



MAIA-16

MATRIXES

HDMI® 4K 60Hz 16x16 Matrix



BEDIENUNGSANLEITUNG

VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

INHALTSVERZEICHNIS

1. VORSICHTSMASSNAHMEN	3
1.1 Wichtige Vorbemerkung	3
1.2 Wichtige Sicherheitshinweise	4
1.3 Reinigung	4
2. GARANTIE und UMWELT	5
3. LIEFERUMFANG	5
4. BESCHREIBUNG UND MERKMALE	6
4.1 Die wichtigsten Merkmale	6
5. FUNKTIONEN DER BEDIENFELDER und FERNSTEUERUNG	7
5.1 Vorderes Bedienfeld	7
5.2 Hinteres Bedienfeld	7
5.3 Fernsteuerung	8
6. EINBAU UND ANSCHLUSS	9
7. INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG	10
7.1 Bedienmenü auf dem LCD-Display	10
7.2 Tastensteuerung zur Video-Umschaltung	11
7.3 Steuerung der Eingangssignale	12
7.3.1 EDID	12
7.4 Steuerung der Ausgangssignale	13
7.4.1 Scaler (Skalierer)	13
7.4.2 ARC (Audio-Rückkanal)	14
7.4.3 VIDEO OUT (Videoausgang)	14
7.5 Settings (Einstellungen)	15
7.5.1 Network (Netzwerk) (DHCP-Schalter)	15
7.5.2 RS-232 (Baudrate)	16
7.5.3 Reboot (Neustart)	16
7.5.4 Reset (Zurücksetzen)	17
7.6 Fernsteuerung	18
7.6.1 Einstellung der seriellen Schnittstelle	18
7.6.2 Befehlsliste	18
8. WebGUI	24
8.1 IP-Adresse des Rechners ändern	24
8.2 Anmeldung über den Browser	25
8.3 App-Leiste	25
8.4 Inputs (Eingänge)	26
8.5 Outputs (Ausgänge)	28
8.6 Matrix	28
8.7 Presets	29
8.8 Remote Control (Fernsteuerung)	30
8.9 Network (Netzwerk)	31
8.10 Settings (Einstellungen)	32
9. TECHNISCHE DATEN	33
9.1 Technische Spezifizierungen	33
9.2 Mechanisches Diagramm	34



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

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.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

Einbau
und
Anschluss

INBETRIEBNAHME
und
Bedienung

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

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.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

2. GARANTIE und UMWELT

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie mit der Wahl unseres Ecler-Modells MAIA-16 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.



Ecler engagiert sich für den Umweltschutz und die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes. Die Verwendung von recyclebaren Materialien und nicht verschmutzenden Bauteilen steht ebenfalls an höchster Stelle unseres Umweltengagements.

Ecler hat die Umweltauswirkungen aller an der Herstellung dieses Produkts beteiligten Prozesse, einschließlich der Verpackung, bewertet und analysiert und diese gemildert, reduziert und/oder kompensiert.

3. LIEFERUMFANG

- 1x MAIA-16.
- 1x 24V/3,75A DC Netzteil.
- 1x Fernbedienung.
- 1x IR Verlängerungskabel.
- 16 x Euroblock-Stecker 6-polig für Audio-Extraktion.
- 1 x Euroblock-Stecker 3-polig für RS-232-Verbindung.
- 1x Kurzanleitung.
- 1x Garantieschein.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

4. BESCHREIBUNG UND MERKMALE

MAIA-16 ist eine 16x16 HDMI®-Matrix für professionelle Anwendungen, die eine flexible Umschaltung von 4K-Video- und Audiosignalen erfordern. Sie eignet sich besonders für Installationen mit einer hohen Anzahl von Signalquellen und lokalen Displays, bei denen eine organisierte und effiziente Inhaltsverteilung notwendig ist. Dank intuitiver Steuerungs- und Verwaltungsfunktionen wird der tägliche Betrieb in komplexen AV-Systemen vereinfacht. Damit bietet sie eine zuverlässige Lösung für dynamische Präsentations- und Verteilungsanforderungen.

4.1 Die wichtigsten Merkmale

- Matrix-Signalverteilung mit HDMI®-Ein- und Ausgängen; unabhängiges Routing möglich.
- Unterstützung für HDMI®-Video bis zu 4K/60 Hz 4:4:4 gemäß HDMI 2.0b.
- Integriertes Downscaling für 4K/60 Hz 4:4:4-Endgeräte, die dieses Format nicht unterstützen.
- Unterstützung für 16 benutzerdefinierte Presets.
- Symmetrische analoge Stereo-Audioextraktion über Euroblock-Anschlüsse.
- Unterstützung für HDR10, HDR10+, Dolby Vision und HLG.
- Unterstützung für ARC sowie Audioformate inkl. LPCM 2.0/5.1/7.1CH, Dolby TrueHD, Dolby Atmos, DTS-HD Master Audio und DTS:X.
- Steuerung über Frontpanel mit Display, IR-Fernbedienung, RS-232, TCP/IP und WebGUI.
- Erweitertes EDID-Management.
- Kompatibel mit HDCP 2.2.
- IR-Erweiterung zur Steuerung.
- Montage wahlweise als Tischgerät oder im Rack.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

Einbau
und
Anschluss

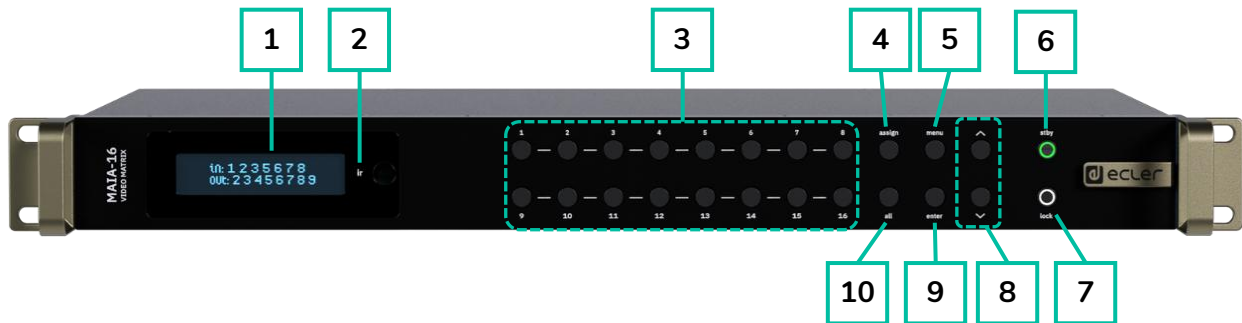
INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

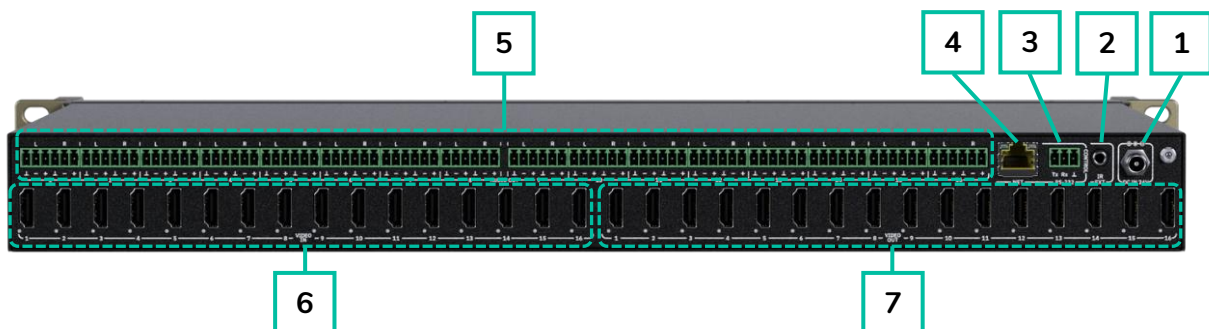
5. FUNKTIONEN DER BEDIENFELDER und FERNSTEUERUNG

5.1 Vorderes Bedienfeld



1. **LCD-Bildschirm.**
2. **IR-Empfänger**
3. **Anschlüsse 1-16:** Kurzes Drücken, um einen Eingang oder Ausgang für das Routing auszuwählen.
4. **Assign (Zuweisen):** Drücken, um eine Eingangsquelle einem Ausgangsanschluss zuzuweisen.
5. **Menu:** Drücken, um auf die Oberfläche des Hauptmenüs zu gelangen oder auf die Oberfläche des vorherigen Menüs zurückzukehren.
6. **Stby:** Drücken, um in den Standby-Modus zu wechseln.
7. **Lock (Sperren):** Lang drücken, um mit Ausnahme der Schaltfläche „Lock“ alle Bedienelemente zu sperren; erneut lang drücken, um die Sperre wieder aufzuheben.
8. **^ / v:** Kurzes Drücken, um nach oben oder nach unten zu navigieren.
9. **Enter:** Kurz drücken, um die Eingabe zu bestätigen.
10. **All:** Drücken, um die Aktion auf alle Ausgangsanschlüsse anzuwenden.

