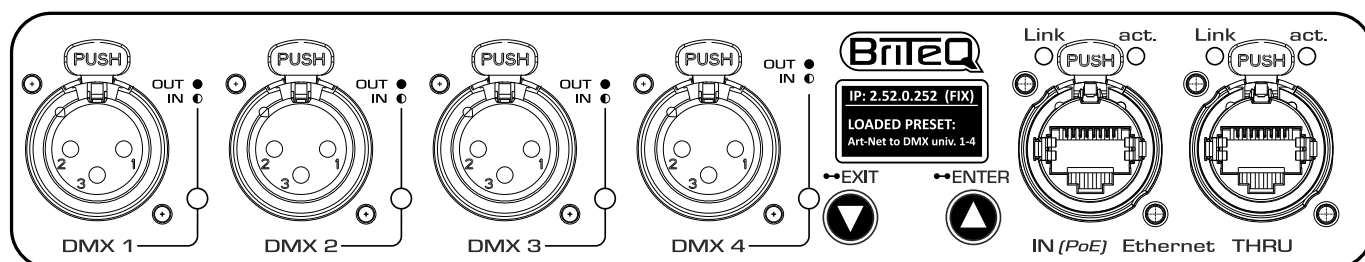


# BT-NODE24<sup>Mk2</sup>

## ETHERNET NODE / DMX PROCESSOR



# DEUTSCH

## Bedienungsanleitung

Other languages can be downloaded from:  
[WWW.BRITEQ-LIGHTING.COM](http://WWW.BRITEQ-LIGHTING.COM)



Version: 1.0





### **EN - DISPOSAL OF THE DEVICE**

Dispose of the unit and used batteries in an environment friendly manner according to your country regulations.

### **FR - DÉCLASSER L'APPAREIL**

Débarrassez-vous de l'appareil et des piles usagées de manière écologique conformément aux dispositions légales de votre pays.

### **NL - VERWIJDEREN VAN HET APPARAAT**

Verwijder het toestel en de gebruikte batterijen op een milieuvriendelijke manier conform de in uw land geldende voorschriften.

### **DU - ENTSORGUNG DES GERÄTS**

Entsorgen Sie das Gerät und die Batterien auf umweltfreundliche Art und Weise gemäß den Vorschriften Ihres Landes.

### **ES - DESHACERSE DEL APARATO**

Reciclar el aparato y pilas usadas de forma ecologica conforme a las disposiciones legales de su país.

### **PT - COMO DESFAZER-SE DA UNIDADE**

Tente reciclar a unidade e as pilhas usadas respeitando o ambiente e em conformidade com as normas vigentes no seu país.

# ***BEDIENUNGSANLEITUNG***

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Briteq® Produkt entschieden haben. Um alle Möglichkeiten voll ausschöpfen zu können und zu Ihrer eigenen Sicherheit, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sehr sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen.

## **MERKMALE**

- Hochgeschwindigkeits Art-Net und sACN Node mit 4 hochkonfigurierbaren DMX-Ports.
- Gigabit-Ethernet-E/A, basierend auf einem Hochgeschwindigkeits-Switch von Marvell, ohne Verzögerung bei der Verbindung.
- Automatischer Ethernet-Bypass bei Stromausfall.
- Perfekt für den Installationsmarkt mit Konfigurationen über Art-Net-Unterstützung und DHCP.
- Entspricht dem IEEE 802.3-2005-Standard für Hochgeschwindigkeits-Gigabit-Ethernet über große Kabellängen.
- Integrierte Webschnittstelle mit Unterstützung für mobile Geräte.
- Grafisches OLED-Display für einfache Überwachung und Einrichtung.
- Die 4 DMX-Ports können alle als Ein- oder Ausgänge konfiguriert werden:
  - Konfiguriert als Eingang: normaler Modus
  - Konfiguriert als Ausgang: Einzel-, LTP-, HTP- oder ZERO-Modus.
- Mehrere vordefinierte Voreinstellungen und benutzerdefinierte Voreinstellungen verfügbar.
- RDM über Art-Net kompatibel.
- Alle DMX-Ports sind mit 3poligen oder 5poligen Neutrik® XLR-Steckern ausgestattet (beide Versionen verfügbar)
- 100% elektrische Isolierung zwischen allen Ein- und Ausgängen: Probleme an einem Anschluss haben keinen Einfluss auf die anderen Anschlüsse.
- Energieoptionen:
  - 100-240VAC 50/60Hz Neutrik® TRUE-1 daisy chaining.
  - PoE Klasse 0 Eingang. 36-57V
- Gehäuse ½ 19" Druckgussgehäuse mit verschiedenen Einbaumöglichkeiten:
  - 1 Einheit passt in ein 1U 19"-Rack (19"-Adapter enthalten)
  - 2 Einheiten passen zusammen in ein 1U 19"-Rack (Adapter enthalten)
  - Einfache Traversenmontage mit Wandadapter (optional)
  - Starke Gummischutzadapter für den Bühneneinsatz (optional)
- Entwickelt von Briteq® in Belgien und hergestellt in Europa!

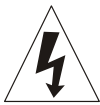
## **VOR GEBRAUCH**

- Bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen, überprüfen Sie bitte, ob es keine Transportschäden aufweist. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich zuerst an Ihren Händler.
- Wichtig: Dieses Gerät hat unser Werk in einwandfreiem Zustand und gut verpackt verlassen. Es ist absolut notwendig, dass der Benutzer die Sicherheitshinweise und Warnungen in diesem Benutzerhandbuch strikt befolgt. Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung verursacht werden, unterliegen nicht der Garantie. Der Händler übernimmt keine Verantwortung für Defekte oder Probleme, die durch die Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung entstehen.
- Bewahren Sie diese Broschüre für spätere Nachschlagzwecke an einem sicheren Ort auf. Wenn Sie das Gerät verkaufen, fügen Sie diese Gebrauchsanweisung unbedingt bei.
- Um die Umwelt zu schützen, versuchen Sie bitte, das Verpackungsmaterial so weit wie möglich zu recyceln.

