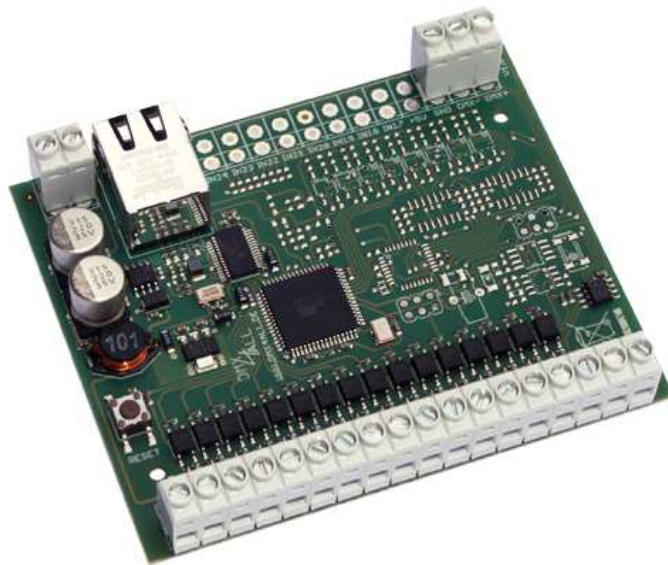


ArtNet-DMX Mux16

Bedienungsanleitung



**ART
NET**
ETHERNET

Art-Net™ Designed by and Copyright Artistic Licence Engineering Ltd

DMX®
4
ALL



Lesen Sie zur eigenen Sicherheit vor der Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung und Risikohinweise sorgfältig durch.

Beschreibung

Der ArtNet-DMX Mux16 verfügt über 16 digitale Eingänge die per ArtNet und DMX ausgegeben werden.

16 LongDistance Eingänge

Es stehen 16 digitale Eingänge zum Anschluss von Tastern oder Schaltern zur Verfügung. Die Eingänge sind als LongDistance-Eingänge ausgelegt, sodass die Schaltelemente auch in einer größeren Entfernung montiert werden können.

Individuell konfigurierbar

Jeder Eingang ist individuell konfigurierbar. Sowohl die Funktion (Mode) als auch die anzusteuernenden DMX-Kanäle sind für jeden Eingang einstellbar.

Einfache Konfiguration

Eine benutzerfreundliche Konfiguration über einen Webbrowser ermöglicht eine schnelle und unkomplizierte Einstellung aller Parameter. Es wird keine spezielle Software benötigt, ein normaler Webbrowser reicht aus.

So ist die Konfiguration jederzeit vom PC, Smartphone oder Tablet aus möglich. Zur einfachen Einstellung der IP stellen wir den IP-Configurator als PC-Tool oder Android-App kostenlos zur Verfügung. Damit können Sie die Netzwerkeinstellungen unverändert lassen und können so die IP problemlos konfigurieren.

Firmware-Update-Funktion

Um zukünftige Funktionen nutzen zu können bietet der ArtNet-DMX Mux16 eine Firmware-Update-Funktion. Diese kann vom Webbrowser gestartet werden, sodass kein Zugriff auf das Gerät notwendig ist!

Hutschienengehäuse verfügbar

Passend für den ArtNet-DMX Mux16 ist als Zubehör das Hutschienengehäuse 1050 erhältlich.