5.2 Hinteres Bedienfeld



1. **24V DC/3,75A Eingang.**
2. **IR-Ext.**
3. **RS-232-Steuerung.**
4. **Ethernet-Anschluss.**
5. **Analoge Audioausgänge.**
6. **HDMI®-Eingangsanschlüsse.**
7. **HDMI®-Eingangsanschlüsse.**



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

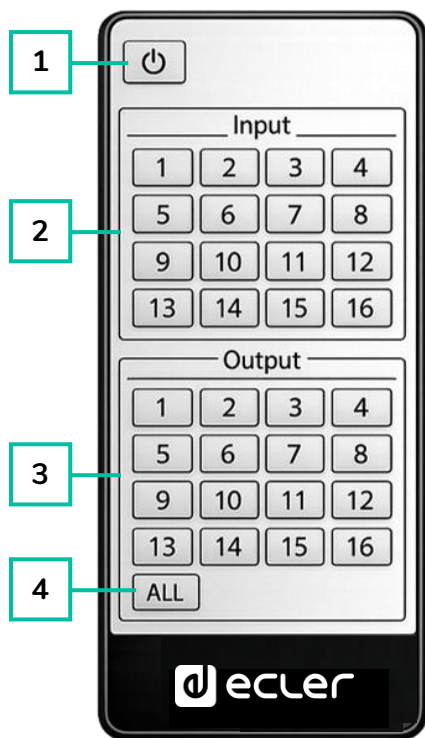
Einbau
und
Anschluss

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

5.3 Fernsteuerung



1. Einschalt-/Standby-Taste
2. Eingänge 1-16
3. Ausgänge 1-16
4. ALL:
 - Taste INPUT-Y drücken (Y steht für die Eingänge 1 bis 16)
 - Taste **ALL** drücken

- **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 Ausganges 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“.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

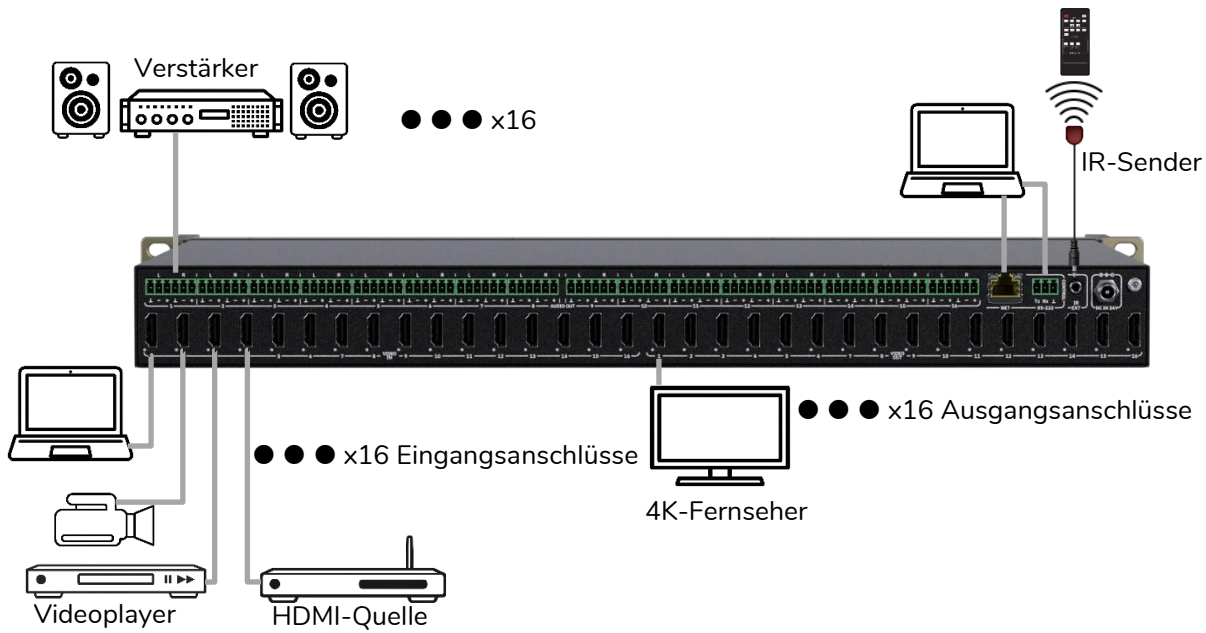
EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

6. EINBAU UND ANSCHLUSS



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

7. 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.

7.1 Bedienmenü auf dem LCD-Display



Zum Navigieren durch die verschiedenen Menüs stehen auf dem vorderen Bedienfeld die folgenden Tasten zur Verfügung:

1. **Assign (Zuweisen):** Drücken Sie diese Taste, um Eingangsquellen den Ausgangsports zuzuweisen.
2. **All (Alle):** Steht für alle Ausgangsports. Drücken Sie diese Taste, um die Aktion auf alle Ausgangsports anzuwenden.
3. **^ / v:** Drücken Sie diese Tasten (Auf / Ab), um den gewünschten Eintrag auszuwählen.
4. **Enter (Bestätigen):** Drücken Sie diese Taste, um den ausgewählten Eintrag zu bestätigen.
5. **Menu:** Drücken Sie diese Taste, um auf das Konfigurationsmenü zuzugreifen und zu den vorherigen Menüs zurückzukehren.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

Einbau
und
Anschluss

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

7.2 Tastensteuerung zur Video-Umschaltung

Für die Signalumschaltung stehen **16 Kanäle zur Verfügung**, die je nach Anforderung **flexibel als Ein- oder Ausgangskanäle konfiguriert werden können**, so dass eine 1x16- bzw. eine 16x1-Matrix gebildet werden kann. **Diese Matrix kann jedes Eingangssignal entweder auf einen einzelnen Ausgang oder gleichzeitig auf alle Ausgänge schalten kann.**



- Gehen Sie wie folgt vor, **um eine Kombination aus Ausgangskanal und Eingangskanal auszuwählen**:
 1. Drücken Sie auf den gewünschten Eingangskanal.
 2. Drücken Sie die Taste „Assign“.
 3. Drücken Sie danach auf den Ausgangskanal, den Sie dem zuvor ausgewählten Ausgangskanal zuordnen wollen.
 4. Drücken Sie die Taste „Enter“, um den Umschaltvorgang abzuschließen.
- **Um einen Eingangskanal sämtlichen Ausgangskanälen zuzuordnen** gehen Sie wie folgt vor:
 1. Wählen Sie den gewünschten Eingangskanal aus.
 2. Drücken Sie die Taste „Assign“.
 3. Drücken Sie die Taste „All“.
 4. Halten Sie die Taste „All“ erneut lange gedrückt oder drücken Sie „Enter“, um den Umschaltvorgang abzuschließen.



Beispiele:

- Eingang 1 auf Ausgang 4 schalten
Vorgehensweise: Drücken Sie „Input 1“, anschließend die Taste „Assign“, dann „Output 4“ und abschließend „Enter“, um den Umschaltvorgang abzuschließen.
- Eingang 4 auf alle Ausgänge umschalten.
Vorgehensweise: Drücken Sie „Input 4“, anschließend die Taste „Assign“, dann die Taste „All“ und abschließend „Enter“, um den Umschaltvorgang abzuschließen.



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



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

Einbau
und
Anschluss

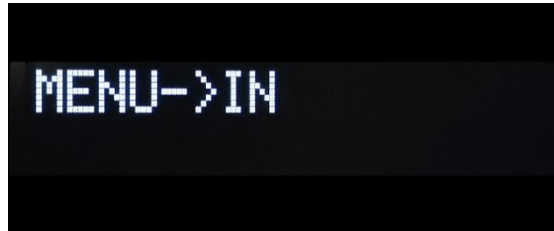
INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

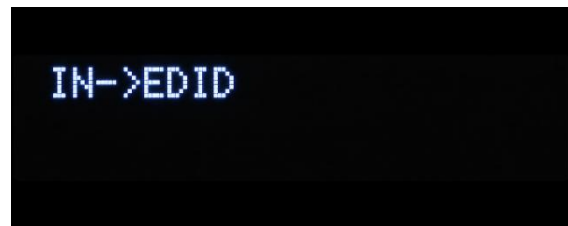
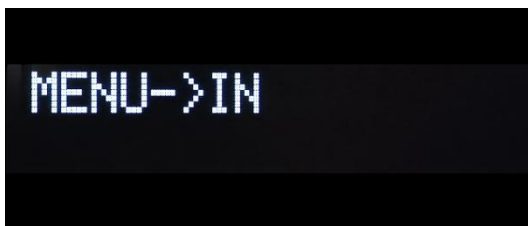
7.3 Steuerung der Eingangssignale

In diesem Abschnitt können Sie die **Funktionen der Eingangssignale** jedes einzelnen der 16 Eingänge festlegen.



