VPU QuickMAnual deutsch / english

Version XVI.05

Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Die MA Video Processing Unit (VPU) ist ein Mitglied der MA System Familie. Die VPU ist zur Ausgabe von Audio und Video über DVI oder über ArtNet bestimmt. Zwei verschiedene Versionen der MA VPU sind lieferbar: MA VPU plus und MA VPU basic. Zusammen mit einer Konsole der grandMA – Familie und der Menge von Funktionen, Features und Effekten ist die VPU ein innovatives Tool zur Kontrolle von visuellen Effekten
Eine ausführliche Bedienungsanleitung finden Sie unter dem Link unten

Hersteller: **MA Lighting Technology GmbH**
Dachdeckerstraße 16
D – 97297 Waldbüttelbrunn
Deutschland

Mehr Informationen und detaillierte Manuals unter: **www.malighting.com**
Bitte schauen Sie zunächst unter den am häufigsten gestellten Fragen (FAQ) auf www.malighting.com nach oder schicken Sie uns eine E-Mail mit Ihren Kontaktdaten und Ihrer Anfrage an **tech.support@malighting.com**. Dieser E-Mail-Service ist während der regulären Geschäftszeiten von MA Lighting von 8.30 bis 17 Uhr von Montag bis Freitag erreichbar. Gern beantworten wir Ihre Fragen auch telefonisch: +49.5251.688865-30. In dringenden Notfällen nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem nächsten Distributor oder zur MA Lighting Service-Hotline (Telefon: +49.5251.68 88 65-99) auf. Diese Hotline ist 24 Stunden am Tag und 7 Tage in der Woche besetzt. **Sie ist NUR für Notfälle – für Anwender, die z.B. mitten in einer Produktion stecken, bei der plötzlich Schwierigkeiten auftreten. Vielen Dank für Ihr Verständnis.**

Daten

Abmessungen: 485 x 211 x 627 / 19.1 x 8.3 x 24.7 inch
5 Höheneinheiten / 5 HE (für den Rack - Einbau)

Gewicht: 15,0 kg / 33 lbs + 0,8kg / 1.8 lbs Monitorschutzblech (nur für den Transport))

Spannung: 230 V ~ 50Hz
120 V ~ 60 Hz (USA, Canada)
Schaltet automatisch um!

Erforderliche Stromkabel: Nur ausreichend isolierte und geschützte Kabel verwenden
(min. Ø 3 x 1,0mm²)

(Kabel und Stecker sind nicht im Lieferumfang enthalten)

Erforderlicher Steckertyp Power In: PowerCon (blau) von Fa. NEUTRIK AG, Liechtenstein
Erforderlicher Steckertyp Power Out: PowerCon (grau) von Fa. NEUTRIK AG, Liechtenstein

ACHTUNG: Die Gesamt-Stromaufnahme der in Reihe geschalteten Geräte darf den zulässigen Maximalwert der Stromquelle nicht überschreiten!

Nennleistung:

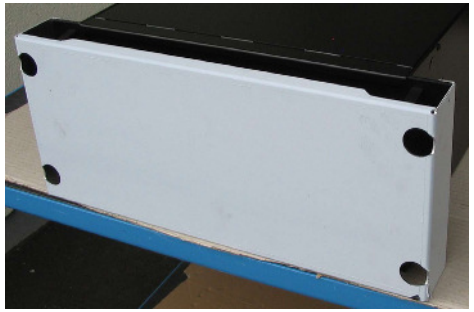
VPU BASIC: max. 300 VA
VPU PLUS: max. 400 VA

Transport

Bitte die Gewichte der Produkte beachten. Vorsichtig transportieren; bei Nichtbeachten können Personen- oder Sachschäden entstehen.

Video processing unit (VPU) **ca. 15 kg + 0,8 kg Transportschutz**

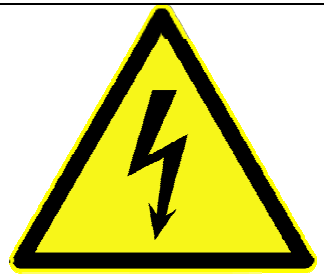
Vor dem Transport alle Abdeckungen anbringen. Alle Kabel, Keyboard, Mouse, Sticks usw. entfernen (an der Rückseite des Gerätes sowie an der Vorderseite)
Alle Handgriffe sind ausschließlich für Personen vorgesehen. Bitte nicht zur Ladungssicherung oder als Lastaufnahme für Stapler, Kräne o.ä verwenden. Für den Transport und die Wahl des geeigneten Transportmittels ist ausschließlich der Anwender verantwortlich; bei Nichtbeachten können Personen- oder Sachschäden entstehen.
Verwenden Sie für Lagerung und Transport eine sichernde und schützende Transportvorrichtung.
Wenn die Front der VPU durch eine Transportvorrichtung nicht ausreichend gesichert werden kann, dann auf jeden Fall die Schutzblende montieren.