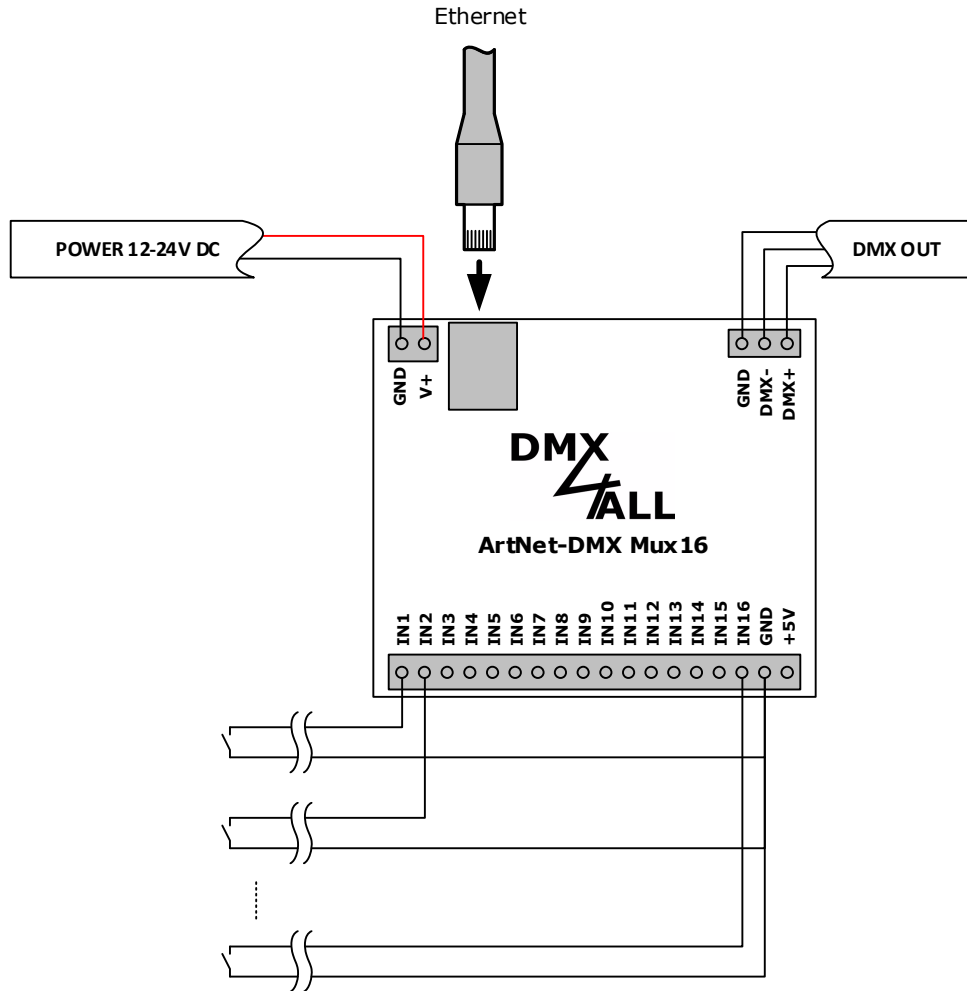
Technische Daten

Spannungsversorgung:	7-24V DC 0,4A@12V / 0,2A@24V
Ethernet:	RJ45
Ausgang:	DMX512 mit 512 DMX-Kanäle Art-Net™ mit 512 DMX-Kanäle
Eingänge:	16 LongDistance Digital Eingänge
Modi je Eingang:	Schalter Taster Umschalt-Taster Dimmer Auf Dimmer Ab Dimmer Auf/Ab Taster Ein + Dimmer Auf Taster Aus +Dimmer Ab Taster Ein/Aus + Dimmer Auf/Ab
Statusanzeige:	LED grün/gelb für Ethernet Optional je Eingang externe LED möglich
Abmessung:	99mm x 82mm

Lieferumfang

- 1x ArtNet-DMX Mux16
- 1x Kurzanleitung (deutsch und englisch)

Anschluss



LED-Anzeigen

LED grün

Die grüne LED blinkt, wenn keine Ethernetverbindung vorhanden ist und leuchtet durchgehend, wenn eine Ethernetverbindung vorhanden ist.

LED gelb

Die gelbe LED leuchtet auf, sobald Daten empfangen werden.