7.3.1 EDID

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



1. Drücken Sie „Menu“, um auf das Menü „IN“ (Eingangsparameter) zuzugreifen.
2. Im Menü „Inputs“ (Eingänge) können die EDID-Einstellungen der Eingänge konfiguriert werden.
3. Drücken Sie „Enter“ (Bestätigen), um auf die EDID-Einstellungen zuzugreifen.
4. Drücken Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um Eingang 1–16 oder „All“ (Alle) auszuwählen und die Einstellung auf alle Eingänge anzuwenden. Drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen), um die Auswahl zu bestätigen.
5. Drücken Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um den anzupassenden Parameter auszuwählen.



Die EDID-StandardEinstellung ist „1080P 2.0 CH“.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

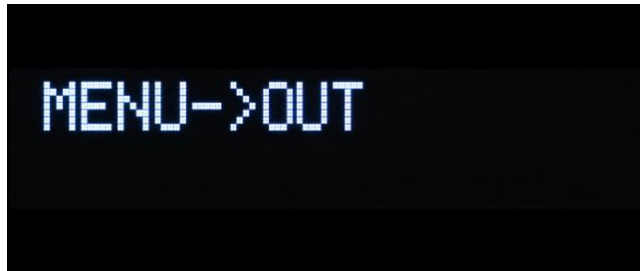
INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

7.4 Steuerung der Ausgangssignale

In diesem Abschnitt können Sie **jedes der 16 Ausgangssignale** verwalten.



7.4.1 Scaler (Skalierer)

Mit „Scaler“ (Skalierer) kann das Ausgangsvideosignal in einem der folgenden Modi skaliert werden: BYPASS, AUTO oder 4K → 1080p.



Standardmäßig sind alle Ausgänge auf AUTO eingestellt.



So konfigurieren Sie die Einstellung „Scaler“ (Skalierer):

1. Drücken Sie „Menu“.
2. Verwenden Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um „OUT“ (Ausgang) auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen).
3. Verwenden Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um „Scaler“ (Skalierer) auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen).
4. Verwenden Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um Ausgang 1–16 oder „All“ (Alle) auszuwählen („All“ (Alle) wendet die Einstellung auf alle Ausgänge an), und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen).
5. Verwenden Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um den gewünschten Skalierungsmodus (BYPASS, AUTO oder 4K → 1080p) auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen), um die Auswahl zu bestätigen.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EinBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

7.4.2 ARC (Audio-Rückkanal)

Diese Sektion ermöglicht das Aktivieren bzw. Deaktivieren der Funktion „ARC“ (Audio-Rückkanal) für das Ausgangsaudio jedes der 16 Signale.



So ändern Sie die Einstellung „ARC“ (Audio-Rückkanal):

1. Drücken Sie die Taste „Menu“.
2. Verwenden Sie „ / “, um „OUT“ (Ausgang) auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen).
3. Verwenden Sie „ / “, um „ARC“ (Audio-Rückkanal) auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen).
4. Verwenden Sie „ / “, um Ausgang 1–16 oder „All“ (Alle) auszuwählen („All“ (Alle) wendet die Einstellung auf alle Ausgänge an), und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen).
5. Verwenden Sie „ / “, um „On“ (Ein) oder „Off“ (Aus) auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen), um die Auswahl zu bestätigen.

7.4.3 VIDEO OUT (Videoausgang)

Das Videosignal kann an jedem ausgewählten Ausgang ein- bzw. abgeschaltet werden.




Standardmäßig ist der Videoausgang aktiv geschaltet (ON).

1. Drücken Sie die Taste „Menu“.
2. Verwenden Sie „ / “, um „OUT“ (Ausgang) auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen).
3. Verwenden Sie „ / “, um „VIDEO OUT“ (Videoausgang) auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen).
4. Verwenden Sie „ / “, um Ausgang 1–16 oder „All“ (Alle) auszuwählen („All“ (Alle) wendet die Einstellung auf alle Ausgänge an), und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen).
5. Verwenden Sie „ / “, um „On“ (Ein) oder „Off“ (Aus) auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen), um die Auswahl zu bestätigen.

7.5 Settings (Einstellungen)

In diesem Abschnitt können Sie **allgemeine Einstellungen konfigurieren**.

7.5.1 Network (Netzwerk) (DHCP-Schalter)

In diesem Abschnitt können Sie die Funktion **DHCP zur Netzwerk-Konfiguration freischalten**.

- **DHCP On:** dynamische IP-Adresse (Standardeinstellung).
- **DHCP Off:** statische IP-Adresse.



Ändern der DHCP-Einstellung:

1. Drücken Sie die Taste „Menu“.
2. Verwenden Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um „SETTINGS“ (Einstellungen) auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen).
3. Verwenden Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um „NETWORK“ (Netzwerk) auszuwählen.
4. Drücken Sie „Enter“ (Bestätigen), um das nächste Untermenü aufzurufen.
5. Verwenden Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um „On“ (Ein) auszuwählen.
6. Drücken Sie „Enter“ (Bestätigen), um DHCP zu aktivieren und die IP-Adresse automatisch zu beziehen.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

7.5.2 RS-232 (Baudrate)

Hier können Sie die **serielle Baudrate einstellen**.



1. Drücken Sie die Taste „Menu“.
2. Verwenden Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um „SETTINGS“ (Einstellungen) auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen).
3. Verwenden Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um „BAUDRATE“ (auszuwählen).
4. Drücken Sie „Enter“ (Bestätigen), um das Untermenü aufzurufen.
5. Verwenden Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um die gewünschte Baudrate auszuwählen, z. B. „115200“.
6. Drücken Sie „Enter“ (Bestätigen), um die Auswahl zu bestätigen und die Einstellung zu übernehmen.

7.5.3 Reboot (Neustart)

Startet das Gerät neu.



1. Drücken Sie die Taste „Menu“.
2. Verwenden Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um „SETTINGS“ (Einstellungen) auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen).
3. Verwenden Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um „REBOOT“ (Neustart) auszuwählen.
4. Verwenden Sie „ $\wedge$ / $\vee$ “, um „YES“ (Ja) oder „NO“ (Nein) auszuwählen.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

7.5.4 Reset (Zurücksetzen)

Stellt die werkseitigen Standardeinstellungen des Geräts wieder her.



1. Drücken Sie die Taste „Menu“.
2. Verwenden Sie „ / “, um „SETTINGS“ (Einstellungen) auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Enter“ (Bestätigen).
3. Verwenden Sie „ / “, um „RESET“ (Zurücksetzen) auszuwählen.
4. Verwenden Sie „ / “, um „YES“ (Ja) oder „NO“ (Nein) auszuwählen.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

7.6 Fernsteuerung

Die Matrix MAIA-16 kann über RS-232 oder über das Kommunikationsprotokoll TCP ferngesteuert werden.

- **Serielle RS-232-Kommunikation:** geben Sie die entsprechenden Parameter im Abschnitt **Einstellung der Seriellen Schnittstelle** ein.
- **TCP-/Telnet-Kommunikation:** Geben Sie die aktuelle IP-Adresse des MAIA-16 sowie den Port ein: 23 für die Telnet-Verbindung oder 8000 für TCP-Befehle.

7.6.1 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 MAIA-16 unter den verfügbaren Optionen die gleiche Baudrate haben.

7.6.2 Befehlsliste

 Nach jedem Befehlskopf, Parameter und Ziel ist ein Leerzeichen einzufügen.