Stellen Sie die Geräte nicht auf Oberflächen, die aus Stabilitätsgründen dafür nicht geeignet sind. Das Verwinden der Gehäuse unbedingt vermeiden!

Nach jedem Transport und vor jeder Benutzung das Gerät auf Schäden kontrollieren! Bei Schäden am Gehäuse (Beulen, verbogene oder abgebrochene Teile), defekten Monitoren, Tasten oder Steckern das Gerät nicht anschließen! Unsere Service-Hotline hilft Ihnen weiter.

Symbole und Warnzeichen

		I 0	~
Achtung Warnung vor einer Gefahrenstelle	**Achtung** Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung	Hauptschalter AN / AUS	Wechsel-strom (AC)

Allgemeine wichtige Sicherheitsvorschriften

Lesen Sie vor dem Gebrauch alle Anweisungen der Bedienungsanleitung. Achten Sie hierbei speziell auf die Vorsichtsmaßnahmen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch sorgfältig auf.

Befolgen Sie alle auf dem Gerät vermerkten Warnhinweise und Anweisungen.

Vor dem Reinigen des Gerätes ist der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen. Verwenden Sie keine Flüssig- oder Sprühreiniger. Reinigen Sie das Gerät lediglich mit einem trockenen Tuch.

Betreiben Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Wassernähe. Setzen Sie es keiner Feuchtigkeit aus. Verschütten Sie keine Feuchtigkeit über dem Gerät.

Ziehen Sie den Netzstecker vor einem Gewitter oder wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.

Im Gehäuse befinden sich Schlitze zur Belüftung. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden, da sie das Gerät vor Überhitzung schützen und den zuverlässigen Betrieb sicherstellen. Installieren Sie das Gerät nur dann in eine Einbauvorrichtung, wenn eine ausreichende Belüftung sichergestellt ist.

Führen Sie keine Gegenstände irgendwelcher Art durch die Gehäuseschlitze in das Gerät ein, da diese spannungsführende Teile berühren oder Kurzschlüsse verursachen können. Dies kann zu Bränden und elektrischen Schlägen führen.

Stellen Sie das Gerät nicht auf eine instabile Unterlage. Es könnte herunterfallen und dabei stark beschädigt werden.

Das Gerät ist mit einem Schutzkontaktstecker ausgestattet. Dieser Stecker eignet sich nur für Schutzkontaktsteckdosen. Dies ist eine Schutzmaßnahme, die unbedingt eingehalten werden muss. Sollte der Stecker nicht in die Steckdose passen (z.B. bei veralteten Steckdosen), muss die Dose vom Elektriker ausgetauscht werden.

Wird ein Verlängerungskabel benutzt, muss sichergestellt werden, dass die Summe der Nennleistungen der an das Kabel angeschlossenen Geräte die Nennleistung des Verlängerungskabels nicht überschreitet. Außerdem darf die Summe der an die Steckdose angeschlossenen Geräte zehn Ampere nicht übersteigen.

Ist das Netzkabel oder ein Stecker beschädigt, so sollten Sie diese umgehend durch eine Fachkraft austauschen lassen.

Es dürfen nur Netzkabel mit Sicherheitsprüfzeichen verwendet werden.

Das Gerät sollte ausschließlich durch geschultes Personal gewartet werden, da beim Öffnen und/oder Entfernen von Abdeckungen spannungsführende Teile freigelegt werden; neben anderen Risiken besteht hierbei die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Alle Wartungsarbeiten sollten ausschließlich von qualifizierten Kundendiensttechnikern durchgeführt werden.

In unmittelbarer Nähe des Gerätes darf kein Funkgerät mit starker Leistung, Mobiltelefon o.ä. betrieben werden.

Tritt eine der nachstehend aufgeführten Bedingungen auf: **Stromzuführung abschalten bzw. den Netzstecker ziehen und den Kundendienst rufen!**

Netzkabel oder Stecker ist/sind beschädigt oder durchgescheuert.