### **Überprüfen Sie den Inhalt:**

Überprüfen Sie, ob der Karton die folgenden Teile enthält:

- BT-NODE24 Mk2 (XLR 3pin oder 5pin Version)
- Bedienungsanleitung
- Stromkabel
- 19"-Adapter zum Einbau von 1 Gerät in ein 19"-Rack
- 19"-Adapter zum Einbau von 2 Geräten nebeneinander in ein 19"-Rack

**SICHERHEITSHINWEISE:**

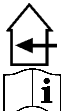
**VORSICHT:** Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu verringern, darf die obere Abdeckung nicht entfernt werden. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Überlassen Sie die Wartung nur qualifiziertem Servicepersonal.



Das Blitzsymbol mit Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll auf die Verwendung oder das Vorhandensein von nicht isolierter "gefährlicher Spannung" innerhalb des Produktgehäuses hinweisen, die so stark sein kann, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht.



Das Ausrufezeichen innerhalb des gleichseitigen Dreiecks soll den Benutzer auf wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen in der diesem Gerät beiliegenden Literatur hinweisen.



Dieses Symbol bedeutet: nur in Innenräumen verwenden



Dieses Symbol bedeutet: Anweisungen lesen

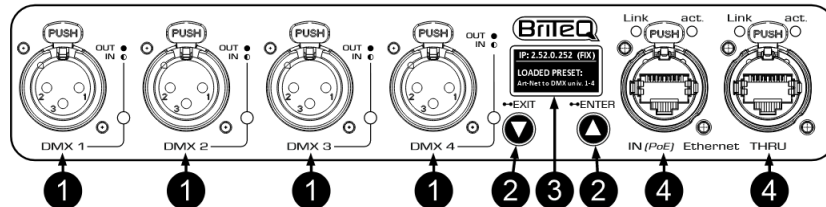
- Um Brand- und Stromschlaggefahr zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Um die Bildung von Kondenswasser im Inneren zu vermeiden, sollten Sie das Gerät nach dem Transport in einen warmen Raum bringen, damit es sich an die Umgebungstemperatur anpassen kann. Kondenswasser kann die volle Leistung des Geräts beeinträchtigen oder sogar Schäden verursachen.
- Dieses Gerät ist nur für den Innenbereich geeignet.
- Stellen Sie keine Metallgegenstände in das Gerät und verschütten Sie keine Flüssigkeiten. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, wie z. B. Vasen, auf dieses Gerät. Dies kann zu einem elektrischen Schlag oder einer Fehlfunktion führen. Wenn ein Fremdkörper in das Gerät gelangt, unterbrechen Sie sofort die Stromzufuhr.
- Es dürfen keine offenen Flammen, wie z. B. brennende Kerzen, auf das Gerät gestellt werden.
- Decken Sie die Lüftungsöffnungen nicht ab, da dies zu einer Überhitzung führen kann.
- Vermeiden Sie die Verwendung in staubigen Umgebungen und reinigen Sie das Gerät regelmäßig.
- Halten Sie das Gerät von Kindern fern.
- Unerfahrene Personen sollten dieses Gerät nicht bedienen.
- Die maximal zulässige Umgebungstemperatur beträgt 40°C. Verwenden Sie das Gerät nicht bei höheren Umgebungstemperaturen.
- Ziehen Sie immer den Stecker aus der Steckdose, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird oder bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
- Die elektrische Installation sollte nur von qualifiziertem Personal gemäß den Vorschriften für elektrische und mechanische Sicherheit in Ihrem Land durchgeführt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die verfügbare Spannung nicht höher ist als die auf der Rückseite des Geräts angegebene Spannung.
- Die Steckdose muss für die Trennung vom Stromnetz funktionsfähig bleiben.
- Das Netzkabel muss immer in einwandfreiem Zustand sein: Schalten Sie das Gerät sofort aus, wenn das Netzkabel gequetscht oder beschädigt ist. Es muss vom Hersteller, seinem Kundendienst oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden
- Lassen Sie das Netzkabel niemals mit anderen Kabeln in Kontakt kommen!
- Dieses Gerät muss geerdet sein, um den Sicherheitsvorschriften zu entsprechen.
- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, dürfen Sie den Deckel nicht öffnen. Abgesehen von der Netzsicherung befinden sich im Inneren keine vom Benutzer zu wartenden Teile.
- Reparieren Sie niemals eine Sicherung oder überbrücken Sie den Sicherungshalter. Ersetzen Sie eine beschädigte Sicherung immer durch eine Sicherung desselben Typs und derselben elektrischen Spezifikationen!
- Bei schwerwiegenden Betriebsstörungen stellen Sie den Betrieb des Geräts ein und wenden Sie sich sofort an Ihren Händler.
- Bitte verwenden Sie die Originalverpackung, wenn Sie das Gerät transportieren wollen.
- Aus Sicherheitsgründen ist es verboten, eigenmächtige Änderungen am Gerät vorzunehmen.

## WARTUNG

Reinigen Sie es mit einem polierten, leicht mit Wasser getränktem Tuch. Vermeiden Sie, dass Wasser in das Innere des Geräts gelangt. Verwenden Sie keine flüchtigen Flüssigkeiten wie Benzol oder Verdüner, die das Gerät beschädigen könnten.

## BESCHREIBUNG

### FRONTPLATTE



1. **4x XLR-Buchsen:** DMX-In/Outputs mit XLR-3pin oder XLR-5pin, je nach Version.
  - **LED leuchtet:** Port als Ausgang konfiguriert
  - **LED aus:** Anschluss nicht benutzt (Aus-Zustand)
  - **LED blinkt:** Anschluss als Eingang konfiguriert

**WICHTIGER HINWEIS:** Alle XLR-Anschlüsse sind weiblich, das ist der Standard "DMX-Ausgangs"-Anschluss. Wenn Sie also einen DMX-Port als "DMX-Eingang" konfigurieren: vergessen Sie nicht, einen XLR-Stecker/Male-Adapter hinzuzufügen!