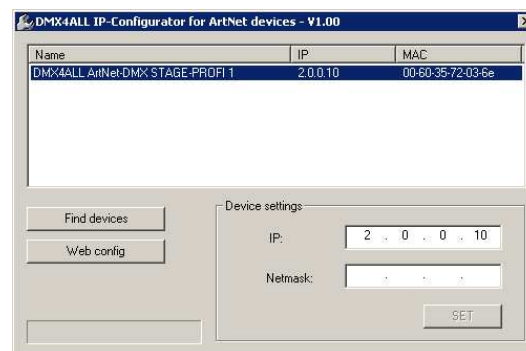
Konfiguration

Die Konfiguration des **ArtNet-DMX Mux16** erfolgt über ein Web-Interface, das über einen beliebigen Webbrowser aufgerufen wird.

Einstellen der IP mit IP-Configurator

Der **IP-Configurator** ermöglicht die Einstellung der IP-Adresse und der Netzmaske auch dann, wenn die Netzwerkeinstellung des PC nicht im IP-Bereich des ArtNet-DMX Mux16 liegt.

- Installieren Sie das Programm IP-Configurator
- Verbinden Sie das ArtNet-DMX Mux16 mit dem Netzwerk und schalten es ein.
- Starten Sie das Programm IP-Configurator



- Es wird das ArtNet-DMX Mux16 in der Liste angezeigt
- Wählen Sie den Eintrag aus (anklicken)
- Geben Sie die neue IP und Netmask ein
- Klicken Sie SET

Einstellen der IP mit Webbrowser

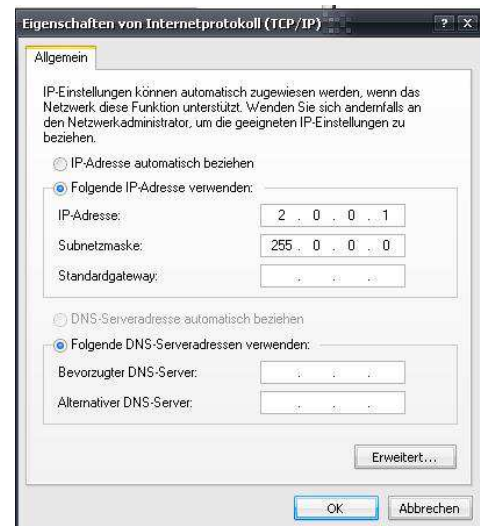
Im Auslieferungszustand ist die vergebene **IP-Adresse 2.0.0.5**, welche für das Web-Interface verwendet wird.

Stellen Sie die Netzwerkkarte Ihres Computers auf diesen IP-Bereich ein, um über den Webbrowser die IP-Adresse 2.0.0.5 aufzurufen.



Die Netzwerkeinstellung des Computers muss auf die **IP-Adresse 2.0.0.1** und die **Subnetzmaske 255.0.0.0** eingestellt sein.

Weitere Details entnehmen Sie bitte der ArtNet-Spezifikation.



Gerätekonfiguration

Rufen Sie in Ihrem Webbrowser in der Adressleiste die IP des ArtNet-DMX Mux16 auf (Auslieferungszustand: 2.0.0.5), um die folgende Konfigurationsseite zu erhalten:

DMX4ALL ArtNet-DMX Mux16

Main Settings

Device Parameter

IP Address: 2.0.0.5

Subnet Mask: 255.0.0.0

Short Name: ArtNet-DMX Mux16

Long Name: DMX4ALL ArtNet-DMX Mux16

ArtNet Output Parameter

Net: 0

SubNet: 0

Universe: 0

Transmit Mode: No Output
 Broadcast
 Unicast

Destination IP: 2.0.0.1

Send Data only on change

Save

User Information

The DMX4ALL ArtNet-DMX Mux16 is a multiplexer with 16 digital inputs.

The device send the input values to DMX and ArtNet.

You can give the ArtNet node an own IP address, shortname and longname to differ the node in the network. Please use in ArtNet network the IP address 2.x.x.x or 10.x.x.x

The DMX output allows you to control DMX devices direct with the ArtNet-DMX Mux16.

The destination settings are used to define the ArtNet destination device.

Please set Net always to 0 if you don't use ArtNet3 !

