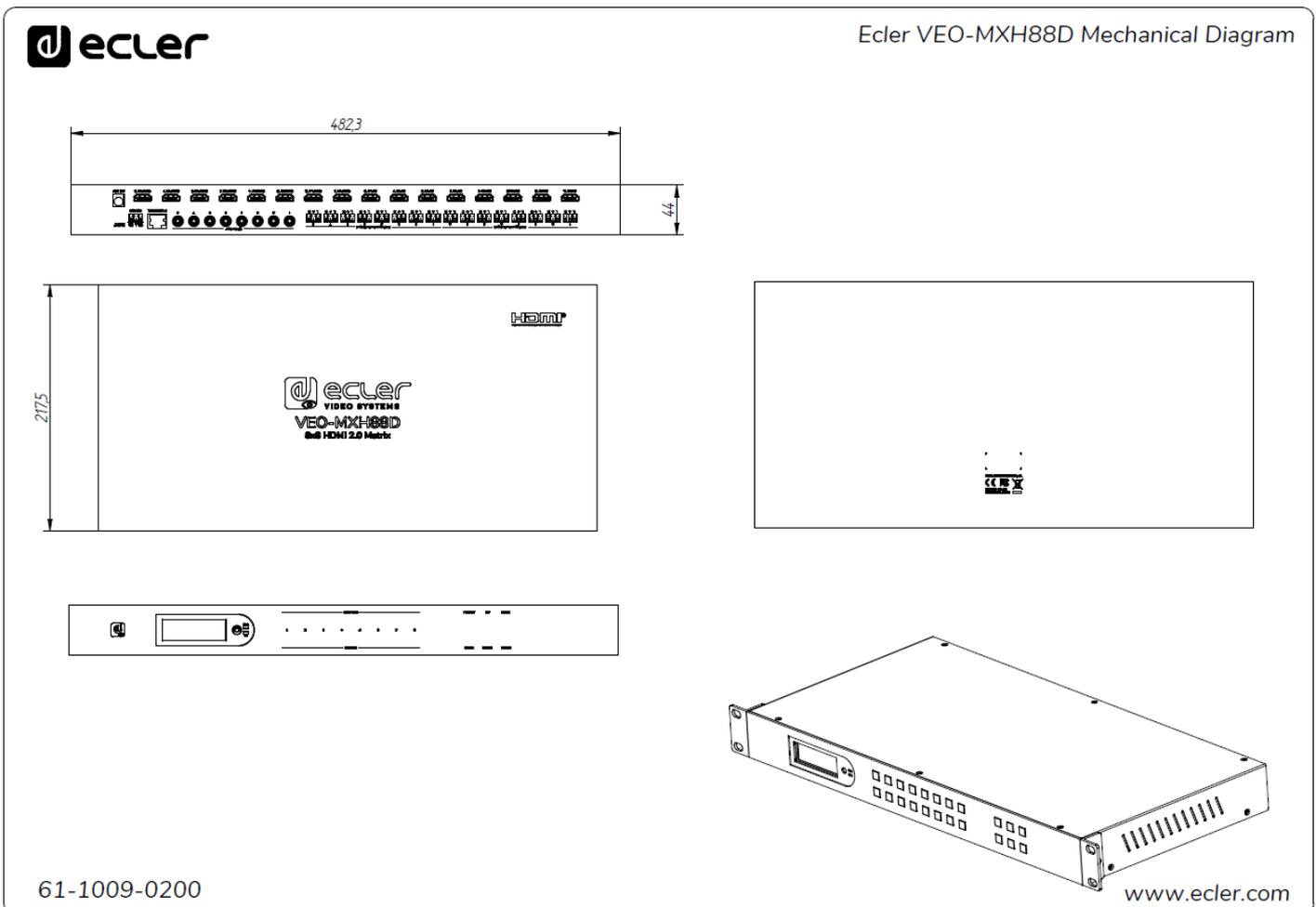
FUNKTIONEN der
BEDIENFELDER
und FERNSTEUERUNG

TECHNISCHE
DATEN

Physical

Operating Temperature	Min: 0°C; 32°F Max: 40°C; 104°F
Operating Humidity	<90% HR
Installation Options	Desktop
Included Accessories	17 x 3 pin Euroblock connector, 1 x Remote Control, 1 x IR receiver, 1x 12V PSU
Dimensions (WxHxD)	482.4 x 44 x 220 mm. / 18.99 x 1.73 x 8.66 in.
Shipping Dimensions (WxHxD)	500 x 85 x 264 mm. / 19.69 x 3.35 x 10.39 in.
Weight	2.8 Kg / 6.17 lb
Shipping Weight	3.7 Kg / 8.16 lb
Chassis Material	Metal
Finished Colour	Black

9.2 Mechanisches Diagramm



VORSICHTSMASSNAHMEN

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG und MERKMALE

ENBAU und ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME und BETRIEBUNGS

WebGUI

FRIMWARE UPGRADE

FUNKTIONEN der BETRIEBFELDER und FERNSTEUERUNG

TECHNISCHE DATEN



VORSICHTSMASSNAHMEN

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und MERKMALE

ENBAU und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und BETDIENUNG

WebGUI

FRIMWARE
UPGRADE

FUNKTIONEN der BETDIENFELDER
und FERNSTEUERUNG

TECHNISCHE
DATEN



Aufgrund von Produktionstoleranzen können alle angegebenen Daten Änderungen unterliegen. **NEEC AUDIO BARCELONA S.L.** behält sich Änderungen oder Verbesserungen an Design oder Herstellung vor, die diese Produkt-Spezifizierungen betreffen können.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, Händler oder füllen Sie das Kontaktformular auf unserer Website unter [Support / Technical requests](#) aus.

Motors, 166-168 | 08038 Barcelona, Spain | (+34) 932238403 | information@ecler.com | www.ecler.com