Befehlscode	Beschreibung	Befehlsrückgabe
Stromversorgung		
s power z!	Schaltet das Gerät ein/aus. Parameter: z=0~1: 0=power off, 1=power on Beispiel: s power 1!	System Initializing... Initialization Finished! FW version x.xx.xx Default: power on
r power!	Ruft den aktuellen Stromversorgungsstatus ab. Beispiel: r power!	power on / power off
s reboot!	Startet das Gerät neu. Beispiel: s reboot!	Reboot... System Initializing... Initialization Finished! FW version x.xx.xx
Systemeinrichtung		
help!	Listet alle Befehle auf. Beispiel: help!	
r type!	Ruft das Gerätemodell ab. Beispiel: r type!	MAIA-16
r status!	Ruft den aktuellen Gerätestatus ab. Beispiel: r status!	Returns: power, beep, lock, in/out connection, video/audio crosspoint, EDID, scaler, network.
r fw version!	Ruft die Firmware-Version ab. Beispiel: r fw version!	MCU BOOT: Vx.xx.xx MCU APP: Vx.xx.xx WEB GUI: Vx.xx



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

r link in x!	Ruft den Verbindungsstatus von Eingangsanschluss x ab. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: r link in 1!	hdmi input 1: connect
r link out y!	Ruft den Verbindungsstatus von Ausgangsanschluss y ab. Parameter: y=0~16: 0=all Beispiel: r link out 1!	hdmi output 1: connect
s reset!	Setzt das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück. Beispiel: s reset!	System Initializing... Initialization Finished! FW version x.xx.xx
s beep z!	Aktiviert/deaktiviert den Signalton. Parameter: z=0~1: 0=off, 1=on Beispiel: s beep 1!	beep on / beep off Default: beep on
r beep!	Ruft den Signaltonstatus ab. Beispiel: r beep!	beep on / beep off
s lock z!	Sperrt/entsperrt die Tasten am Frontpanel. Parameter: z=0~1: 0=unlock, 1=lock Beispiel: s lock 1!	panel button lock on / lock off Default: panel button lock off
r lock!	Ruft den Sperrstatus des Frontpanels ab. Beispiel: r lock!	panel button lock on/off
s lcd on time z!	Legt die Einschaltdauer der LCD-Hintergrundbeleuchtung fest. Parameter: z=0~4: 0=off, 1=always on, 2=15s, 3=30s, 4=60s Beispiel: s lcd on time 1!	lcd on 15 seconds Default: lcd on 30 seconds
r lcd mode!	Ruft den Status der LCD-Hintergrundbeleuchtung ab. Beispiel: r lcd mode!	lcd always on
s save preset z!	Speichert das aktuelle Routing in Preset z. Parameter: z=1~16 Beispiel: s save preset 1!	save to preset 1
s recall preset z!	Ruft Preset z auf. Parameter: z=1~16 Beispiel: s recall preset 1!	recall from preset 1
s clear preset z!	Löscht Preset z. Parameter: z=1~16 Beispiel: s clear preset 1!	clear preset 1
r preset z!	Ruft die Routing-Informationen von Preset z ab. Parameter: z=1~16 Beispiel: r preset 1!	video/audio crosspoint
Ausgangseinstellung		
s in x av out y!	Routet Eingang x auf Ausgang y. Parameter: x=1~16 y=0~16: 0=all Beispiel: s in 1 av out 2!	input 1 -> output 2 Default: PTP



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

r av out y!	Ruft den Routing-Status von Ausgang y ab. Parameter: y=0~16: 0=all Beispiel: r av out 0!	input 1 -> output 1 input 2 -> output 2 ...
s hdmi y stream z!	Aktiviert/deaktiviert den Stream von HDMI-Ausgang y. Parameter: y=0~16: 0=all z=0~1: 0=disable, 1=enable Beispiel: s hdmi 1 stream 1!	Enable hdmi output 1 stream Disable hdmi output 1 stream Default: enable
r hdmi y stream!	Ruft den Stream-Status von HDMI-Ausgang y ab. Parameter: y=0~16: 0=all Beispiel: r hdmi 1 stream!	Enable hdmi output 1 stream
s hdmi y scaler z!	Legt den Scaler-Modus für HDMI-Ausgang y fest. Parameter: y=0~16: 0=all z=1~3: 1=bypass, 2=4K->1080p, 3=Auto Beispiel: s hdmi 1 scaler 1!	hdmi output 1 set to bypass mode Default: bypass mode
r hdmi y scaler!	Ruft den Scaler-Modus von HDMI-Ausgang y ab. Parameter: y=0~16: 0=all Beispiel: r hdmi 1 scaler!	hdmi output 1 set to bypass mode
EDID-Einstellung		
s edid in x from z!	Legt die EDID für Eingang x aus der integrierten Bibliothek fest oder kopiert sie von einem Ausgang. z=1-3: 1080p, z=4-6: 1080i, z=7-9: 3D, z=10-12: 4K30, z=13-15: 4K60_420, z=16-21: 4K60_444/HDR, z=22: USER1, z=23: USER2, z=24-39: copy HDMI out 1~16. Parameter: x=0~16: 0=all z=1~39 Beispiel: s edid in 1 from 1!	input 1 EDID: 1080p, Stereo Audio 2.0 Default: 1080p, Stereo Audio 2.0
r edid in x!	Ruft den EDID-Status von Eingang x ab. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: r edid in 0!	input 1 EDID: 4K2K60_444, Stereo Audio 2.0 ...
r edid data hdmi y!	Ruft die Rohdaten der EDID von HDMI-Ausgang y ab. Parameter: y=1~16 Beispiel: r edid data hdmi 1!	EDID: 00 FF FF FF FF FF FF 00 ...
Audioeinstellung		
s hdmi y arc z!	Aktiviert/deaktiviert ARC an HDMI-Ausgang y. Parameter: y=0~16: 0=all z=0~1: 0=off, 1=on Beispiel: s hdmi 1 arc 1!	hdmi output 1 arc on / arc off



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

r hdmi y arc!	Ruft den ARC-Status von HDMI-Ausgang y ab. Parameter: y=0~16: 0=all Beispiel: r hdmi 1 arc!	hdmi output 1 arc on Default: off
CEC-Einstellung		
s cec in x on!	Schaltet Eingang x per CEC ein. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 on!	input 1 power on
s cec in x off!	Schaltet Eingang x per CEC aus. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 off!	input 1 power off
s cec in x menu!	Öffnet das Menü an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 menu!	input 1 open menu
s cec in x back!	Sendet Back an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 back!	input 1 back operation
s cec in x up!	Sendet Menu Up an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 up!	input 1 menu up operation
s cec in x down!	Sendet Menu Down an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 down!	input 1 menu down operation
s cec in x left!	Sendet Menu Left an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 left!	input 1 menu left operation
s cec in x right!	Sendet Menu Right an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 right!	input 1 menu right operation
s cec in x enter!	Sendet Enter an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 enter!	input 1 menu enter operation
s cec in x play!	Sendet Play an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 play!	input 1 play operation
s cec in x pause!	Sendet Pause an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 pause!	input 1 pause operation
s cec in x stop!	Sendet Stop an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 stop!	input 1 stop operation
s cec in x rew!	Sendet Rewind an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 rew!	input 1 rewind operation



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

s cec in x ff!	Sendet Fast Forward an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 ff!	input 1 fast forward
s cec in x previous!	Sendet Previous an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 previous!	input 1 previous operation
s cec in x next!	Sendet Next an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 next!	input 1 next operation
s cec in x mute!	Sendet Volume Mute an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 mute!	input 1 volume mute
s cec in x vol-!	Sendet Volume Down an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 vol-!	input 1 volume down
s cec in x vol+!	Sendet Volume Up an Eingang x per CEC. Parameter: x=0~16: 0=all Beispiel: s cec in 1 vol+!	input 1 volume up
s cec hdmi out y on!	Schaltet HDMI-Ausgang y per CEC ein. Parameter: y=0~16: 0=all Beispiel: s cec hdmi out 1 on!	hdmi output 1 power on
s cec hdmi out y off!	Schaltet HDMI-Ausgang y per CEC aus. Parameter: y=0~16: 0=all Beispiel: s cec hdmi out 1 off!	hdmi output 1 power off
s cec hdmi out y mute!	Schaltet den Ton von HDMI-Ausgang y per CEC stumm. Parameter: y=0~16: 0=all Beispiel: s cec hdmi out 1 mute!	hdmi output 1 volume mute
s cec hdmi out y vol-!	Verringert die Lautstärke von HDMI-Ausgang y per CEC. Parameter: y=0~16: 0=all Beispiel: s cec hdmi out 1 vol-!	hdmi output 1 volume down
s cec hdmi out y vol+!	Erhöht die Lautstärke von HDMI-Ausgang y per CEC. Parameter: y=0~16: 0=all Beispiel: s cec hdmi out 1 vol+!	hdmi output 1 volume up
s cec hdmi out y active!	Legt HDMI-Ausgang y per CEC als aktive Quelle fest. Parameter: y=0~16: 0=all Beispiel: s cec hdmi out 1 active!	hdmi output 1 active source