- Bestellen Sie die optionalen XLR-3poligen Stecker/Stecker-Adapter (Bestellcode: B01318)

- Bestellen Sie optional XLR-5pin Stecker/Stecker 0,5m Kabel (Bestellcode: B01208)



2. **NAVIGATIONSTASTEN:** dienen der Navigation auf dem Display (weitere Informationen: siehe Displayfunktionen)
  - **EXIT/▼-Taste:**
    - **Kurzes Drücken:** Umschalten zwischen IP- und PRESET-Anzeige oder Verringern des Wertes einer Option.
    - **2 Sekunden drücken:** Beenden des aktuellen Vorgangs.
  - **ENTER/▲-Taste:**
    - **Kurzes Drücken:** Wählen Sie eine der Optionen oder erhöhen Sie den Wert einer Option.
    - **2 Sekunden drücken:** Wählen Sie einen Parameter aus, um ihn zu ändern. Nach der Änderung erneut drücken, um den neuen Parameter zu speichern.
3. **DISPLAY:** zeigt die folgenden Informationen an (siehe auch Kapitel "GERÄTESCHNITTSTELLE")
  - **Obere linke Ecke:** Hier wird die Bezeichnung (Name) des Nodes angezeigt, um ihn in einem größeren Aufbau zu identifizieren.
  - **Rechte obere Ecke:** zeigt an, welche Informationen angezeigt werden (IP-Adresse / voreingestellte Namen / ...)
  - **Unterer Teil:** IP-Adressparameter oder der Name der aktuell geladenen Voreinstellung.
4. **2x Neutrik® RJ45 Ethercon:** Gigabit-Netzwerkanschluss mit einem Eingang für PoE.
  - **Link-LED:**
    - Blinkt, wenn Pakete empfangen oder gesendet werden.
  - **ACT. LED:**
    - **1Gbit/s Gigabit-Verbindung:** Ein.
    - **100Mbit/s oder 10Mbit/s Verbindung:** Aus.

## GERÄTERÜCKSEITE



5. **USB-Anschluss:** Wird nur für Wartungsarbeiten verwendet. Bitte verwenden Sie diesen Anschluss nicht.
6. **Neutrik® TRUE-1 Stromanschluss in/out:** 100V - 240V 50/60Hz. (16A Verbindungskapazität)

## ÜBER ART-NET

Art-Net ist ein Ethernet-Protokoll, das auf der TCP/IP-Protokollsuite basiert. Es ermöglicht die Übertragung großer Mengen von DMX512-Daten über einen weiten Bereich unter Verwendung von Standard-Netzwerktechnologie.

**Credits:** Art-Net™ Entworfen von und Copyright Artistic License Holdings Ltd

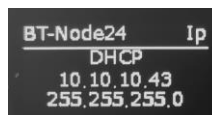
## GERÄTESCHNITTSTELLE

Das gesamte Gerät kann über eine intuitive Webschnittstelle konfiguriert werden. Sie müssen sich nur mit der IP-Adresse des Geräts anmelden. Wenn Sie die IP-Adresse nicht kennen, können Sie eine Art-Net Abfragesoftware wie "DMX-Workshop" verwenden (kostenloses Tool zum Herunterladen: <https://art-net.org.uk/resources/dmx-workshop/>).

**EINE VERBINDUNG ZU EINEM NETZWERK HERSTELLEN**

Drücken Sie die ▼-Taste kurz, bis "Ip" in der oberen rechten Ecke des Displays erscheint: die IP-Adresse wird angezeigt.

Standardmäßig ist DHCP aktiviert. Nach dem Start sucht das Gerät nach einem DHCP-Server. Dies wird durch die Anzeige "DHCP Searching" angezeigt. Nach kurzer Zeit zeigt das Display z. B. an:



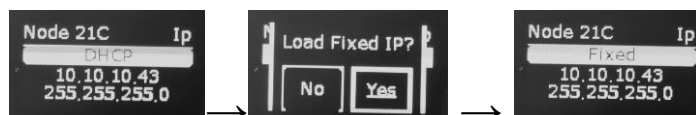
Wenn nach 30 Sekunden kein Server gefunden wird, zeigt das Display "DHCP Not Found" an und das Gerät nimmt eine statische IP-Adresse an. Vergewissern Sie sich, dass der Computer / das Netzwerk, der/das zum Öffnen der Webseite verwendet wird, im richtigen Netzwerkadressbereich eingerichtet ist (IP 2.x.x.x und Subnetz 255.0.0.0). Stellen Sie außerdem sicher, dass die statische IP-Adresse nicht mit bereits verwendeten IP-Adressen im Netzwerk in Konflikt steht.

**ANZEIGE: IP ADRESSE DHCP-MODUS**

In diesem Anzeigemodus können keine Parameter angepasst werden. Sie können nur in den IP-Adressmodus "FIX" wechseln.

**Wechseln Sie in den Modus "Feste IP-Adresse":**

- Drücken Sie die ▲-Taste für 2 Sekunden:
  - "DHCP" wird hervorgehoben
  - ▲-Taste erneut 2s lang drücken
  - Das Display zeigt "Load Fixed ?" an.
    - Drücken Sie die ▼-Taste, um "YES" auszuwählen.
    - Drücken Sie zur Bestätigung 2 Sekunden lang die ▲-Taste: Der Node wird im Modus FIXED IP-address neu gestartet.

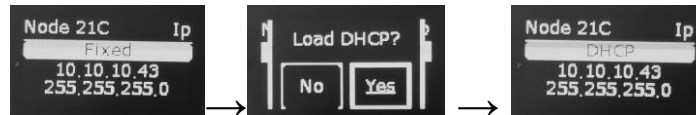


**ANZEIGE: IP ADRESSE FEST-MODUS**

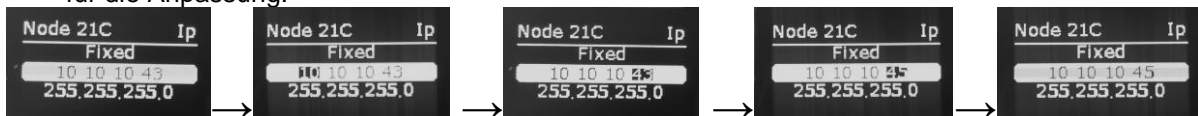
In diesem Anzeigemodus können Sie die IP-Adressparameter (IP-Adresse + Maske) ändern oder zurück in den IP-Adressmodus "DHCP" wechseln:

**Wechseln Sie in den DHCP-IP-Adressmodus:**

- Drücken Sie die ▲-Taste für 2 Sekunden:
  - "Fixiert" wird hervorgehoben
  - ▲-Taste erneut 2s lang drücken
  - Das Display zeigt "DHCP laden?" an.
    - Drücken Sie die ▼-Taste, um "YES" auszuwählen.
    - Drücken Sie zur Bestätigung 2 Sekunden lang die ▲-Taste: der Node wird im DHCP-IP-Adressmodus neu gestartet.

