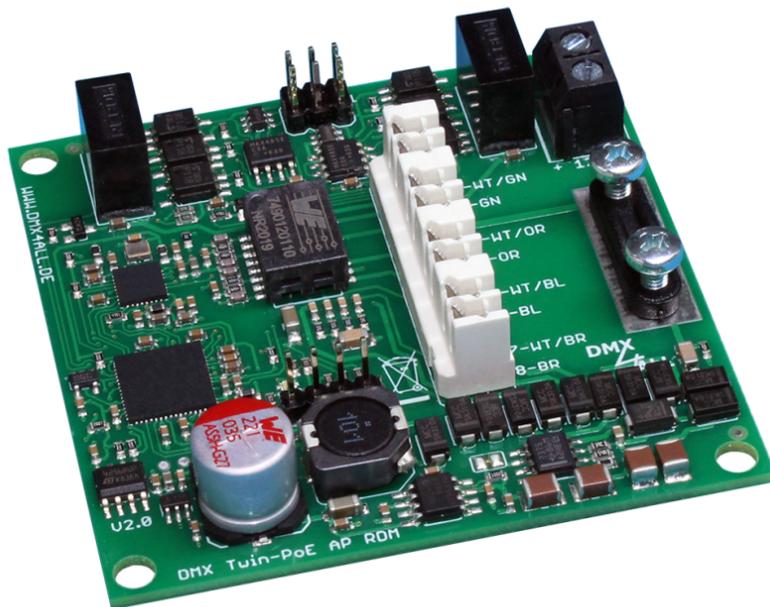


DMX TwinPOE AP RDM

Bedienungsanleitung



**ART
NET**
ETHERNET

Art-Net™ Designed by and
Copyright Alderamin Group Ltd.



DMX®
4
ALL



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

Beschreibung

Der **DMX TwinPOE AP RDM** ist ein kompaktes Ethernet Interface (DMX über Ethernet), welches für Art-Net™/TPM2/sACN zu DMX/RDM oder DMX zu Art-Net™ verwendet werden kann.

Zweigalvanisch getrennte DMX Universen

Der DMX TwinPOE AP RDM bietet zwei galvanisch getrennte DMX-Anschlüsse, die sowohl als DMX-OUT oder DMX-IN verwendet werden können.

Einstellbare DMX-Framerate

Im DMX-OUTPUT-Mode ist die DMX-Framerate einstellbar, sodass dieses Interface zu "langsamen" DMX-Geräten kompatibel ist.

RDM über Art-Net™

Unterstützt RDM über Art-Net™, wodurch angeschlossene RDM-Geräte per Art-Net™ mit einer entsprechenden Software konfiguriert werden können.

Abschaltbare Multi-Farb-LED-Anzeige

Die LED-Anzeige am DMX TwinPOE AP RDM ist per Art-Net™-Command (AcLedMute) oder zeitgesteuert abschaltbar. Das ist vor allem auf Bühnen hilfreich, um störende "Lichtpunkte" zu vermeiden.

LSA-PLUS Schnellanschluss-Technik

Die LSA-Schneidklemmtechnik erlaubt das schnelle Auflegen der einzelnen Adern (z.B. bei Netzwerk-Verlege kabel).

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.

Kompakte Ausführung

Das DMX TwinPOE AP RDM ist mit einer Größe von 66mm x 66mm passend für den Einbau in das optional erhältliche Aufputzgehäuse.

Art-Net™Merge-Funktion

Zwei Art-Net™-Quellen werden per LTP (Latest) oder HTP (Highest) auf den DMX-Ausgang zusammengeführt ausgegeben.

Firmware-Update-Funktion

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

DMX4ALL Kommunikations-Schnittstelle

Der DMX TwinPOE AP RDM verfügt über eine weitere Kommunikations-Schnittstelle, die DMX4ALL-Commands über TCP oder UDP verwendet.

Aufputz-Gehäuse verfügbar

Passend für den DMX TwinPOE AP RDM ist als Zubehör ein Aufputz-Gehäuse erhältlich.