Art-Net™ Designed by and Copyright Artistic Licence Holdings Ltd
© Copyright DMX4ALL GmbH - All rights reserved

Main

Device Parameter



Jedes Gerät benötigt eine eigene **IP-Adresse**, sodass die Zuordnung im Netzwerk eindeutig erfolgen kann. Verwenden Sie entsprechend der ArtNet-Spezifikation die IP-Adressen 2.x.x.x oder 10.x.x.x mit der **Netmask**255.0.0.0 .

Jede andere IP-Adresse kann auch verwendet werden, wie z.B. 192.168.1.10 .
In diesem Fall muss die Netmask auf 255.255.255.0 angepasst werden !

Für den ArtNet-DMX Mux16 können Sie beliebige Namen vergeben, sodass Sie diese zur besseren Unterscheidung verwenden können.

Der **Short-Name** ist auf 18 Zeichen und der **Long-Name** auf 64 Zeichen begrenzt.

ArtNet Output Parameter

Die ArtNet Output Parameter geben die Werte für die Art-Net™-Ausgabe an.

Net / SubNet / Universe(Port) sind die Art-Net™Parameter die das Ziel festlegen.

Der **Transmit Mode** legt fest wie eine Datenausgabe per Art-Net™ erfolgen soll.

Broadcast sendet die Art-Net™-Daten an alle ArtNet-Geräte.

Unicast sendet die Art-Net™-Daten an das Gerät mit der Destination IP.

Unter **Destination IP** wird die IP-Adresse eingegeben an die per Art-Net™ die Daten gesendet werden sollen (Unicast).

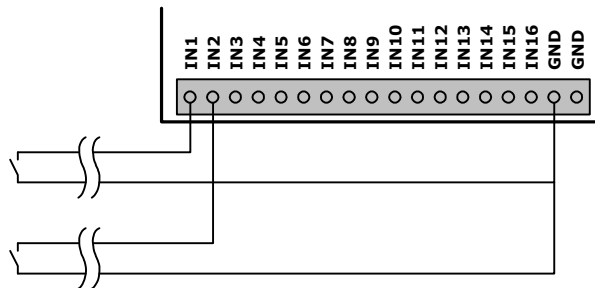
Send only on change unterdrückt die regelmäßig wiederholte Ausgabe der Werte per ArtNet™.

SAVE speichert die Konfiguration.

Digital Eingänge

Die digitalen Eingänge sind als LONG DISTANCE Eingänge ausgeführt, welche es ermöglichen auch längere Zuleitungen zu den Schaltelementen zu verwenden.

Das Ansteuern (Betätigen) der Eingänge erfolgt mit einem Schalter oder Taster gegen GND nach der folgenden Skizze:



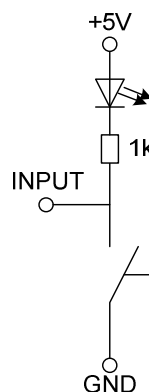
! Für die LONG DISTANCE Eingänge empfehlen wir Kabellängen von 25m nicht zu überschreiten. Je nach Umgebung und Kabeltyp können gegebenenfalls auch längere Entfernungen möglich sein.
Der Kabelquerschnitt sollte nicht kleiner als 0,5mm² gewählt werden.

Statusanzeige

(ab Hardware V1.1)

Die digitalen Eingänge verfügen über die Möglichkeit eine externe Statusanzeige, zum Beispiel eine LED am Bedienelement, anzuschließen. Die Statusanzeige steht für den Mode Taster (Button) oder Umschalt-Taster (Toggle-Button) zur Verfügung.

Der Anschluss der LED erfolgt gegen +5V entsprechend der folgenden Skizze:



Für jeden Eingang muss die Statusanzeige (Status Output) aktiviert werden, wenn diese verwendet werden soll: Status Output

Konfiguration der Eingänge

Konfiguriert werden die Eingänge über das Webinterface. Dazu stehen die beiden Konfigurationsseiten **Input 1-8** und **Input 9-16** zur Verfügung.