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

Netzwerkeinstellung		
r ipconfig!	Ruft die vollständige IP-Konfiguration ab. Beispiel: r ipconfig!	IP Mode: Static IP: 192.168.1.72 Subnet Mask: 255.255.255.0 Gateway: 192.168.1.1 TCP/IP port=8000 Telnet port=10 MAC: 00:1C:91:03:80:01
r mac addr!	Ruft die Netzwerk-MAC-Adresse ab. Beispiel: r mac addr!	Mac address: 00:1C:91:03:80:01
s ip mode z!	Legt den IP-Modus fest. Wird mit 's net reboot!' oder durch Aus- und Einschalten angewendet. Parameter: z=0~1: 0=Static, 1=DHCP Beispiel: s ip mode 0!	Set IP mode: Static
r ip mode!	Ruft den aktuellen IP-Modus ab. Beispiel: r ip mode!	IP Mode: Static
s ip addr xxx.xxx.xxx.xxx!	Legt die statische IP-Adresse fest. Wird mit 's net reboot!' oder durch Aus- und Einschalten angewendet. Beispiel: s ip addr 192.168.1.100!	Set IP address: 192.168.1.100
r ip addr!	Ruft die aktuelle IP-Adresse ab. Beispiel: r ip addr!	IP address: 192.168.1.100
s subnet xxx.xxx.xxx.xxx!	Legt die Subnetzmaske fest. Wird mit 's net reboot!' oder durch Aus- und Einschalten angewendet. Beispiel: s subnet 255.255.255.0!	Set subnet Mask: 255.255.255.0
r subnet!	Ruft die aktuelle Subnetzmaske ab. Beispiel: r subnet!	Subnet Mask: 255.255.255.0
s gateway xxx.xxx.xxx.xxx!	Legt das Netzwerk-Gateway fest. Wird mit 's net reboot!' oder durch Aus- und Einschalten angewendet. Beispiel: s gateway 192.168.1.1!	Gateway: 192.168.1.1
r gateway!	Ruft das aktuelle Gateway ab. Beispiel: r gateway!	Gateway: 192.168.1.1
s tcp/ip port x!	Legt den TCP/IP-Port fest. Parameter: x=1~65535 Beispiel: s tcp/ip port 8000!	Set TCP/IP port: 8000 Default: 8000
r tcp/ip port!	Ruft den aktuellen TCP/IP-Port ab. Beispiel: r tcp/ip port!	TCP/IP port: 8000
s telnet port x!	Legt den Telnet-Port fest. Parameter: x=1~65535 Beispiel: s telnet port 23!	Set Telnet port: 23
r telnet port!	Ruft den aktuellen Telnet-Port ab. Beispiel: r telnet port!	Telnet port: 23
s net reboot!	Startet das Netzwerkmodul neu, um ausstehende IP-Änderungen anzuwenden. Beispiel: s net reboot!	Network reboot... IP Mode: Static IP: 192.168.1.72 ...



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

8. WebGUI

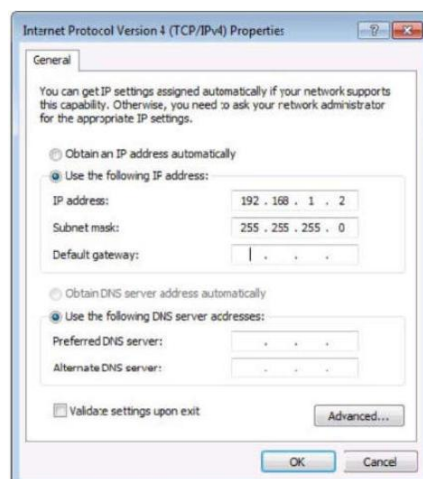
Das Gerät kann über die integrierte Weboberfläche gesteuert und konfiguriert werden. Der Zugriff ist auf eine der folgenden Arten möglich:

- Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Geräts in die Adresszeile Ihres Webbrowsers ein.
- Verwenden Sie die auf dem Etikett auf der Geräterückseite angegebene mDNS-Adresse (oder das zusätzliche Etikett in der Verpackung). Geben Sie die Adresse in folgendem Format in Ihren Browser ein: `http://MAIA16-xxxx.local`. Die letzten vier Ziffern (xxxx) entsprechen den letzten vier Ziffern der MAC-Adresse des Geräts.

8.1 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.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

8.2 Anmeldung über den Browser

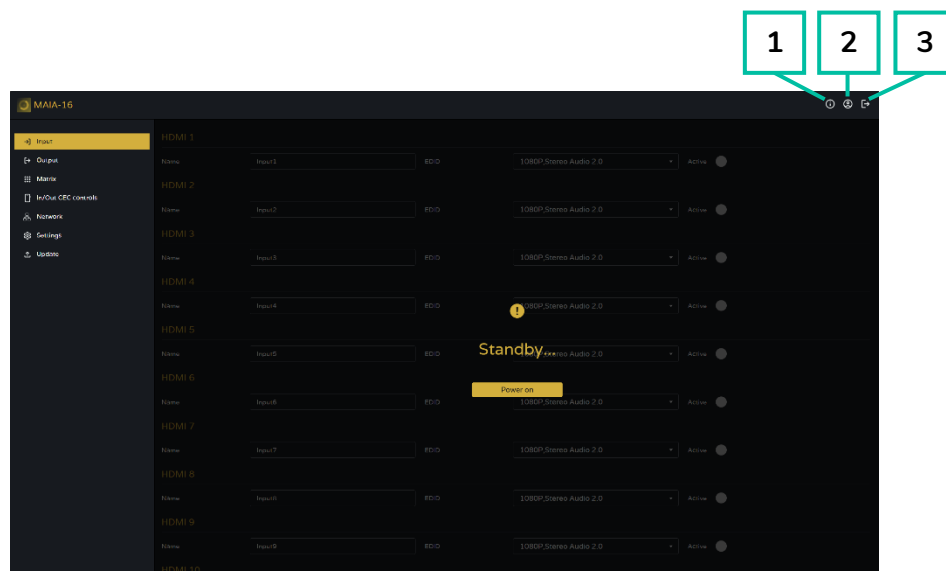
Für den Zugriff auf die WEB-Einstellungen der Matrix MAIA-16 müssen Sie die **IP-Adresse der Basiseinheit** in einen **Internet-Browser** eingeben.

- **Webzugang:** `http://MAIA16-xxxx.local`
- **Standard-Benutzername:** admin
- **Standard-Passwort:** admin



8.3 App-Leiste

Dieser Abschnitt enthält wichtige Informationen und stellt Schaltflächen für Schnellaktionen bereit.



1. ⓘ : zeigt die folgenden grundlegenden Geräteinformationen an:
 - Model: Geräte-Modellbezeichnung.
 - Firmware-Version: Aktuelle Firmware-Version.
 - Webzugang: Aktuelle URL für den Zugriff auf die Weboberfläche des Geräts.
 - Netzwerkinformationen: IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway.
 - MAC-Adresse: MAC-Adresse des Geräts.
2. 👤 : Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort in die vorgesehenen Felder ein und klicken Sie anschließend auf **Apply** (Anwenden). Die neuen Zugangsdaten werden bei der nächsten Anmeldung wirksam. Benutzernamen und Passwörter unterstützen 1–15 Zeichen (Buchstaben, Zahlen und Unterstriche).
3. ⏻ : Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um sich abzumelden und die Konfigurationsseite zu verlassen.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

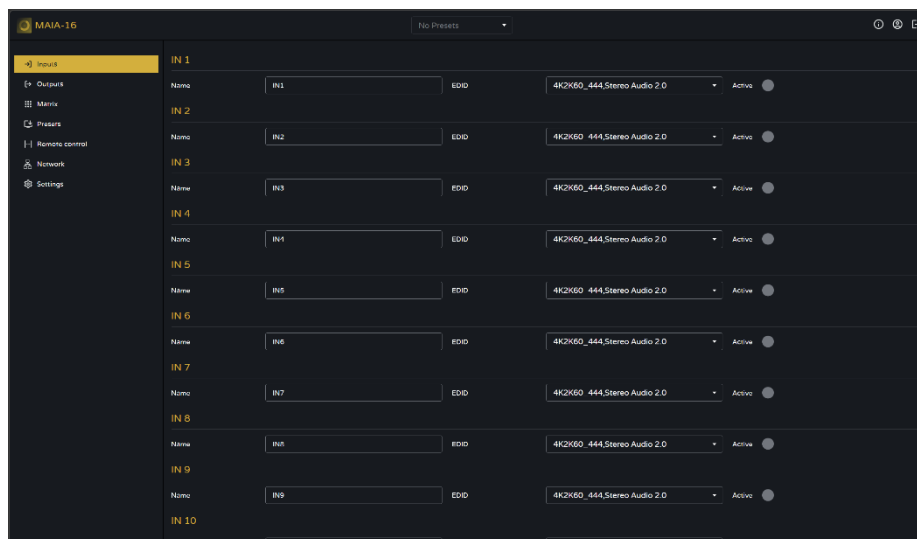
WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