**Ändern Sie die Netzwerkparameter:**

- Drücken Sie die ▲-Taste für 2s, um den EDIT-Modus zu starten:
  - "Fixiert" wird hervorgehoben
  - Drücken Sie kurz die ▼/▲-Tasten, um die Zeile mit den zu ändernden Parametern auszuwählen.
  - Sobald die Zeile markiert ist: Drücken Sie die ▲-Taste für 2s: die erste Ziffer wird invertiert
    - Drücken Sie die ▼-Taste, um den Parameter auszuwählen, den Sie ändern möchten.
    - Drücken Sie zur Bestätigung 2 Sekunden lang die ▲-Taste: Die Ziffer beginnt zu blinken und ist bereit für die Anpassung.



- Drücken Sie kurz die ▼/▲-Tasten, um die Ziffern einzustellen.
  - Wenn die richtige Ziffer angezeigt wird: 2s lang die ▲-Taste zur Bestätigung drücken (Anzeige hört auf zu blinken)
  - Wiederholen Sie die Aktionen A→D, um andere Parameter zu ändern.
- Wenn alle Parameter angepasst sind: Drücken Sie die ▼-Taste für 2s, um den EDIT-Modus zu beenden.

**ANZEIGE: VOREINSTELLUNGSMODUS**

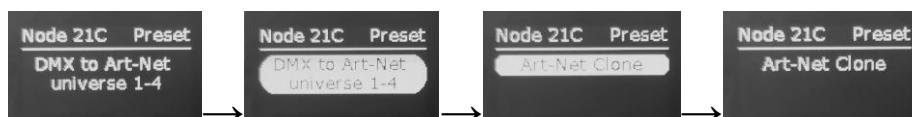
Drücken Sie die ▼-Taste kurz, bis "Preset" in der oberen rechten Ecke des Displays angezeigt wird: Das derzeit aktive Preset wird angezeigt.

**Wählen Sie eine andere Voreinstellung:**

Sie können entweder wählen:

- Eine der standardmäßig eingebauten Voreinstellungen.
  - Eine der 4 benutzerdefinierten Voreinstellungen, die Sie über die Webseite des Geräts erstellt haben (siehe nächstes Kapitel).
- Drücken Sie die ▲-Taste für 2 Sekunden:
    - Die aktuell ausgewählte Voreinstellung wird hervorgehoben.
    - Drücken Sie kurz die ▼/▲-Tasten, um die verfügbaren Voreinstellungen zu durchsuchen.
    - Sobald die gewünschte Voreinstellung angezeigt wird, drücken Sie die ▲-Taste erneut für 2 Sekunden, um sie zu laden.