DMX 4ALL ArtNet-DMX Mux16

► Main ► IN 1-8 ► IN 9-16 ► Service

Input 1-8 Settings

Input 1
Mode: Switch
Parameter: 1=255
 Status Output

Input 2
Mode: Switch
Parameter: 2=255
 Status Output

Input 3
Mode: Switch
Parameter: 3=255
 Status Output

Input 4
Mode: Switch
Parameter: 4=255
 Status Output

Input 5
Mode: Switch
Parameter: 5=255
 Status Output

Input 6
Mode: Switch
Parameter: 6=255
 Status Output

Input 7
Mode: Switch
Parameter: 7=255
 Status Output

Input 8
Mode: Switch
Parameter: 8=255
 Status Output

Save

User Information

The inputs 1-8 of the ArtNet-DMX Mux16 can be used in different modes.

For each input the mode and channels can be set independent from the other inputs.

Use a comma separated channel list with up to 30 chars to select the channels for the given input.
E.g. "1,4,7" to control channel 1 and 4 and 7 with the input.

Use the character = to specify the value for the channels in activated state.
E.g. "1=123" to set channel 1 to value 123 if activated
or "1,4,7=123" to set channel 1 and 4 and 7 to value 123.

Wakeup on LAN (WOL) support
The BUTTON mode can be used for wakeup devices via WOL.
Use "WOL(xx-xx-xx-xx-xx-xx)" to send a WOL packet to the MAC address xx-xx-xx-xx-xx-xx.

Art-Net™ Designed by and Copyright Artistic Licence Holdings Ltd
© Copyright DMX4ALL GmbH - All rights reserved

Für jeden Eingang (*Input*) wird der **Mode** getrennt ausgewählt.

Das Eingabefeld **Parameter** gibt an, welche Funktion ausgeführt werden soll, z.B. welcher DMX-Kanal auf welchen DMX-Wert gesetzt werden soll. Auf den folgenden Seiten werden die Funktionen beschrieben.

Status output steht für die Modi Taster (Button) und Umschalt-Taster (Toggle-Button) zur Verfügung. Ist diese Option aktiviert, zeigt eine externe Statusanzeige an, wenn die angegebenen Parameter ausgegeben werden.



Die Abarbeitung der Eingangszustände erfolgt nacheinander von Eingang 1 bis Eingang 16. Wird ein DMX-Kanal bei mehreren Eingängen verwendet, ist durch die Auswahl des Modi und der Parameter-Angabe sicherzustellen, dass der DMX-Wert nicht überschrieben wird.

Im Eingabefeld **Parameter** werden der DMX-Kanal und der DMX-Wert, den der entsprechende Eingang ansteuern soll, angegeben.

Die DMX-Kanalangabe erfolgt als Dezimalwert von 1 bis 512.

Sollen mehrere DMX-Kanäle über einen Eingang angesteuert werden, so müssen die einzelnen DMX-Kanäle mit einem Semikolon oder Komma getrennt eingegeben werden.

Beispiel: „1“ ⇒ ein einzelner DMX-Kanal
 „1;4;7“ ⇒ mehrere DMX-Kanäle

Weiterhin kann im Mode Schalter, Taster und Umschalt-Taster ein Wert angegeben werden der ausgegeben werden soll. In diesem Fall muss der DMX-Kanalangabe ein =*WERT* hinzugefügt werden, der angegebene Wert muss im Bereich 0 bis 255 liegen. Wird kein Wert angegeben so wird 255 (100%) verwendet.

Beispiel: „1=222“ ⇒ einen einzelnen DMX-Kanal auf den Wert 222 setzen
 „1;4;7=222“ ⇒ mehrere DMX-Kanäle den Wert 222 setzen

Mehrere DMX-Kanäle können in einem Parameter auf unterschiedliche Werte gesetzt werden, indem die einzelnen Angaben mit einem Semikolon getrennt angegeben werden.