Flüssigkeit wurde in das Gerät verschüttet.

Das Gerät war Regen (oder Feuchtigkeit in anderer Form) ausgesetzt.

Das Gerät arbeitet bei Einhaltung der Bedienungsanweisungen nicht einwandfrei. Nur die in den Anweisungen erwähnten Steuerelemente einstellen, da eine falsche Einstellung anderer Steuerungen zu Beschädigungen führen kann;

Das Gerät ist zu Boden gefallen oder das Gehäuse wurde beschädigt.

Bitte beachten Sie, dass die Basis dieses Gerätes eine überaus komplexe Software ist. Wie Sie sicherlich aus leidvollen Erfahrungen mit Computersystemen wissen, kann man nicht ausschließen, dass ein solches System einmal abstürzt. Wir versichern Ihnen jedoch, dass wir unser Möglichstes tun, um diese Abstürze zu vermeiden.

Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte vor der Inbetriebnahme alle Instruktionen lesen.

Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch immer in der Nähe des Gerätes auf.

Befolgen Sie alle auf dem Gerät vermerkten Warnhinweise.

Das Gerät nicht in der Nähe von Wasser betreiben.

Das Gerät immer trocken reinigen.

Keine Kühlluftöffnungen verschließen.

Das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie z.B. Heizkörper, Öfen, Verstärkern o.ä. betreiben.

Das Kabel für die Netzspannungszufuhr (nicht im Lieferumfang) vor Belastungen schützen (z.B. gegen Überrollen, Knicken, Zugkräfte usw.)

Verwenden Sie nur Zubehör oder Anbauteile, die vom Hersteller freigegeben sind.

Wenn ein Rollwagen zum Transport benützt wird, darauf achten, dass das Gerät nicht kippen kann.

Bei Gewitter oder der Gefahr von Blitzschlag sowie bei längerem Nichtgebrauch das Gerät von der Netzspannung trennen.

Service nur durch qualifiziertes Personal durchführen lassen. Das Gerät unbedingt kontrollieren lassen, wenn Flüssigkeit eingedrungen ist, das Gerät heruntergefallen ist, das Gerät Regen oder Nebel ausgesetzt war, nicht normal arbeitet oder in irgendeiner anderen Weise beschädigt wurde.

Warnhinweise

Die Wartung des Gerätes darf ausschließlich durch geschultes Personal durchgeführt werden, da beim Öffnen und / oder Entfernen von Abdeckungen spannungsführender Teile freigelegt werden. Neben anderen Risiken besteht hierbei die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Einschränkungen

Die Monitore der grandMA2 Familie und anderer Geräte der neuen Generation unterliegen den Bedingungen der Fehlerklasse 2. Folgende Pixelfehler sind als tolerierbar anzusehen.

Fehlertyp:	**Zulässige Fehler:**
Ständig leuchtende Pixel	max 2 (Minimum Abstand zwischen den leuchtenden Pixel ≥ 15mm)
Ständig leuchtende benachbarte Pixel	max 1
Ständig schwarze Pixel	max 5 (Minimum Abstand zwischen den schwarzen Pixel ≥ 15mm)
Ständig schwarze benachbarte Pixel	max 1
Gesamt ständig leuchtende und ständig schwarze Pixel	max 5

Betriebsgrenzen

Temperatur 0°C - 30°C (empfohlener Bereich 10°C – 25°C - bedingt durch die hohe Rechenerleistung)
Tiefere Temperaturen können zum Ausfall der Monitore führen.
Höhere Temperaturen können das Kühlsystem des Gerätes überfordern und zum Ausfall von elektrischen Komponenten führen.

Luftfeuchte

Betrieb:	20% - 90% relative Luftfeuchtigkeit (keine Betauung)
Lagerung:	10% - 90% relative Luftfeuchtigkeit (keine Betauung)

Umgebung

Bitte alle Sicherheitshinweise beachten.
Die Geräte nur innerhalb der Betriebsgrenzen betreiben.
Die Geräte nur in geschlossenen Räumen betreiben.

Die Umgebungsluft muss staubfrei und frei von gefährlichen und explosiven Stoffen sein.
Extrem laute Umgebung vermeiden.
Das Gerät ist nicht gegen Spritzwasser geschützt, deshalb nicht in der Nähe von Wasser betreiben.
Das Gerät nicht im Regen oder Nebel betreiben.

3x DVI OUT (DVI-D Dual Link / DVI-D Dual Link / DVI-I Dual Link)
Hauptschalter ON / OFF (Im Standby-Modus – der Schalter steht auf “I” – steht das Gerät unter Spannung, auch wenn das Gerät mit dem Taster auf der Frontseite ausgeschaltet wurde.

Netzspannungsanschluss (EIN – blau) 120 / 230V, 50/60Hz – schaltet automatisch um (Kabel und Stecker nicht im Lieferumfang)

Netzspannungsanschluss (AUS – grau) 120 / 230V, 50/60Hz – schaltet automatisch um (Kabel und Stecker nicht im Lieferumfang)

2x Ethernet (zum Verbinden mit MA-Konsolen, onPC usw.)

2x USB Anschluss (für Mouse, Keyboard, Speicherstick (+ 2 xUSB an der Frontseite)

SDI IN 1 + 2 (optional) Audio OUT Left / Right

eSATA –Port zum Anschließen externer Festplatten. Kabellänge max. 0,5m! Festplatte nicht bei laufendem Betrieb abziehen!

EIN / AUS – Schalten des Gerätes

ACHTUNG: Nicht während des Boot-Vorganges abschalten. Das kann zu Schäden an der Elektronik führen.

Hauptschalter

Hauptschalter an der Rückseite

Position I = ON (Schalter ist beleuchtet)
In der „I“ Position ist das Gerät im Standby-Mode oder in Betrieb, abhängig vom ON/STANDBY Taster an der Frontseite.
Hinweis:
Der Hauptschalter kann ständig in der Position “I” verbleiben.
Den Hauptschalter nur in Position „O“ stellen, wenn das Gerät vom Strom-Kreis getrennt werden muss, oder längere Zeit nicht genutzt wird.
Position O = OFF (Schalterbeleuchtung ist aus)
In der “0” Position wird das Gerät komplett von der Netzspannung getrennt.

Standbyschalter

ON/STANDBY Taste an der Frontseite

Der ON/STANDBY Taster aktiviert 2 unterschiedliche Betriebszustände:

Gerät AN	Erster Druck auf den ON/STANDBY - Taster Das Gerät startet den Bootvorgang.
Gerät auf STANDBY	Erneuter Druck auf den ON/STANDBY – Taster Das Gerät geht in den Standby-Modus

Achtung: Auch im Standby-Mode liegt an den innen liegenden Komponenten Netzspannung an.

Einschalten des Gerätes

Den Hauptschalter an der Rückseite auf Position „I“ stellen.
Den Standbyschalter an der Frontseite einmal drücken.

Ausschalten des Gerätes

Den Standbyschalter an der Frontseite einmal drücken und mit dem Softbutton „YES“ bestätigen.
ACHTUNG: danach liegt im Inneren des Gerätes immer noch die Netzspannung an. Wird das Gerät längere Zeit nicht gebraucht, dann zusätzlich den Hauptschalter auf „O“ stellen.

Reinigung

Das Gerät benötigt nur ein Mindestmaß an Wartung. Die Oberfläche nur mit einem trockenen, nicht fusselnden Tuch reinigen und darauf achten, dass die Öffnungen für die Kühlluft frei sind. Keine flüssigen Reiniger oder Druckluft verwenden.

Wartung

Achtung: Die Wartung des Gerätes darf ausschließlich durch geschultes Personal durchgeführt werden, da beim Öffnen und / oder Entfernen von Abdeckungen spannungsführende Teile freigelegt werden. Neben anderen Risiken besteht hierbei die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Konformitätserklärung

Name des Herstellers:	MA Lighting Technology GmbH
Anschrift des Herstellers:	Dachdeckerstraße 16 D-97297 Waldbüttelbrunn Deutschland

Erklärt, dass das Produkt

Produktkategorie:	Kontrollgerät
Produktname:	Video Processing Unit (VPU)

den folgenden Richtlinien sowie den harmonisierten Normen entspricht:

Sicherheit:	EN60065, EN60950-1
EMV :	2014/30/EG
	EN 55103-1:2009 sowie EN 55103-2:2009
ROHS (II) :	2011/65/EU
Zusätzliche Informationen:	DMX512, Ethernet, USB. MA-Link, DVI, LTC, Audio IN, Midi und analoge Eingänge müssen geschirmt sein und der Schirm muss mit der Masse bzw. dem Gehäuse des entsprechenden Steckers verbunden sein.

Waldbüttelbrunn, 04.02.2013

Dipl. Ing. Michael Adenau