8.4 Inputs (Eingänge)

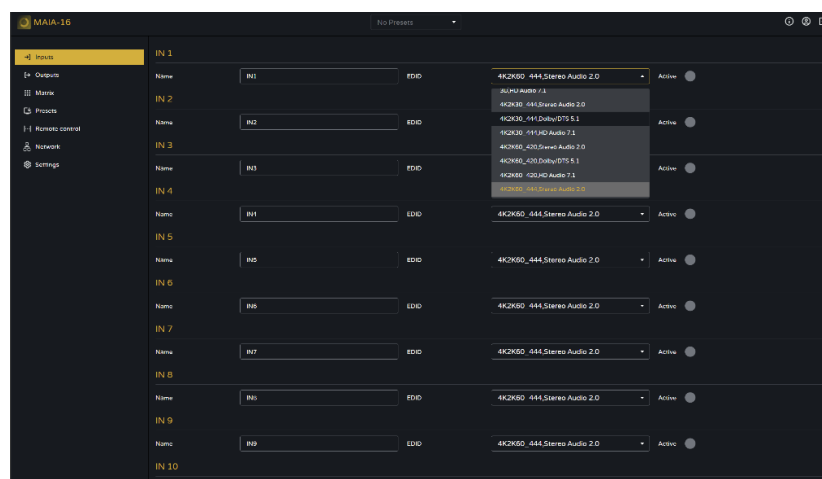
In diesem Abschnitt können Sie **Eingangsanschlüsse umbenennen**, die **EDID für Eingänge auswählen**, **EDID laden** sowie den **Verbindungsstatus der Anschlüsse anzeigen**.

- **Rename** (Umbenennen): Aktuelle Bezeichnung eines Eingangsanschlusses ändern, 1~15 Zeichen (Ziffern, Buchstaben und Unterstriche), die Änderung wird mit dem Bildschirm synchronisiert.
- **EDID auf Ihren Computer herunterladen**: Kopieren Sie die EDID des ausgewählten Anschlusses, zeigen Sie die EDID-Informationen (HDR, Audiokanäle, Auflösung, Farbraum) an und speichern Sie diese auf dem PC.
- **EDID in den Benutzerspeicher laden**: Speichern Sie eine Default-EDID bzw. eine kopierte EDID als Benutzer-EDID und laden Sie die BIN-Datei in die Benutzer-EDID.



Bearbeitung der einzelnen Elemente:

1. **Rename** (Umbenennen): Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Namensfeld, um die Bezeichnung zu bearbeiten und anzupassen.
2. **EDID auf Ihren Computer herunterladen**: Klicken Sie mit der Maus auf das weiße Dropdown-Feld, um den gewünschten HDMI-Eingang auszuwählen. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Save“, um die EDID auf dem PC zu speichern.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

3. EDID in den Benutzerspeicher laden:

- Klicken Sie auf das Lupensymbol .
- Navigieren Sie auf Ihrem PC zur gewünschten EDID-Datei, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf „Open“.
- Klicken Sie auf „Load“, um die EDID-Datei korrekt zu laden/importieren.
- Wählen Sie im Dropdown-Menü das gewünschte Ziel aus und klicken Sie anschließend auf „Upload“.

4. EDID-Verwaltung:

Das Gerät verfügt über **4 EDID-Modi**: Default EDID (Standard-EDID), User EDID (Benutzer-EDID), Output EDID (Ausgangs-EDID), 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.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

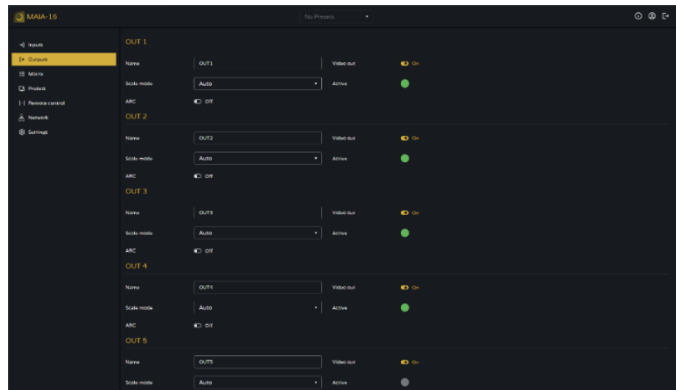
INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

8.5 Outputs (Ausgänge)

In diesem Abschnitt können Sie **Anschlüsse umbenennen**, die **Videoausgabe umschalten** (standardmäßig eingeschaltet), den **Skalierungsmodus einstellen** (standardmäßig Durchschleifen), die **ARC-Funktion aktivieren/deaktivieren** (standardmäßig ausgeschaltet) sowie den **Verbindungsstatus der Anschlüsse anzeigen**.



- **Rename** (Umbenennen): Aktuelle Bezeichnung eines Ausgangsanschlusses ändern, 1~15 Zeichen (Ziffern, Buchstaben und Unterstriche),
- **Video**: Aktiviert oder deaktiviert die Videoausgabe.
- **Scaler mode**: Konfiguration des Scalers für den jeweiligen Ausgangsanschluss.
- **ARC**: Aktiviert oder deaktiviert die Audio-Return-Channel-Funktion (ARC).
- **Signal Status**: Zeigt den aktuellen Signalstatus an.

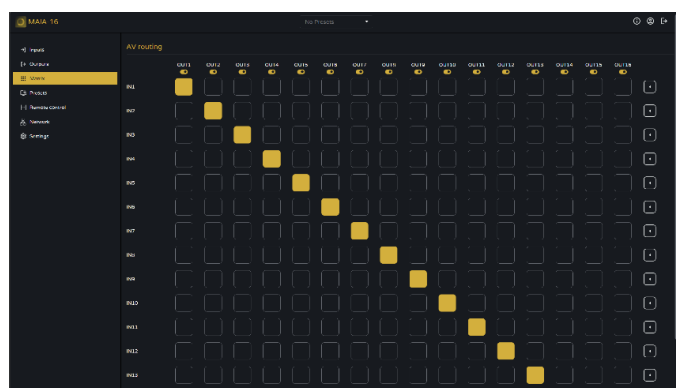


Weiß bedeutet eingeschaltet, Schwarz bedeutet ausgeschaltet.

8.6 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**.

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



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



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

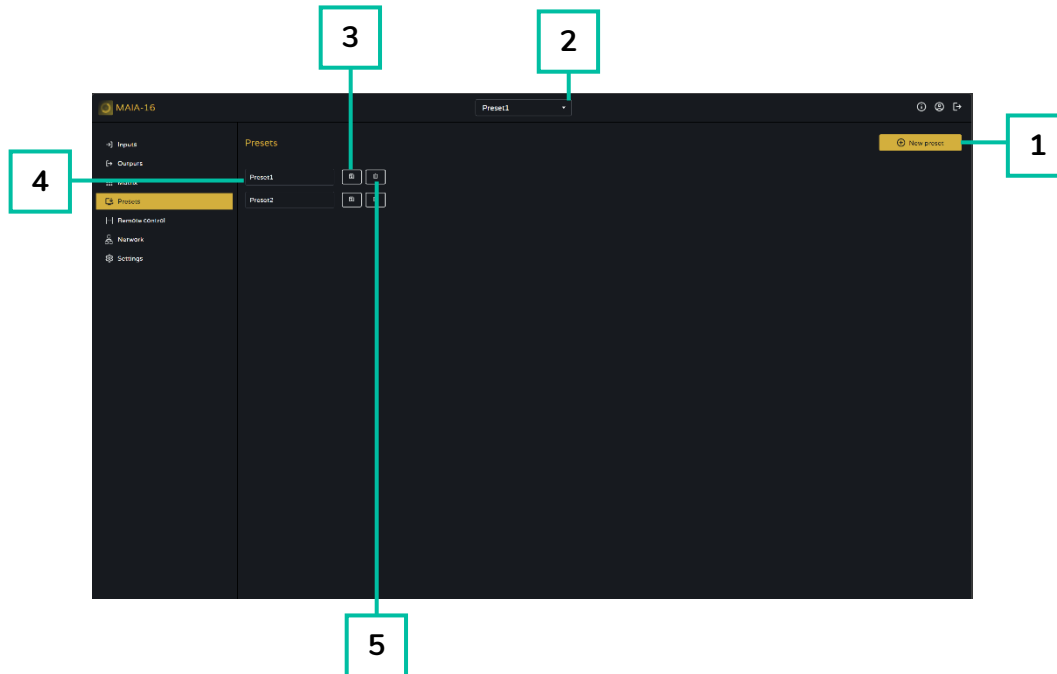
INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

8.7 Presets

Mit dieser Option können **Preset-Szenen erstellt, umbenannt, gespeichert, aufgerufen und gelöscht werden.**



1. **New preset** (Neues Preset): Anklicken, um einen Namen für ein neues Preset einzugeben.
2. **Recall** (Aufrufen): Über die Bildlaufleiste das aufzurufende Preset auswählen.
3. : Nach dem Erstellen oder Bearbeiten eines Presets in der Preset-Liste den Namen auswählen, der mit dem im Bereich Recall (Aufrufen) angezeigten Namen übereinstimmt, um die aktuelle Szene zu speichern. Video-, Audio- und Systemeinstellungen können gespeichert werden, Netzwerkparameter jedoch nicht.
4. **Rename** (Umbenennen): Zum Umbenennen eines Presets auf dessen Namen klicken und einen neuen Namen eingeben.
5. : Anklicken, um die aktuell gespeicherte Szene zu löschen.



Das Gerät kann **16 Presets** speichern und **unterstützt das Umbenennen der Presets.**



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

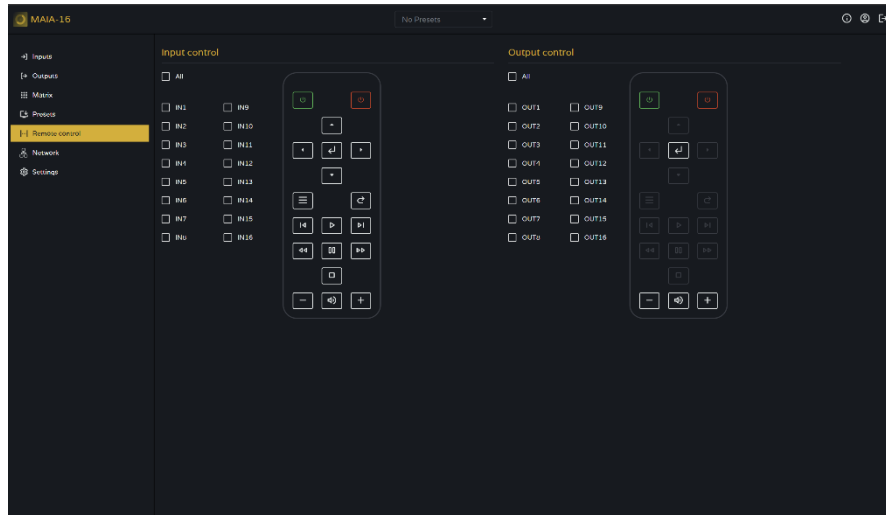
INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

8.8 Remote Control (Fernsteuerung)

MAIA-16 verfügt über einen eigenen Bereich zur Ein-/Ausgangssteuerung über CEC, um einen effizienten Betrieb sowie die Integration von Drittanbieter-Steuerungen zu gewährleisten.



- **Eingangssteuerung:** Ermöglicht die individuelle oder gruppierte Steuerung der Eingänge. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:
 - Ein-/Ausschalten.
 - Lautstärkeregelung.
 - Menünavigation.
 - MediaPlayer-Navigation.
- **Ausgangssteuerung:** Ermöglicht die individuelle oder gruppierte Steuerung der Ausgänge. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:
 - Ein-/Ausschalten.
 - Lautstärkeregelung.
 - Schaltfläche zur Bestätigung einer Auswahl.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

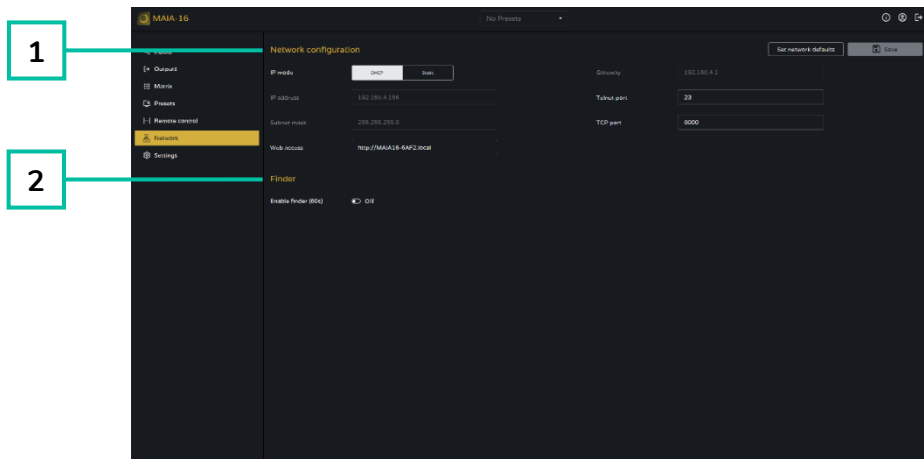
INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

8.9 Network (Netzwerk)

In diesem Abschnitt können Sie **Netzwerkparameter ändern und anzeigen** sowie **Parameter der Steuerprotokolle (TCP/Telnet), die Webzugriffs-URL und die Gerätesuchfunktion konfigurieren**.



1. Network configuration (Netzwerkconfiguration)

- **IP mode (IP-Modus):**
 - **DHCP aktiviert:** Das Gerät verwendet eine **dynamische IP-Adresse, die automatisch vom Router zugewiesen wird und nicht geändert werden kann.**
 - **STATIC aktiviert:** Das Gerät verwendet eine **statische IP-Adresse, die geändert werden kann.**
- **IP address (IP-Adresse):** Kann nur geändert werden, wenn der IP-Modus auf STATIC eingestellt ist.
- **Subnet Mask (Subnetzmaske):** Kann nur geändert werden, wenn der IP-Modus auf STATIC eingestellt ist.
- **Web access (Webzugang):** Konfiguration der Webzugriffs-URL des Geräts (standardmäßig `http://MAIA16-xxxx.local`, wobei xxxx für die letzten 4 Ziffern der MAC-Adresse des Geräts steht).
- **Gateway:** Kann nur geändert werden, wenn der IP-Modus auf STATIC eingestellt ist.
- **Telnet Port:** Konfiguration des Ports (standardmäßig **23**) für den Zugriff auf MAIA-16.
- **TCP port:** Konfiguration des Ports (standardmäßig **8000**) für den Zugriff auf MAIA-16.

2. Finder:

- **Enable finder (60s) (Finder aktivieren (60 s)):** Aktiviert die Gerätesuchfunktion, um das Gerät physisch zu identifizieren, indem die LEDs der Tasten STBY und LOCK 60 Sekunden lang blinken. Dies ist besonders nützlich, wenn mehrere Geräte im selben System installiert sind.



Zum Speichern der Änderungen auf Save (Speichern) klicken.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

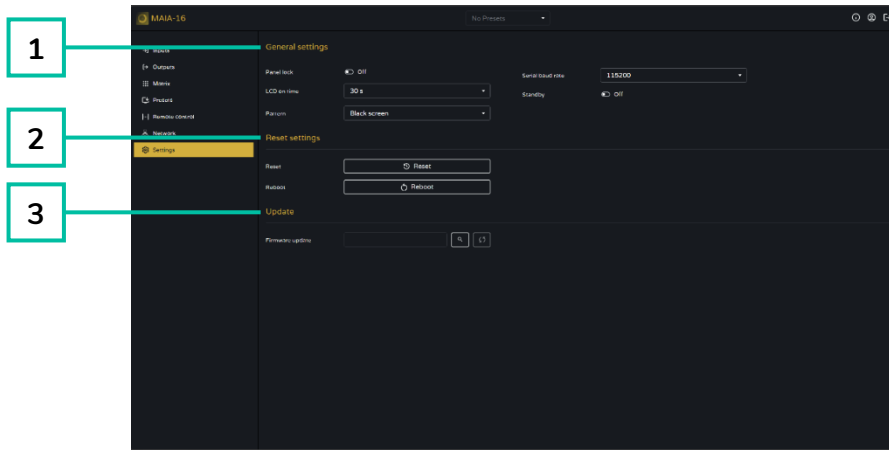
INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

8.10 Settings (Einstellungen)

Dieser Abschnitt ermöglicht die **Konfiguration der Frontpanel-Sperre, der seriellen Baudrate, der LCD-Einschaltdauer, des Standby-Modus, des Zurücksetzens, des Neustarts sowie der Firmware-Aktualisierung.**



1. General settings (Allgemeine Einstellungen)

- **Panel Lock (Frontpanel-Sperre):** Aktiviert oder deaktiviert die Bedienung über die physischen Tasten des Geräts. Standardeinstellung: Off.
- **LCD on time (LCD-Einschaltdauer):** Dropdown-Liste zur Einstellung der Zeit, während der die LCD-Anzeige eingeschaltet bleibt (Off (Aus), Always On (Immer ein), 15, 30 oder 60 Sekunden).
- **Pattern (Testbild):** Auswahl des Testbilds für den Ausgang.
- **Reset (Zurücksetzen):** Stellt die ausgewählten Einstellungen auf ihre Standardwerte zurück.
- **Serial baud rate (Serielle Baudrate):** Dropdown-Liste zur Auswahl der Baudrate für die Kompatibilität mit Drittanbieter-Geräten.
- **Standby:** Umschalter zum Versetzen des Geräts in den Standby-Modus. Standardeinstellung: Off.