Beispiel: „1=16;5=32;12=64“ ⇒ DMX-Kanal 1, 5 und 12 werden auf den Wert 16, 32 und 64 gesetzt.
 „1;5;12=64“ ⇒ DMX-Kanal 1, 5 und 12 werden alle auf den Wert 64 gesetzt.

Aufeinanderfolgende DMX-Kanäle können in Kurzform angegeben werden, indem der DMX-Startkanal angegeben wird und die einzelnen DMX-Werte mit einem / nacheinander angegeben werden.

Beispiel: „1=16/32/64“ ⇒ DMX-Kanal 1, 2 und 3 werden auf die Werte 16, 32 und 64 gesetzt.

Zwischen folgenden Modi kann je Eingang gewählt werden:

Schalter(Switch)

Der Mode Schalter setzt den/die DMX-Kanäle auf den angegebenen Wert, solange der Eingang angesteuert (betätigt) wird.

Wird der Eingang nicht angesteuert (nicht betätigt), so wird der Wert 0 (0% / AUS) gesetzt.

Taster(Button)

Der Mode Taster setzt den/die DMX-Kanäle auf den angegebenen Wert, wenn der Eingang angesteuert (betätigt) wird.

Umschalt-Taster(Toggle-Button)

Der Mode Umschalt-Taster schaltet den/die DMX-Kanäle bei jeder Ansteuerung (Betätigung) zwischen dem angegebenen Wert und 0 (0% / AUS) um.

Dimmer AUF(Dimmer UP)

Der Mode Dimmer AUF dimmt den/die DMX-Kanäle herauf, solange der Eingang angesteuert (betätigt) wird. Der Dimmvorgang wird beendet, wenn der Wert 255 (100%) erreicht ist.

Dimmer AB(Dimmer DOWN)

Der Mode Dimmer AB dimmt den/die DMX-Kanäle herab, solange der Eingang angesteuert (betätigt) wird. Der Dimmvorgang wird beendet, wenn der Wert 0 (0%) erreicht ist.

Dimmer AUF/AB(Dimmer UP/DOWN)

Der Mode Dimmer AUF/AB dimmt den/die DMX-Kanäle herauf oder herab, solange der Eingang angesteuert (betätigt) wird. Der Dimmvorgang wird beendet, wenn der Wert 255 (100%) beim heraufdimmen / der Wert 0 (0%) beim herabdimmen erreicht ist. Die Dimmrichtung wird bei nicht angesteuertem Eingang (loslassen) gewechselt.

Taster EIN + Dimmer AUF(Button ON + Dimmer UP)

Der Mode Taster EIN + Dimmer AUF dimmt den/die DMX-Kanäle herauf, solange der Eingang länger angesteuert (betätigt) wird. Der Dimmvorgang wird beendet, wenn der Wert 255 (100%) erreicht ist.

Ein kurzes ansteuern (betätigen) schaltet den DMX-Wert ein.

Taster AUS + Dimmer AB(Button OFF + Dimmer DOWN)

Der Mode Taster AUS + Dimmer AB dimmt den/die DMX-Kanäle herab, solange der Eingang länger angesteuert (betätigt) wird. Der Dimmvorgang wird beendet, wenn der Wert 0 (0%) erreicht ist.

Ein kurzes ansteuern (betätigen) schaltet den DMX-Wert aus.

Taster EIN/AUS + Dimmer AUF/AB(Button ON/OFF + Dimmer UP/DOWN)

Der Mode Taster EIN/AUS + Dimmer AUF/AB dimmt den/die DMX-Kanäle herauf oder herab, solange der Eingang länger angesteuert (betätigt) wird. Der Dimmvorgang wird beendet, wenn der Wert 255 (100%) beim heraufdimmen / der Wert 0 (0%) beim herabdimmen erreicht ist. Die Dimmrichtung wird bei nicht angesteuertem Eingang (loslassen) gewechselt.