*Beispiel für den Wechsel von "DMX to Art-Net universe 1-4" zu "Art-Net Clone"*



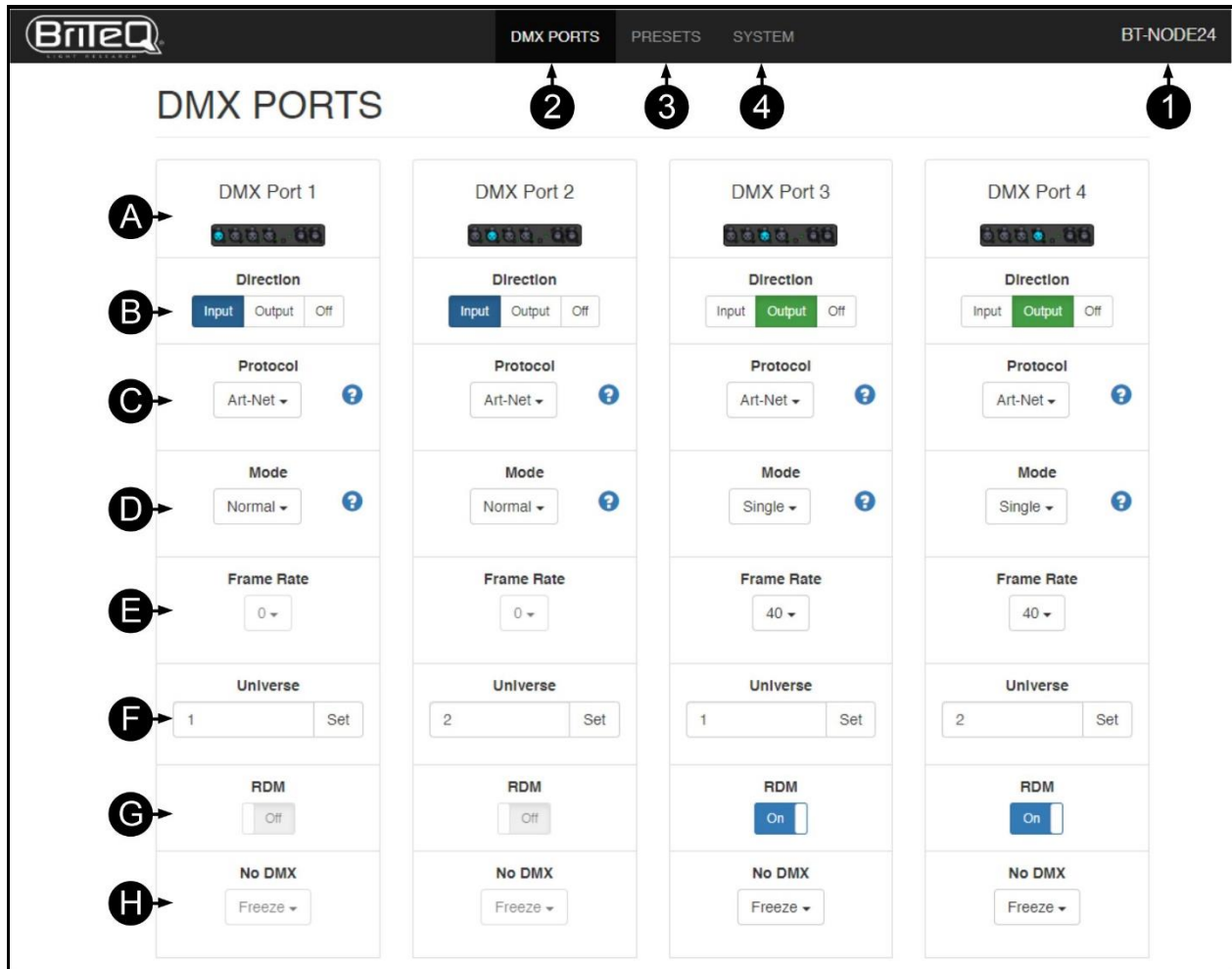
## WEBSEITEN-INTERFACE

Nachdem alle Verbindungen und Einstellungen auf dem Computer abgeschlossen sind, öffnen Sie Ihren bevorzugten Webbrowser (wir empfehlen **Firefox**) und geben Sie die IP-Adresse, die Sie erreichen möchten, in das URL-Feld ein: [Http://2.x.x.x](http://2.x.x.x) oder die vom DHCP-Server eingestellte Adresse. Die IP-Adresse wird auf dem Display des Nodes angezeigt.

Es öffnet sich die Startseite des BT-NODE24 Mk2. Auf dieser Seite finden Sie eine komplette Übersicht über die Einstellungen des DMX-Ports.

**Hinweis1:** Drücken Sie die kleinen Fragezeichen-Tasten, um weitere Informationen zu einem Parameter zu erhalten.

**Hinweis2:** Die Webseite kann gleichzeitig auf 1 oder bis zu 2 verschiedenen PCs geöffnet werden.



Der obere Teil des Bildschirms besteht aus 4 Teilen:

- Registerkarte NAME (Etikett):** Zur einfachen Identifizierung eines Nodes, wenn sich mehrere Geräte in derselben Installation befinden. Siehe Punkt (K), um zu erfahren, wie man den Namen / die Bezeichnung des Nodes ändert.
- Registerkarte DMX PORTS:** dient zur Konfiguration aller Port-Einstellungen.
  - Visuelle Darstellung der 4 E/A-Anschlüsse.**
  - Richtung des Anschlusses:** Eingang, Ausgang oder Aus.
    - Eingang:** Anschluss zur Einspeisung von DMX in den Anschluss (XLR-Stecker/Stecker-Adapter erforderlich)
    - Ausgang:** Port sendet DMX-Signale an die angeschlossenen Geräte.
    - Aus:** Anschluss wird nicht verwendet
  - Protokoll:** Art-Net oder sACN.
  - Hafen-Modus:**

**PORT DIRECTION = OUTPUT:** Die folgenden Modi sind verfügbar:

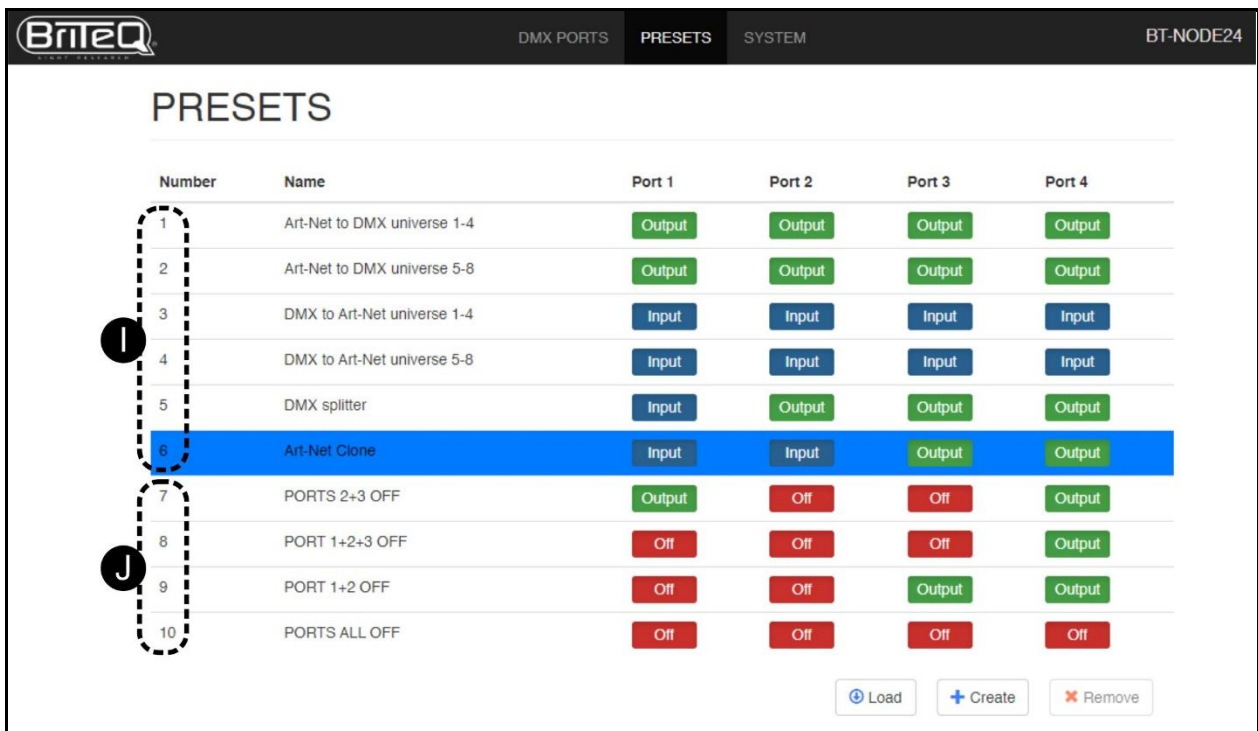


- **SINGLE:** das DMX-Signal wird vom gewählten Art-Net- oder sACN-Universum in "Universe Number" an den DMX-Port gesendet.
- **HTP:** Das DMX-Signal wird von der IP-Mischung des in "Universe Number" ausgewählten Art-Net-Universums an den DMX-Port gesendet. Der BT-NODE24 Mk2 vergleicht die Werte an den Eingängen und sendet für jeden DMX-Kanal den höchsten Wert an den DMX-Port.
- **LTP:** Das DMX-Signal wird von der Zusammenführung des in "Universe Number" ausgewählten Art-Net-Universums an den DMX-Port gesendet. Der BT-NODE24 Mk2 vergleicht die Werte an den Eingängen und sendet für jeden DMX-Kanal den zuletzt geänderten Wert an den DMX-Port.
- **ZERO:** Der BT-NODE24 Mk2 sendet "0" an alle Kanäle.

**PORT DIRECTION = INPUT:** Die folgenden Modi sind verfügbar:

- **NORMAL:** Der DMX-Port empfängt das DMX-Signal und sendet es an das im Bereich "Universe Number" ausgewählte Art-Net- oder sACN-Universum.
- E. Bildrate:** Wenn die Richtung des Ports auf Ausgabe eingestellt ist, können Sie die Anzahl der pro Sekunde gesendeten DMX-Frames festlegen. Die Standardeinstellung ist: 40 Bilder/Sekunde. Sie können aber auch wählen: 10, 15, 20, 25, 30 oder 35 Bilder/Sekunde.
- F. Universum Nummer :** Das verwendete Universum. *Hinweis: Auf einigen Konsolen wie der MA entspricht das Universum 0 auf diesem Gerät dem Universum 1 auf der MA.*
- G. RDM-Filter:** Schalten Sie RDM ein oder aus.
- H. Kein DMX-Verhalten:** Wenn 4 Sekunden lang kein neues DMX-Signal anliegt, kann der Ausgang auf Freeze oder Blackout gesetzt werden.  
*Hinweis: Verwenden Sie Blackout, wenn Effekte wie Flammenwerfer angeschlossen sind.*

3. **Registerkarte PRESETS:** zum Laden und Erstellen von Voreinstellungen



- I. STANDARD-Voreinstellungen:** Zur Erleichterung der Arbeit gibt es 6 Standardvoreinstellungen, die häufig verwendet werden. Dies sind die gebräuchlichsten **werkseitigen Standardvorgaben** im Node:
1. **Art-Net zu DMX Universum 1-4:** Konvertieren Sie Universum 1-4 von Art-Net zu DMX.
  2. **Art-Net zu DMX Universum 5-8:** Konvertieren Sie Universum 5-8 von Art-Net zu DMX.
  3. **DMX zu Art-Net Universum 1-4:** Konvertieren Sie Universum 1-4 von DMX zu Art-Net.
  4. **DMX zu Art-Net Universum 5-8:** Universum 5-8 von DMX nach Art-Net konvertieren.
  5. **DMX-Splitter:** Verwenden Sie Port 1 als DMX-Eingang und die Ports 2 bis 4 als DMX-Ausgang.
  6. **Art-Net-Klon:** Konvertiert 2 DMX-Eingänge (Port 1 und 2) in 2 getrennte Art-

Net Ausgänge und duplizieren sie an den Anschlüssen 3 und 4.

**J. CUSTOM Presets:** Der Benutzer kann bis zu 4 zusätzliche Voreinstellungen vornehmen und speichern.

**Laden von Voreinstellungen:** Wählen / markieren Sie die gewünschte Voreinstellung und drücken Sie die Taste "LOAD" an der Unterseite.

**Erstellen Sie eine Voreinstellung:**

- Nehmen Sie zunächst in der Registerkarte "DMX-Ports" die gewünschten Einstellungen für alle Ports vor.
- Wenn Sie bereit sind: Drücken Sie die Taste "CREATE" und geben Sie der Voreinstellung einen Namen: Die Voreinstellung wird gespeichert und geladen und kann verwendet werden.

4. **Registerkarte SYSTEM:** dient zur Anpassung der allgemeinen Einstellungen und zur Durchführung von Firmware-Updates.

The screenshot shows the BriteQ SYSTEM configuration interface for NODE 21C. The interface is organized into several sections, each with a lettered icon and a title:

- General (K):** Contains a 'Name' field set to 'NODE 21C' with a 'SET' button.
- Network (L):** Contains several network-related settings:
  - DHCP: A toggle switch set to 'off'.
  - DHCP Search Time (Seconds): A field set to '45' with a 'SET' button.
  - IP: A field set to '10.10.10.43' with a 'SET' button.
  - Mask: A field set to '255.255.255.0' with a 'SET' button.
  - Gateway: A field set to '2.0.0.1' with a 'SET' button.
  - Network Speed: A dropdown menu set to 'Standard 1Gbit'.
- Front Panel (M):** Contains two toggle switches:
  - Blackout: Set to 'off'.
  - Locate: Set to 'off'.
- Version (N):** Contains two rows:
  - Hardware: v0.0.1
  - Software: v1.0.8 with an 'update' button.
- System (O):** Contains two buttons:
  - Default Settings: A 'Defaults' button.
  - Reset Node: A 'Reset' button.

**K. Name / Label:** wird verwendet, um dem Node einen eindeutigen Namen zu geben, damit Sie ihn in einem Netzwerk leicht identifizieren können.

**L. Netzwerkeinstellungen:**

- **DHCP:**
  - **EIN:** Der Node erhält seine IP-Einstellung vom DHCP-Server im Netz.
  - **AUS:** Der Node verwendet eine feste Adresse, die vom Benutzer eingestellt werden kann. Achten Sie darauf, eine eindeutige IP-Adresse zu wählen, um Probleme zu vermeiden.
- **DHCP-Suchzeit:** wird verwendet, um festzulegen, wie lange der Node auf die Zuweisung einer IP-Adresse durch einen DHCP-Server warten soll. Wenn kein DHCP-Server gefunden wird, verwendet der Node eine statische IP-Adresse. Die Standardwartezeit beträgt 30s.