2. Reset settings (Reset-Einstellungen)

- **Reset (Zurücksetzen):** Stellt die Standardeinstellungen wieder her.
- **Reboot (Neustart):** Startet das Gerät neu.

3. Update (Aktualisierung)

- **Firmware update (Firmware-Aktualisierung):**
 1. Auf das Lupensymbol klicken , um die Firmware-Datei zu laden.
 2. Nachdem die Datei geladen wurde, auf das Aktualisierungssymbol klicken , um das Update zu starten.



Die Aktualisierung dauert etwa 2 bis 3 Minuten. Warten, bis das Gerät neu startet und die Webseite automatisch aktualisiert wird.



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

9. TECHNISCHE DATEN

9.1 Technische Spezifizierungen

MAIA-16

Video Performances	
Video Input Connectors	16x HDMI® Type A Female, 2.0b, 18 Gbps
Video Output connectors	16x HDMI® Type A Female, 2.0b, 18 Gbps
Video Input Resolution	480i, 480p, 720i, 720p, 1080i, 1080p, 4K up to 60Hz
Video Output Resolution	480i, 480p, 720i, 720p, 1080i, 1080p, 4K up to 60Hz
Chroma Subsampling	4:4:4, 4:2:2, 4:2:0
Colour Depth	8-bit (4K 60Hz 4:4:4), 10-bit / 12-bit (4K 30Hz 4:2:2 – 4:2:0)
Colour Space	RGB, YCbCr
HDCP	2.2
HDR	HDR10, HDR10+, Dolby Vision, HLG
Video Composing Capabilities	No
Seamless Switching	No
Scaling Features	Yes
HDMI Distance	Up to 4K/60Hz: 5m with IN/OUT HDMI® Cable Up to 4K/30Hz: 10m with IN/OUT HDMI® Cable Up to 1080P/60Hz: 15m with IN/OUT HDMI® Cable
Audio Performances	
Audio Input Connectors	No
Audio Output Connectors	16x 6-pin Euroblock connector (16x Stereo Balanced Out)
Audio Formats	LPCM 2.0/5.1/7.1CH, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True HD, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio
Sample Rate	24KHz, 96KHz
Bit Depth	Up to 24-bit
Frequency Response	20Hz-20KHz (±3dB)
ARC/eARC	ARC: Yes
Audio De-Embedding	Yes
Audio Embedding	No
Device Control	
Control Connectors	1x RJ45, 1 x RS-232, 1 x 3-pin Euroblock, 1x Jack 3,5mm
Control Protocols	Web, TCP, Telnet, RS-232, IR, IR remote Control
Control Buttons	Stby, Lock, Settings, Input/Output Selection
EDID Management	Control Screen, Web GUI, Remote control commands
Status Indicators	Stby LED, Lock LED, LCD Display
Pass-Through Control	
Pass-through Connectors	HDMI®
Pass-through Protocols	CEC
Electrical	
Power Supply	External Power supply External: Input 100-240 VAC - 50/60Hz, Output: 24VDC-3.75A
AC Mains Connector	External PSU. Included 4 region power blades (UK,US,AU,EU)
DC Mains Connector	DC coaxial
Power Consumption	76.8W



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN

Physical

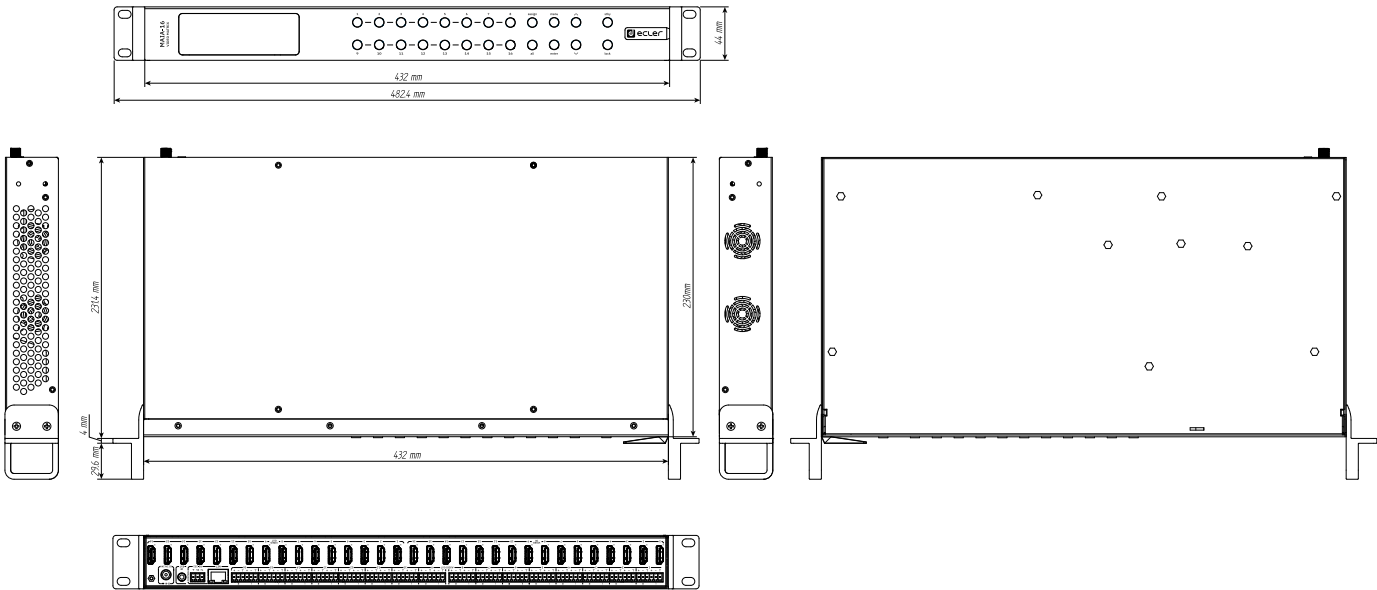
Operating Temperature	Min: -10°C / 14°F Max: 45°C / 113°F
Operating Humidity	20 - 90% RH, no-condensing
Storage temperature	Min: -20°C / -4°F Max: 60°C / 140°F
Installation Options	Desktop, 19" rack
Included Accessories	1x 24V/3.75A EU power Adapter, 1x IR Remote Control, 1x USB to RS-232 Serial Cable (1.5m, male to female)
Dimensions (WxHxD)	432 x 44 x 230 mm / 17.01 x 1.73 x 9.01 in.
Shipping Dimensions (WxHxD)	590 x 80 x 420 mm / 23.23 x 3.15 x 16.54 in.
Weight	3.1 Kg / 6.83 lb
Shipping Weight	5.5 Kg / 12.13 lb
Chassis Material	Metal
Finished Colour	Black

9.2 Mechanisches Diagramm

Alle Angaben in mm.



Ecler MAIA-I6 Mechanical Diagram



All the measurements are in mm

6I-1210-0100

www.ecler.com

VORSICHTS-MASSNAHMEN	GARANTIE und UMWELT	LIEFERUMFANG	BESCHREIBUNG und MERKMALE	FUNKTIONEN DER BEDIENFELDER und FERNSTEUERUNG	EINBAU und ANSCHLUSS	INBETRIEBNAHME und BEDIENUNG	WebGUI	TECHNISCHE DATEN
----------------------	---------------------	--------------	---------------------------	---	----------------------	------------------------------	--------	------------------



VORSICHTS-
MASSNAHMEN

GARANTIE und
UMWELT

LIEFERUMFANG

BESCHREIBUNG
und
MERKMALE

FUNKTIONEN DER
BEDIENFELDER und
FERNSTEUERUNG

EINBAU
und
ANSCHLUSS

INBETRIEBNAHME
und
BEDIENUNG

WebGUI

TECHNISCHE
DATEN