Ein kurzes ansteuern (betätigen) schaltet den DMX-Wert ein / aus.

Digitaleingänge als Binäreingang verwenden

Für die Digitaleingänge besteht die Möglichkeit über mehrere Eingänge hinweg einen Ausgabewert zu bilden.

In diesem Fall muss der Eingang als Schalter (Switch) konfiguriert werden.

Der Angabe für den DMX-Kanal muss dann ein *+=WERT* hinzugefügt werden. Somit wird für den angegebenen DMX-Kanal der Wert addiert.

Eine mögliche Konfiguration für einen 8Bit-Binäreingang wäre wie folgt:

Eingänge: IN1 bis IN8
Ausgabe: DMX-Kanal 1

Konfiguration: INPUT1: Mode: Switch
Parameter: 1+=1

INPUT2: Mode: Switch
Parameter: 1+=2

INPUT3: Mode: Switch
Parameter: 1+=4

INPUT4: Mode: Switch
Parameter: 1+=8

INPUT5: Mode: Switch
Parameter: 1+=16

INPUT6: Mode: Switch
Parameter: 1+=32

INPUT7: Mode: Switch
Parameter: 1+=64

INPUT8: Mode: Switch
Parameter: 1+=128

Wakeup On Lan (WOL) senden

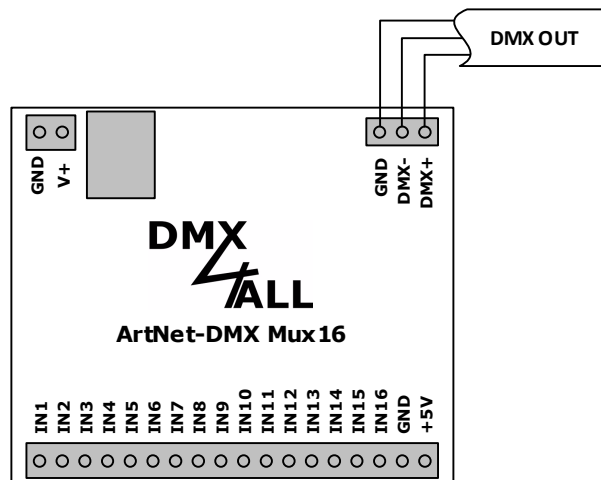
Der ArtNet-DMX Mux 16 kann bei aktivieren (betätigen) eines Eingangs eine Wakeup On Lan (WOL) Nachricht per Ethernet versenden.

Dazu muss als Mode Taster (Button) ausgewählt sein und als Parameter „WOL(xx-xx-xx-xx-xx-xx) angegeben werden.

xx-xx-xx-xx-xx-xx ist durch die MAC-ID des Zielgerätes zu ersetzen.

DMX-Ausgang

Der **ArtNet-DMX Mux16** verfügt über einen DMX-Ausgang an dem direkt DMX-fähige Geräte angeschlossen werden können.



Am DMX-Ausgang wird ein DMX-Signal mit 512 DMX-Kanälen ausgegeben. Die Werte der DMX-Kanäle werden über die Digitaleingänge und die Konfiguration festgelegt.

Die Konfiguration muss über das Webinterface erfolgen.

Factory Reset

Der **ArtNet-DMX Mux16** kann mit dem Taster in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Gerät ausschalten
- Taster drücken und gedrückt halten
- Gerät einschalten
- Gelbe LED blinkt
- Taster loslassen
- Taster erneut drücken und gedrückt halten
- Grüne und gelbe LED blinkt nun ca. 10 Sekunden abwechselnd
- Taster währenddessen loslassen
- Der Reset wird nun durchgeführt und die LEDs blinken 3x gleichzeitig als Bestätigung

Alternativ können Sie den Auslieferungszustand auch über den Webbrowser wiederherstellen:

- Global Settings im Webbrowser öffnen
- Im Eingabefeld unter Factory Defaults den angezeigten Code „7319“ eingeben
- Save klicken
- Anschließend mindestens 10 Sekunden warten