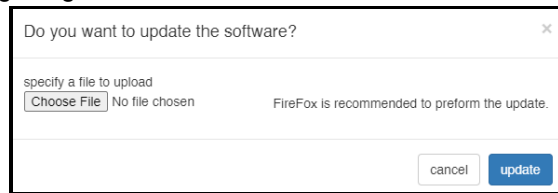
- **IP / Maske / Gateway:** zur Einrichtung der statischen IP-Adresse.
- **Netzwerkgeschwindigkeiten:** Standardmäßig verwendet der Node eine Geschwindigkeit von 1Gbit. Sie können die Verbindung auf 100Mbit erzwingen, wenn einige Geräte im Netzwerk kein Gigabit-Ethernet unterstützen oder Sie Verbindungsprobleme haben.

**M. Frontpanel:** dient zur Einstellung des Verhaltens des Displays und der LED-Anzeigen:

- **Verdunkelung:**
  - **ON:** sowohl das Display als auch die LED-Anzeigen sind ausgeschaltet, um sicherzustellen, dass der Node in der Traverse auf einer Bühne nicht sichtbar ist. Das Display leuchtet auf, wenn die ▲/▼-Tasten betätigt werden, wird aber nach kurzer Zeit wieder dunkel.
  - **AUS:** Das Display und alle Anzeigen leuchten auf. Das Display wird dunkel, wenn es eine Zeit lang nicht benutzt wird.
- **Lokalisieren:** Um den physischen Standort des Nodes in der Anlage zu bestimmen, können Sie die Funktion Lokalisieren aktivieren. Der Bildschirm des Nodes beginnt zu blinken, so dass Sie sehen können, wo er sich befindet.

**N. Version:**

- **Hardware:** gibt die Version der Hardware des Nodes an.
- **Software:** zeigt die aktuell geladene Softwareversion des Nodes an. Wenn neue Software auf der Produktseite der Website verfügbar ist:
  - Laden Sie die Software herunter und entpacken Sie sie.
  - Lesen Sie die README-Datei mit Informationen zum Änderungsprotokoll, BEVOR Sie das Update starten!
  - **Wichtiger Hinweis:** Notieren Sie sich unbedingt Name/Bezeichnung des Nodes und die genauen Anschlusseinstellungen der benutzerdefinierten Voreinstellungen (machen Sie Bildschirmausdrucke), da diese Informationen von der neuen Software überschrieben werden können und manuell wiederhergestellt werden sollten!
  - Speichern Sie die Software-Datei mit dem Namen "**BtNode24.brtq**" auf Ihrem PC (**benennen Sie die Datei NICHT um**)
  - Drücken Sie auf der Webseite auf die Schaltfläche "UPDATE": Das folgende Fenster wird angezeigt.



- Drücken Sie den "Choose File"-Knopf und wählen Sie die Datei "**BtNode24.brtq**".
- Drücken Sie den "Update"-Knopf im Fenster und **WARTEN Sie, bis der Node neu startet** (Briteq-Logo wird auf dem Display des Nodes angezeigt). Die komplette Aktualisierung dauert mindestens 1 Minute!
- Überprüfen Sie die IP-Adresse auf dem Display des Nodes und verwenden Sie sie, um die Webseite zu laden.
- Prüfen Sie, ob die Software korrekt aktualisiert wurde.

**Hinweis:** Wenn während einer Softwareaktualisierung etwas schief geht, kann der Node nicht mehr reagieren (tot sein). Lesen Sie das Thema "Abgesicherten Modus laden" im Abschnitt "Fehlerbehebung", um zu erfahren, wie Sie den Node nach einer fehlgeschlagenen Firmware-Aktualisierung wiederbeleben können.

**O. System:**

- **Standardeinstellungen:** Wenn das Gerät vermietet wird, kann es schnell auf seine Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Alle Standardwerte werden neu geladen, und alle benutzerdefinierten Voreinstellungen werden gelöscht.
  - **Wichtiger Hinweis:** mit Vorsicht verwenden! Gerätebezeichnungen + ALLE Voreinstellungen, Port-/Netzwerkeinstellungen werden gelöscht!
- **Node zurücksetzen:** Wenn etwas schief läuft oder unerwartete Dinge passieren, können Sie versuchen, den Node zurückzusetzen. In diesem Fall bleiben die Gerätebezeichnung sowie ALLE Voreinstellungen, Port- und Netzwerkeinstellungen erhalten.

## ZUSAMMENFÜHRUNGSFUNKTION

Um den BT-NODE24 Mk2 als DMX-Merger zu verwenden, benötigen wir zwei verschiedene Quellen. Sie müssen einen Ausgang konfigurieren, um das Signal der beiden Quellen zusammenzuführen. Die Option für die Zusammenführung der Ausgänge kann **LTP** (Last Takes Precedence) oder **HTP** (Highest Takes Precedence) sein. Die Merging-Funktion des BT-NODE24 unterscheidet sich von der des BT-NODE28. BT-NODE24 Mk2 verwendet "IP-Merging" anstelle von "Universe-Merging" auf unserem BT-NODE28. Das bedeutet, dass der BT-NODE24 Mk2 Pakete zusammenführt, die das gleiche Universum, aber eine unterschiedliche Quell-IP-Adresse haben. Daher ist die Einrichtung einfacher und besser für Back-up-Konsolen geeignet:

1. Wählen Sie LTP- oder HTP-Zusammenführung auf einem der Ports.
2. Verbinden Sie 2 Konsolen mit dem Netzwerk des Nodes.
3. Senden Sie auf beiden Konsolen dasselbe Universum (**Achtung: achten Sie auf die Auswahl des Universums auf MA, Universum 0 auf diesem Gerät entspricht dem Universum 1 auf MA**).
4. Der Node prüft die Quell-IP-Adresse der beiden Konsolen und führt das Universum automatisch zusammen.

**Hinweis:** Die vorrangige Zusammenführung mit sACN wird ebenfalls unterstützt.

## FEHLERSUCHE

### GERÄT SETZT SICH IMMER WIEDER ZURÜCK ODER STARTET NICHT

Wenn das Gerät in einer Schleife zurückgesetzt wird oder nicht startet, können Sie versuchen, die Firmware zu aktualisieren. Wenn Sie nicht auf die Webseite zugreifen können: verwenden Sie den abgesicherten Modus. Wenn der LOAD SAFE MODE ebenfalls nicht funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.

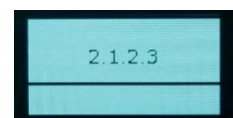
### ICH KANN DIE WEBOBERFLÄCHE NICHT ERREICHEN

Prüfen Sie, ob die Verbindungs- und/oder Aktivitäts-LEDs leuchten. Wenn ja, stellen Sie sicher, dass der IP-Bereich des BT-NODE24 Mk2 mit dem Ihres Computers oder Ihrer Konsole übereinstimmt. Versuchen Sie, den BT-NODE24 Mk2 mit einer speziellen Anwendung anzupingen, z. B. mit einer DOS-Sitzung unter Windows oder einer Terminalsitzung unter MAC. Wenn dies nicht funktioniert, versuchen Sie, das Gerät im LOAD SAFE MODE zu aktualisieren oder wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

### LOAD SAFE MODE

Wenn ein Firmware-Update fehlschlägt und das Gerät nicht mehr funktioniert, können Sie im abgesicherten Modus eine neue Firmware laden:

1. Schalten Sie den BT-NODE24 Mk2 aus.
2. Drücken Sie die ▲-Taste, während Sie den BT-NODE24 Mk2 einschalten.
3. Der Node startet im sicheren Modus (die LED an Port 4 leuchtet und das Display ist dunkel).
4. Lassen Sie die ▲-Taste los
5. Warten Sie etwa 1 Minute, bis das Display einen weißen Bildschirm mit "2.1.2.3" anzeigt.
6. Schließen Sie einen PC direkt an einen der Ethernet-Anschlüsse des Nodes an.  
**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass sich der PC im gleichen Adressbereich wie der Node befindet:  
Geben Sie dem PC beispielsweise eine IP-Adresse wie 2.1.2.1
7. Öffnen Sie den Browser auf dem PC und rufen Sie die IP-Adresse <http://2.1.2.3> auf.  
**Hinweis:** Für diese Aktualisierung wird der Browser Google Chrome empfohlen.
8. Es öffnet sich eine einfache Seite, auf der Sie die neue Firmware-Datei ( BtNode24.brtq ) auswählen können
9. Laden Sie die Datei und drücken Sie die UPLOAD-Taste auf dem PC: Das Display des Nodes wird dunkel, während die Port4-LED blinkt. Nach etwa 1 Minute zeigt das Display das Briteq-Logo und startet mit der neuen Software neu.

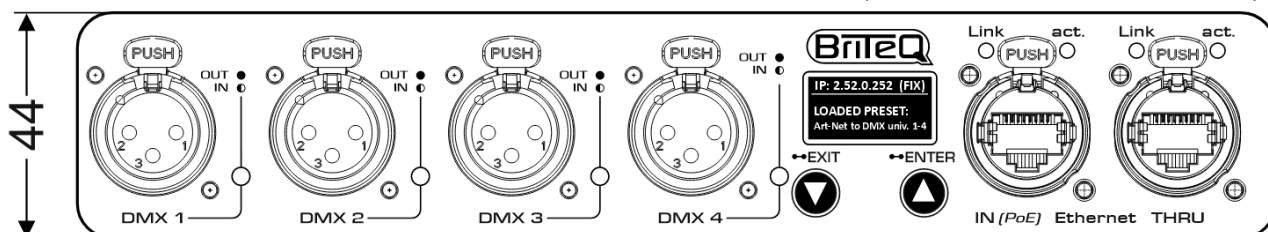
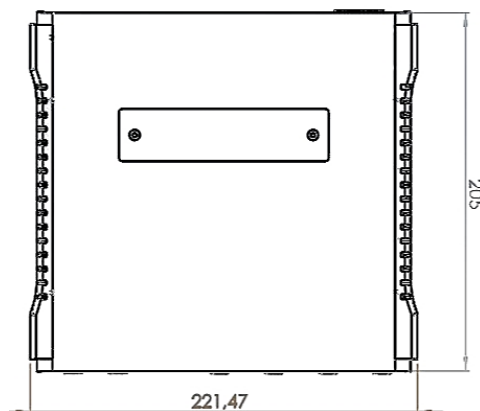


Erledigt!

## TECHNISCHE DATEN

Dieses Gerät trägt die vorgeschriebene CE-Markierung. Es wurde zu diesem Zweck in einem spezialisierten CE-Labor geprüft und entspricht vollständig allen derzeit gültigen europäischen und nationalen Normen. Die entsprechenden CE-Konformitätserklärungen finden Sie auf der Produktseite dieses Produkts auf unserer Website.

<b>Netzeingang:</b>	AC 100-240V, 50/60Hz
<b>Leistungsaufnahme:</b>	7 Watt
<b>Stromanschluss:</b>	Neutrik TRUE-1 100V-240V 50/60Hz
<b>PoE (Power over Ethernet):</b>	PoE Klasse 0 Eingang. 36-57V
<b>DMX-Anschlüsse:</b>	4x 3pin-XLR oder 5pin-XLR Buchse
<b>Ethernet-Anschlüsse:</b>	2x Neutrik RJ45 Ethercon (Gigabit)
<b>Abmessungen:</b>	222 x 44 x 205 mm (19" / 1U)
<b>Gewicht:</b>	1,25 kg



Alle Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.  
 Sie können die neueste Version dieses Benutzerhandbuchs auf unserer Website herunterladen:  
[www.briteq-lighting.com](http://www.briteq-lighting.com)







## MAILING LIST

**EN: Subscribe today to our mailing list for the latest product news!**

**FR: Inscrivez-vous à notre liste de distribution si vous souhaitez suivre l'actualité de nos produits!**

**NL: Abonneer je vandaag nog op onze mailinglijst en ontvang ons laatste product nieuws!**

**DE: Abonnieren Sie unseren Newsletter und erhalten Sie aktuelle Produktinformationen!**

**ES: Suscríbete hoy a nuestra lista de correo para recibir las últimas noticias!**

**PT: Inscreva-se hoje na nossa mailing list para estar a par das últimas notícias!**

**[WWW.BRITEQ-LIGHTING.COM](http://WWW.BRITEQ-LIGHTING.COM)**

**Copyright © 2023 by BEGLEC NV**

't Hofveld 2C ~ B1702 Groot-Bijgaarden ~ Belgium

Reproduction or publication of the content in any manner, without express permission of the publisher, is prohibited.