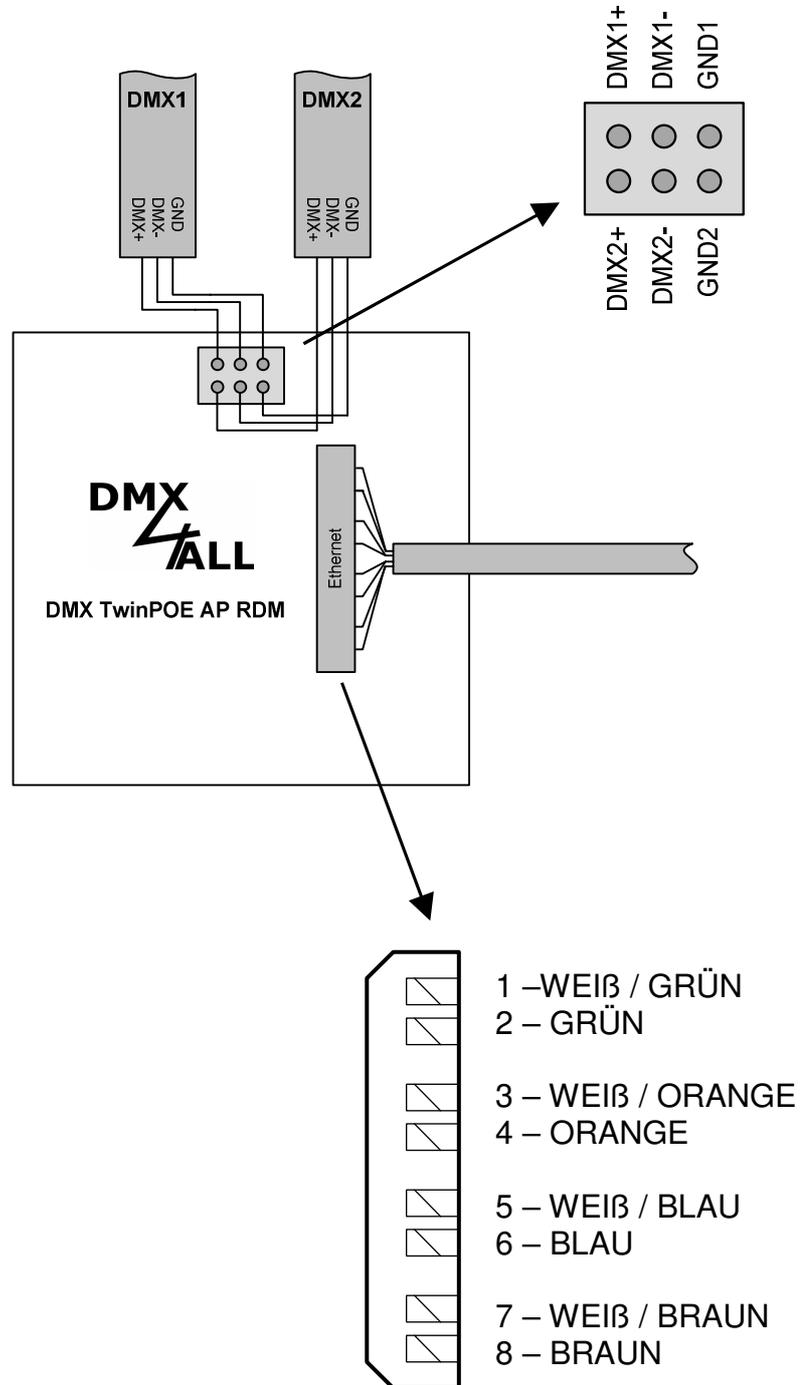
Technische Daten

Spannungsversorgung:	PoE nach IEEE 802.af oder 8-48V DC (200mA@12V; 110mA@24V; 65mA@48V)
Anschlüsse:	Ethernet: LSA-PLUS Anschluss Power: Schraubklemmen DMX: Stiftleiste RM2,54
DMX:	Einstellbar je DMX-Anschluss: - 512 Kanäle OUT - 512 Kanäle IN
DMX-Framerate:	Einstellbar (5 - 44 fps)
RDM:	RDM über Art-Net™ ein-/ausschaltbar
DATA FAIL (DMX-OUT):	HOLD last data CLEAR all to 0% SET all to 100% NO OUTPUT DEFAULT VALUES INTERNAL PROGRAM
DMX-IN FAIL (DMX-IN):	NO DATA HOLD last data CLEAR all to 0% SET all to 100%
Protokoll:	Art-Net™ TPM2 sACN (Unicast) DMX4ALL Commands
Internes Programm:	Benutzerkonfigurierbares Stand-Alone Programm
LED-Anzeige:	Multi-Farb-LED (RGB)
Abmessung:	66mm x 66mm

Lieferumfang

- 1x DMX TwinPOE AP RDM
- 1x Kurzanleitung deutsch und englisch

Anschluss



Montage des Netzkabels

Die Montage des Netzkabels erfolgt über die LSA-PLUS-Klemme.

Es wird folgendes Werkzeug benötigt:

- Seitenschneider
- Absetz-Werkzeug
- LSA-Auflegewerkzeug
- Schraubendreher

Folgenden Schritte sind vorzunehmen:

1. Kabelschelle (Zugentlastung) aufschrauben.
2. Kabel mit einem Absetzwerkzeug ca. 60 bis 70 mm abisolieren.
Wichtig: Nicht zu tief einritzen und die Leiter nicht beschädigen!



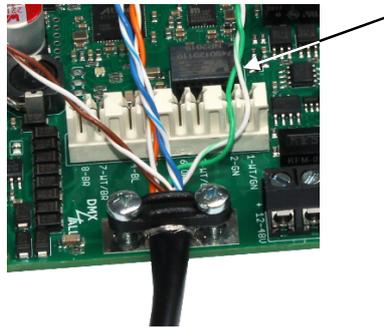
3. Das herausstehende Schirmgeflecht um die Hälfte kürzen und nach hinten umlegen / wickeln.



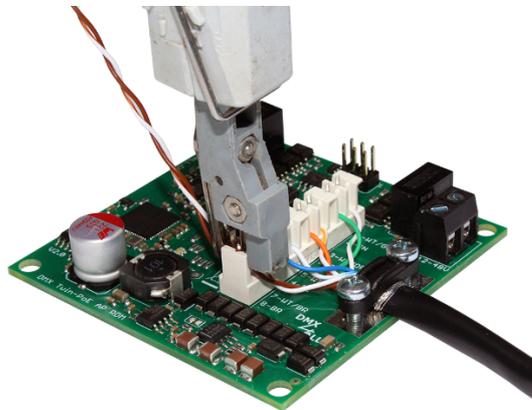
4. Kabel mit dem abgesetzten Ende in die Kabelschelle legen und handfest anziehen.
Wichtig: Achten Sie darauf, dass die Kabelschirmung durch die Zugentlastung mit der Kontaktfläche auf dem DMX TwinPOE AP RDM verbunden ist.



5. Adernpaare in der angegebenen Reihenfolge (siehe Aufdruck) anordnen und in die Klemmen legen



6. Von einer Seite aus beginnend mit einem LSA-Auflegewerkzeug die Adern gemäß der Farbcodierung an der Klemme anschließen.



7. Wenn notwendig überstehende Adern mit dem Seitenschneider entfernen.
8. Die Montage ist nun abgeschlossen.

Multi-Farb-LED-Anzeige

Die Multi-Farb-LED signalisiert verschiedene Zustände, in denen sich das DMX TwinPOE AP RDM befindet.

Blinkt ROT	Gerät hat keine Ethernet-Datenverbindung
Leuchtet GRÜN	Das Gerät arbeitet normal
Blinkt BLAU	Das Gerät befindet sich im Update-Mode

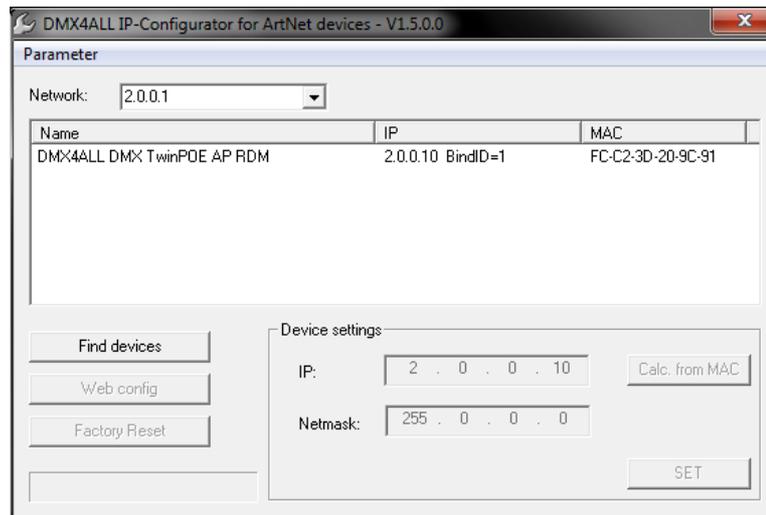
Konfiguration

Die Konfiguration des **DMX TwinPOE AP RDM** erfolgt über ein Web-Interface, welches 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 DMX TwinPOE AP RDM liegt.

- Installieren Sie das Programm IP-Configurator
- Verbinden Sie das DMX TwinPOE AP RDM mit dem Netzwerk und schalten es ein.
- Starten Sie das Programm IP-Configurator



- Das DMX TwinPOE AP RDM wird 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

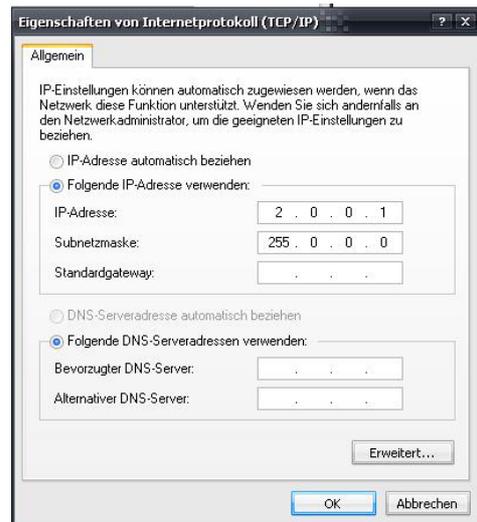
Im Auslieferungszustand ist die vergebene **IP-Adresse 2.0.0.10**, welche für das Web-Interface verwendet wird.

Stellen Sie die Netzwerkkarte Ihres Computers auf diesen IP-Bereich ein, um über den Webbrowser die IP-Adresse 2.0.0.10 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 Art-Net[™]-Spezifikation.



Gerätekonfiguration

Rufen Sie in Ihrem Webbrowser in der Adressleiste die IP des DMX TwinPOE AP RDM auf (Auslieferungszustand: 2.0.0.10), um die folgende Konfigurationsseite zu erhalten:

Network Settings



Jedes Gerät (Node) benötigt eine eigene **IP-Adresse**, sodass die Zuordnung im Netzwerk eindeutig erfolgen kann. Verwenden Sie entsprechend der Art-Net™-Spezifikation die IP-Adressen 2.x.x.x oder 10.x.x.x.

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 Art-Net™ Node 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.

Die **Netmask** ist entsprechend der Art-Net™-Spezifikation auf 255.0.0.0 zu belassen.

Device Settings

Die **Device Settings** legen die DMX-Richtung (DMX Input / DMX Output) für beide DMX-Anschlüsse (DMX1 / DMX2) sowie das verwendete Protokoll (Art-Net™ / TPM2 / sACN) fest.

DMX4ALL Command Options

Hier erfolgt die Einstellung des Ethernet-Ports für die DMX4ALL-Commands.

LED Indicator Settings

Die Option **LED auto off** schaltet die LED-Anzeige am DMX TwinPOE AP RDM nach 5 Minuten automatisch aus, wenn die Ethernet-Verbindung durchgehend besteht.

SAVE speichert die Konfiguration.

DMX-Ausgang

Um das DMX TwinPOE AP RDM für die DMX-Ausgabe (Ethernet zu DMX) zu verwenden, muss **DMX Output** für den DMX-Anschluss ausgewählt sein.

Durch klicken auf **DMX 1** oder **DMX2** erhalten sie die folgende Konfigurationsseite für den entsprechenden DMX-Anschluss:

ArtNet Parameter

Die Art-Net™-Parameter **Net**, **SubNet** und **Universe** sind nach den Art-Net™-Spezifikationen einzustellen und geben die Quelle der DMX-Daten an.

Die Merge Einstellung kann auf **LTP** (Latest) für letzte Änderung oder **HTP** (Highest) für höchsten Wert eingestellt werden.

RDM Settings

Enable RDM aktiviert die RDM-Funktion für den entsprechenden Anschluss des DMX TwinPOE AP RDM.

Neben der globalen Suche nach RDM-fähigen Geräten werden beim Discovery die unter **Search ESTA-IDs** angegebenen zusätzlich abgefragt. Im Standard-Betrieb kann dieses Feld leer bleiben.

Advance Options

DMX Framerate gibt die maximale DMX-Framerate an.
MAX entspricht der maximalen Framerate von ca. 44 fps (Frames/Sekunde).

Fail Action stellt das Verhalten bei Ausfall der Art-Net™-Daten (ArtDmx-Pakete) ein.

Über **EnableArtNet-Sync** kann die DMX-Ausgabe mehrerer Art-Net™-Geräte synchronisiert werden.

Die Option **Save current DMX values as defaults** speichert die aktuellen DMX-Werte und stellt diese bei Auswahl der Fail Action DEFAULT VALUES wieder her.

Die Option **Enable DMX output after first data packet** startet die DMX-Ausgabe erst, wenn das erste Art-Net™-Datenpaket (ArtDmx-Paket) nach dem Einschalten empfangen wurde.

SAVE speichert die Konfiguration.

DMX-Eingang

Um das DMX TwinPOE AP RDM als DMX-Input-Interface (DMX zu Art-Net™) zu verwenden, muss **DMX Input** für den DMX-Anschluss ausgewählt sein.

Durch klicken auf **DMX 1** oder **DMX2** erhalten sie die folgende Konfigurationsseite für den entsprechenden DMX-Anschluss:

ArtNet Parameter

Die Art-Net™-Parameter **Net**, **SubNet** und **Port** sind nach den Art-Net™-Spezifikationen einzustellen und geben das Ziel der DMX-Daten an.

ArtNet Transmit Mode

- Broadcast:** Die DMX-Daten werden an alle Geräte im Art-Net™ gesendet
- Unicast:** Die DMX-Daten werden an ein bestimmtes Gerät mit der **Destination IP** im Art-Net™ gesendet.

DMX Input Fail

Für den DMX-Eingang können verschiedene Aktionen bei einem Ausfall des DMX-Signals (**DMX Input Fail**) ausgewählt werden.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| NO DATA | - über Art-Net™ wird kein DMX-Input mehr empfangen |
| HOLD last DMX data | - es werden die letzten Daten beibehalten |
| CLEAR all DMX channels to 0% | - es werden alle DMX-Kanäle auf 0 gesetzt |
| SET all DMX channels to 100% | - es werden alle DMX-Kanäle auf 255 gesetzt |

ArtDmx Update Rate

Die **ArtDmx Update-Rate**, mit der die DMX-Eingangsdaten im Art-Net™ ausgegeben werden, kann in verschiedenen Zeiten eingestellt werden.

On change data überträgt nur dann die DMX-Eingangsdaten, wenn sich diese ändern, max. jedoch alle 0,1 Sekunden.

DMX Framerate überträgt die empfangenen DMX-Werte, sobald ein Frame abgeschlossen ist. Somit wird die Framerate des eingehenden DMX-Signals für die Update-Rate verwendet.

Send 4-second intervals sendet spätestens nach 4 Sekunden ein ArtDmx-Paket. Diese Option ist in Verbindung mit der Framerate *On change data* zur Vermeidung eines Signalausfalls zu verwenden.

Use SequenceNumber verwendet eine fortlaufende Nummerierung der einzelnen ArtDmx-Pakete. Ist diese Option deaktiviert wird keine Nummerierung erzeugt.

SAVE speichert die Konfiguration.

Internes Programm erstellen / verwenden

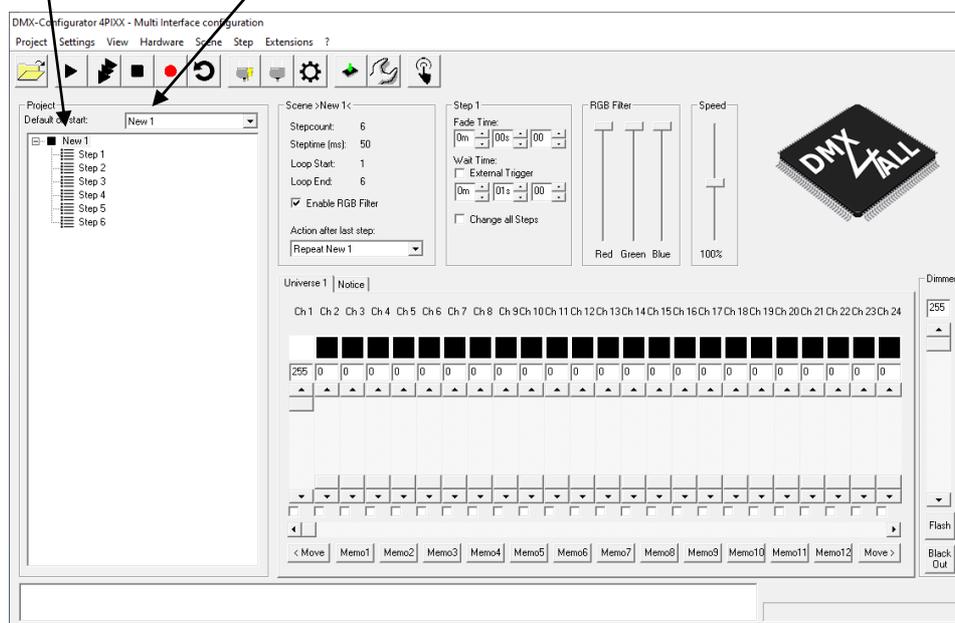
Das DMX TwinPOE AP RDM verfügt über eine vom Benutzer programmierbare Stand-Alone-Funktion, welche ein internes Programm wiedergeben kann.

Das interne Programm ist ausschließlich im DMX-Output-Mode verfügbar und kann nach dem Einschalten des Geräts und bei Ausbleiben von Art-Net™-Daten (*DMX Output* → *Fail Action*) ausgeführt werden.

Erstellt wird das interne Programm mit der Software DMX-Configurator.

Programm 1 (New 1) wird bei ArtNet-Fail ausgeführt

Ausführen nach dem Einschalten



Das in der Software DMX-Configurator erstellte Programm wird durch *Hardware* → *WriteMemory* auf das DMX TwinPOE AP RDM übertragen.

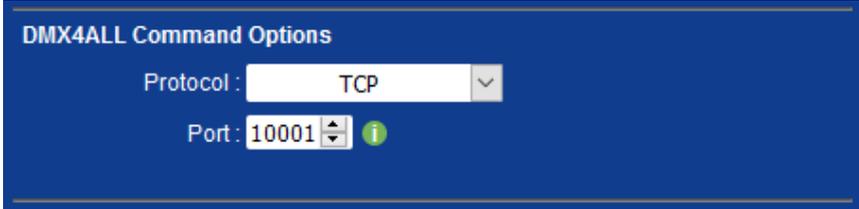


Das interne Programm wird für zwei DMX-Universen erstellt. Bei der Wiedergabe erfolgt die Ausgabe von Universum 1 auf Anschluss DMX1 und Universum 2 auf Anschluss DMX2.

DMX4ALL-Command Unterstützung

Das DMX TwinPOE AP RDM verfügt über eine weitere Kommunikations-Schnittstelle, welche DMX4ALL-Commands verwendet.

Für diese Kommunikations-Schnittstelle sind folgende Einstellungen in den Main-Settings verfügbar:



The image shows a screenshot of a web interface titled "DMX4ALL Command Options". It features two configuration fields: "Protocol" is set to "TCP" via a dropdown menu, and "Port" is set to "10001" via a spinner control. A small green information icon is located to the right of the port field.

Die Ansteuerung mit den DMX4ALL-Commands erfolgt, indem die RAW-Datenpakete per TCP bzw. UDP an den eingestellten Port gesendet werden.

Die möglichen DMX4ALL-Commands entnehmen Sie bitte der separaten DMX4ALL-Command Beschreibung.

VCP-Ansteuerung

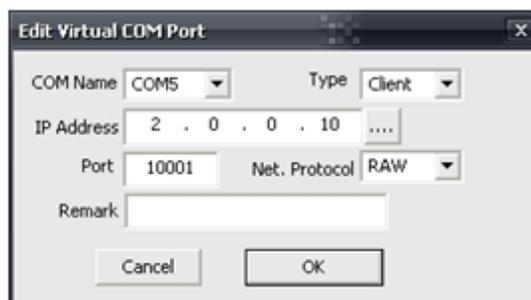
Für die Ansteuerung über einen COM-Port muss ein TCP-VCP-Programm installiert werden, welches einen virtuellen Com Port (VCP) zur Verfügung stellt.

Wir empfehlen Ihnen hier das Tool *Serial to Ethernet Connection*, welches von uns getestet wurde. Dieses Tool finden Sie als Download in unserem Support-Bereich.

Während der Installation müssen Sie noch ein Passwort eingeben (siehe nebenstehende Abbildung).

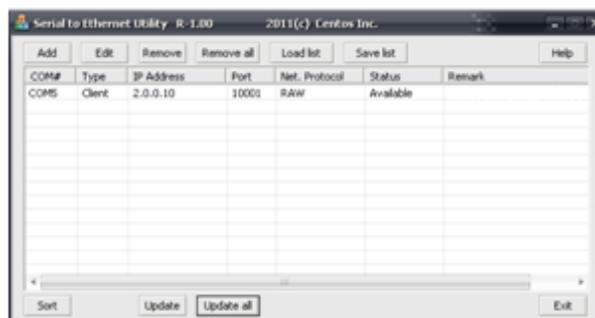


Nach der Installation starten Sie das Tool „Centos SEC“, welches sich auf dem Desktop befindet. Fügen Sie nun einen VCP mit *Add* hinzu und geben die Parameter für diesen VCP-Port wie nebenstehend an.



Achten Sie darauf, dass Sie die IP verwenden, die Sie evtl. über den Webbrowser eingestellt haben.

Abschließend klicken Sie im Hauptfenster auf **Update all**, um den VCP zu aktivieren. Nun wird der Status zu *Available* und der COM-Port im Gerätemanager angezeigt.



Factory Reset

Das DMX TwinPOE AP RDM kann über den Webbrowser in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Webbrowser öffnen und die Seite **Service** aufrufen
- Im Eingabefeld den Service-Code „7319“ eingeben
- *Send* klicken
- Anschließend mindestens 10 Sekunden warten



Wird ein Factory-Reset über die Webseite ausgeführt, so wird auch die IP-Adresse und Subnetmask zurückgesetzt. Dadurch kann ein Rückkehren nicht immer erfolgen. Stellen Sie die IP gegebenenfalls neu ein (siehe *Einstellen der IP mit IP-Configurator* oder *Einstellen der IP über Webbrowser*)

Auslieferungszustand über den **DMX4ALL LAN-Updater** wiederherstellen:

- Gerät ausschalten
- Software **DMX4ALL LAN-Updater** starten
- Netzwerkverbindung zum PC herstellen
- Gerät einschalten
- Die gelbe LED leuchtet für ca. 3 Sekunden
- Während die gelbe LED leuchtet **FIND** klicken
- **DMX TwinPOE AP RDM** aus der Liste auswählen
- **FACTORY RESET** klicken
- Der Reset wird nun durchgeführt

Auslieferungszustand über den **DMX4ALL IP-Configurator** wiederherstellen:

- Gerät einschalten
- Software **DMX4ALL IP-Configurator** starten
- **FIND** klicken
- **DMX TwinPOE AP RDM** aus der Liste auswählen
- **FACTORY RESET** klicken
- Der Reset wird nun durchgeführt

Firmware-Update durchführen

Das DMX TwinPOE AP RDM verfügt über eine Update-Funktion, die es erlaubt zukünftige Firmware-Versionen zu übertragen.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Gerät ausschalten
- Update-Software **DMX4ALL LAN-Updater** starten
- Netzwerkverbindung zum PC herstellen
- Gerät einschalten
- Die gelbe LED leuchtet für ca. 3 Sekunden
- Während die gelbe LED leuchtet **FIND** klicken
- **DMX TwinPOE AP RDM** aus der Liste auswählen
- *Firmware-Update* klicken
- Firmware-Datei (.bin) auswählen und bestätigen
- Warten Sie nun bis das Update fertiggestellt ist
(Eintrag *RUN application.* erscheint)

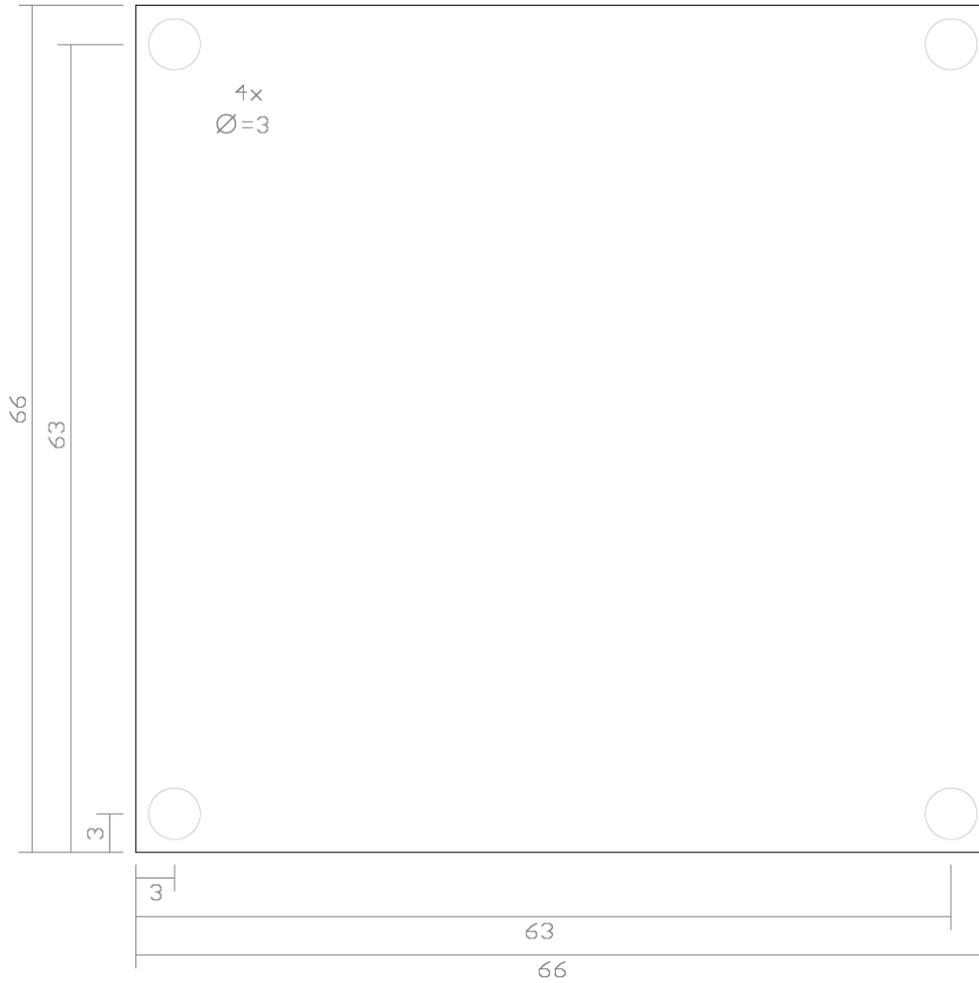
Firmware-Update über den Webbrowser aktivieren:

- Webbrowser öffnen und die Seite **Service** aufrufen
- Im Eingabefeld den Service-Code „**1379**“ eingeben
- **Send** klicken
- Update-Software **DMX4ALL LAN-Updater** starten
- **DMX TwinPOE AP RDM** aus der Liste auswählen
- *Firmware-Update* klicken
- Firmware-Datei (.bin) auswählen und bestätigen
- Warten Sie nun bis das Update fertiggestellt ist
(Eintrag *RUN application.* erscheint)
- Im Webbrowser auf *Back* klicken



Sollte während des Updates ein Fehler auftreten können Sie jederzeit das Firmware Update am Gerät aktivieren und von vorne beginnen.

Abmessungen



Alle Angaben in mm

Zubehör

Installations-Gehäuse 94x94x57



LSA Auflegewerkzeug



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: 10.03.2021

© 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.