Firmware-Update durchführen

Der **ArtNet-DMX Mux16** verfügt über eine Update-Funktion, die es erlaubt zukünftige Firmware-Versionen zu übertragen.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Gerät ausschalten
- Taster drücken und gedrückt halten
- Gerät einschalten
- Gelbe LED blinkt
- Taster loslassen
- Netzwerkverbindung zum PC herstellen
- Update-Software **DMX4ALL LAN-Updater** starten
- ArtNet-DMX Mux16 aus der Liste auswählen
- *Firmware-Update* klicken
- Firmware-Datei (.bin) auswählen und bestätigen
- Warten Sie nun bis das Update fertiggestellt ist



Sollte während des Updates ein Fehler auftreten können Sie jederzeit von vorne beginnen.

Alternativ können Sie das Firmwareupdate auch über den Webbrowser aktivieren:

- Update im Webbrowser öffnen
- Den angezeigten Code „1379“ in das Eingabefeld eingeben und *Send* klicken
- Update-Software **DMX4ALL LAN-Updater** starten
- ArtNet-DMX Mux16 aus der Liste auswählen
- *Firmware-Update* klicken
- Firmware-Datei (.bin) auswählen und bestätigen
- Warten Sie nun bis das Update fertiggestellt ist
- Im Webbrowser auf *Back toMainpage* klicken

Zubehör

Hutschienengehäuse 1050



Wandhalter für Hutschienengehäuse



Netzteil 12V / 20W



Netzwerkkabel



CE-Konformität



Diese Baugruppe (Platine) ist durch einen Mikroprozessor gesteuert und verwendet Hochfrequenz. Um die Eigenschaften in Bezug auf die CE-Konformität zu erhalten, ist der Einbau entsprechend der EMV-Richtlinie 2014/30/EU in ein geschlossenes Metallgehäuse notwendig.

Entsorgung



Elektrische und elektronische Produkte dürfen nicht in den Hausmüll.
Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften. Informationen dazu bekommen Sie bei Ihrem örtlichen Entsorger.

Warnung



Das Gerät ist kein Spielzeug und darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
Eltern haften bei Folgeschäden durch Nichtbeachtung für Ihre Kinder.

Risiko-Hinweise



Sie haben einen technischen Artikel erworben. Entsprechend dem Stand der Technik können folgende Risiken nicht ausgeschlossen werden:

Ausfallrisiko: Das Gerät kann jederzeit ohne Vorwarnung teilweise oder vollständig ausfallen. Geringere Ausfallwahrscheinlichkeiten sind durch redundanten Systemaufbau erreichbar.

Inbetriebnahmerisiko: Die Einbauplatine muss gemäß der Produktdokumentation an fremde Systeme angeschlossen werden sowie konfiguriert werden. Diese Arbeiten dürfen nur vom erfahrenen Fachpersonal durchgeführt werden, welches die Dokumentation gelesen und verstanden hat.

Betriebsrisiko: Änderungen oder besondere Betriebszustände der angeschlossenen Systeme, sowie verborgene Mängel unserer Geräte selbst, können auch innerhalb der Betriebszeit zu Störungen oder Ausfällen führen.

Missbrauchsrisiko: Jeder nicht bestimmungsgemäße Gebrauch kann unabsehbare Risiken verursachen und ist darum untersagt.

Der Einsatz der Geräte in Anwendungen, wo die Sicherheit von Personen von deren Funktion abhängt, ist untersagt.



DMX4ALL GmbH
Reiterweg 2A
D-44869 Bochum
Germany

Letzte Änderung: 18.10.2023

© Copyright DMX4ALL GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuches darf in irgendeiner Form (Fotokopie, Druck, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen wurden mit größter Sorgfalt und nach bestem Wissen zusammengestellt. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen.

Es wird darauf hingewiesen, dass weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden. Dieses Dokument enthält keine zugesicherten Eigenschaften. Die Anleitung und die Eigenschaften können jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden.