

# ArtNet PixxControl PX1

## 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.

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Beschreibung.....                                                     | 3  |
| Technische Daten.....                                                 | 5  |
| Lieferumfang.....                                                     | 5  |
| Modellübersicht .....                                                 | 6  |
| Anschluss .....                                                       | 7  |
| Anschluss von digitalen LEDs mit einem Steuersignal (DATA).....       | 7  |
| Anschluss von digitalen LEDs mit zwei Steuersignalen (CLK+DATA) ..... | 8  |
| Anschluss mit langen Datenleitungen .....                             | 9  |
| Stromversorgung von digitalen LED-Stripes .....                       | 10 |
| LED-Anzeigen .....                                                    | 11 |
| Geräte Einstellungen mit Web-Interface.....                           | 12 |
| Einstellen der IP mit IP-Configurator.....                            | 12 |
| Einstellen der IP des PCs .....                                       | 13 |
| Geräte Einstellungen.....                                             | 14 |
| Ausgabe Einstellungen .....                                           | 16 |
| Login für Web-Interface.....                                          | 18 |
| Pixelzuordnung.....                                                   | 19 |
| Angeschlossene LEDs überprüfen .....                                  | 21 |
| RDM .....                                                             | 22 |
| DMX4ALL-Command Schnittstelle .....                                   | 26 |
| Factory Reset .....                                                   | 27 |
| Firmware-Update.....                                                  | 28 |
| Abmessungen.....                                                      | 29 |
| Zubehör .....                                                         | 30 |
| Risiko Hinweise .....                                                 | 32 |

## Beschreibung

Der ArtNet PixxControl PX1 ist ein kompaktes ArtNet (DMX über Ethernet) Interface, welches ArtNet direkt auf ein Steuersignal für diverse digitale LEDs umsetzt.

Über einen Standard RJ45-Netzwerkanschluss erfolgt die Verbindung zum ArtNet-Netzwerk.

### Ausgang mit auswählbarem Pixel-Datenprotokoll

Der ArtNet PixxControl PX1 bietet einen konfigurierbaren Ausgang, bei dem das Pixel-Datenprotokoll (Steuersignal) für verschiedene LED-Pixel Typen und weitere Parameter auswählbar ist.

### Einstellbare Farbreihenfolge

Die RGB-Farbreihenfolge ist einstellbar, was einen flexiblen Einsatz ermöglicht. Auch das Ansteuern von RGBW Pixeln ist möglich. Des Weiteren kann eine SingleColor-Option gewählt werden, bei der jeder Pixel nur einen Kanal belegt.

### Einstellbare Pixelgruppe

Der ArtNet PixxControl PX1 unterstützt Pixelgruppen mit einstellbarer Länge. Jede Pixelgruppe verhält sich wie ein einzelnes Pixel, dass über 3 DMX-Kanäle (RGB) bzw. 4 DMX-Kanäle (RGBW) angesteuert wird. So lassen sich in Installationen mit vielen Pixeln Kanäle einsparen.

### RGB-LED-Anzeige

Die RGB-LED zeigt den aktuellen Betriebszustand des ArtNet PixxControl PX1 übersichtlich an.

### Abschaltbare LED-Anzeigen

Die LED-Anzeigen am ArtNet PixxControl PX1 sind per ArtNet-Command (AcLedMute), RDM (DISPLAY\_LEVEL) oder zeitgesteuert abschaltbar. Dies ist vor allem auf Bühnen hilfreich, um störende "Lichtpunkte" zu vermeiden.

### RDM

Über RDM können die wichtigsten Parameter wie zum Beispiel der Pixel Typ, die Pixelgruppengröße oder die Farbreihenfolge eingestellt werden.

### Kostenlose RDM-Software

Für die Einstellung der Parameter über RDM ist unsere kostenlose Software RDM-Configurator als Download auf unserer Webseite [www.dmx4all.de](http://www.dmx4all.de) verfügbar.

### DMX4ALL Kommunikations-Schnittstelle

Der ArtNet PixxControl PX1 verfügt über eine weitere Kommunikations-Schnittstelle, welche die DMX4ALL-Commands über TCP oder UDP verwendet.

**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-Adresse wird der IP-Configurator als PC-Tool oder Android-App kostenlos zur Verfügung gestellt. Damit können die Netzwerkeinstellungen des PCs oder des Android-Geräts unverändert bleiben, um die IP des ArtNet PixxControl PX1 zu konfigurieren.

**Kombinierbar mit WiFi-Komponenten**

In Verbindung mit einer WLAN-Bridge kann der ArtNet PixxControl PX1 auch in WLAN-Netze integriert werden.

**Firmware-Update-Funktion**

Um zukünftige Funktionen nutzen zu können bietet der ArtNet PixxControl PX1 eine Firmware-Update-Funktion. Diese kann vom Webbrowser gestartet werden, sodass kein Zugriff auf das Gerät notwendig ist!

**Hutschienengehäuse erhältlich**

Passend für den ArtNet PixxControl PX1 ist als Zubehör das Hutschienengehäuse 350 oder 350 flat erhältlich.

## Technische Daten

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spannungsversorgung:</b> | 8-24V DC<br>(100mA @ 12V / 50mA @ 24V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Anschlüsse:</b>          | RJ45 Ethernet<br>5er Schraubklemme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ethernet:</b>            | 10 Mbit/s   100 Mbit/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Protokoll:</b>           | ArtNet<br>RDM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ausgangsprotokolle:</b>  | APA-101, APA-104, APA-102,<br>DycoLED PB3, DycoLED PB5,<br>GS8208,<br>INK1002, INK1003,<br>LC8808,<br>LPD1101, LPD8803, LPD6803, LPD8806,<br>LPD1886 8Bit, LPD1886 12Bit (8Bit controlled),<br>SK6812, SK6822, SK9822,<br>SM16703,<br>TM1804, TM1812, TM1814, TM1829, TM1934,<br>UCS1903, UCS1912, UCS2903, UCS2912,<br>WS2801, WS2811, WS2812, WS2812B,<br>WS2813, WS2815, WS2818, WS2821<br>max. 1360 Pixel<br><br>LPD1886 12Bit (12Bit controlled),<br>UCS9812 (8Bit controlled), UCS9812 (16Bit controlled)<br>max. 680 Pixel |
| <b>Farbreihenfolge:</b>     | RGB einstellbar / RGBW<br>SingleColor weiß, rot, grün, blau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pixelgruppen:</b>        | 1 bis 127 Pixel / Alle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Gammakorrektur:</b>      | Einstellbar<br>für LPD1886 12Bit (8Bit controlled), UCS9812 (8Bit controlled)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>LED-Anzeigen:</b>        | RGB Status-LED<br>Ethernet-Status-LEDs Gelb und Grün                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Abmessung:</b>           | 29,2mm x 82mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Lieferumfang

- 1x ArtNet PixxControl PX1
- 1x Kurzanleitung deutsch/englisch

## Modellübersicht

Die verschiedenen Modelle der ArtNet PixxControl Serie bieten einen unterschiedlichen Funktionsumfang und sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

| Modell               | ArtNet PixxControl<br><b>PX1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ArtNet PixxControl<br><b>PX2</b> | ArtNet PixxControl<br><b>PX2+</b> |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Ausführung           | Einbauplatine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Einbauplatine                    | Fertiggerät                       |
| Datenausgänge        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                | 2                                 |
| Universen            | bis zu 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2x bis zu 8                      | 2x bis zu 8                       |
| RDM                  | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✓                                | ✓                                 |
| Spannungsüberwachung | ✗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✓                                | ✓                                 |
| CTRL Ausgang         | ✗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✓                                | ✓                                 |
| RGB-Status-LED       | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✓                                | ✓                                 |
| PWR LEDs             | ✗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✗                                | ✓                                 |
| DATA LEDs            | ✗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✗                                | ✓                                 |
| Pixel-Typen          | APA-101, APA-102, APA-104<br>DycLED PB3, DycLED PC5<br>GS8208<br>INK1002, INK1003<br>LC8808(B), LPD1886 8Bit, LPD1886 12Bit, LPD1101, LPD6803, LPD8806<br>SK6812, SK6822, SK9822<br>SM16703<br>TM1804, TM1812, TM1814, TM1829, TM1934<br>UCS1903, UCS1912, UCS2903, UCS2912, UCS9812<br>WS2801, WS2811, WS2812(B), WS2813, WS2815, WS2818, WS2821 |                                  |                                   |
| Farbreihenfolge      | RGB (Reihenfolge einstellbar)<br>SingleColor weiß<br>SingleColor rot<br>SingleColor grün<br>SingleColor blau<br>RGBW                                                                                                                                                                                                                              |                                  |                                   |
| Konfiguration        | Web-Interface / RDM / DMX4ALL Commands                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |                                   |

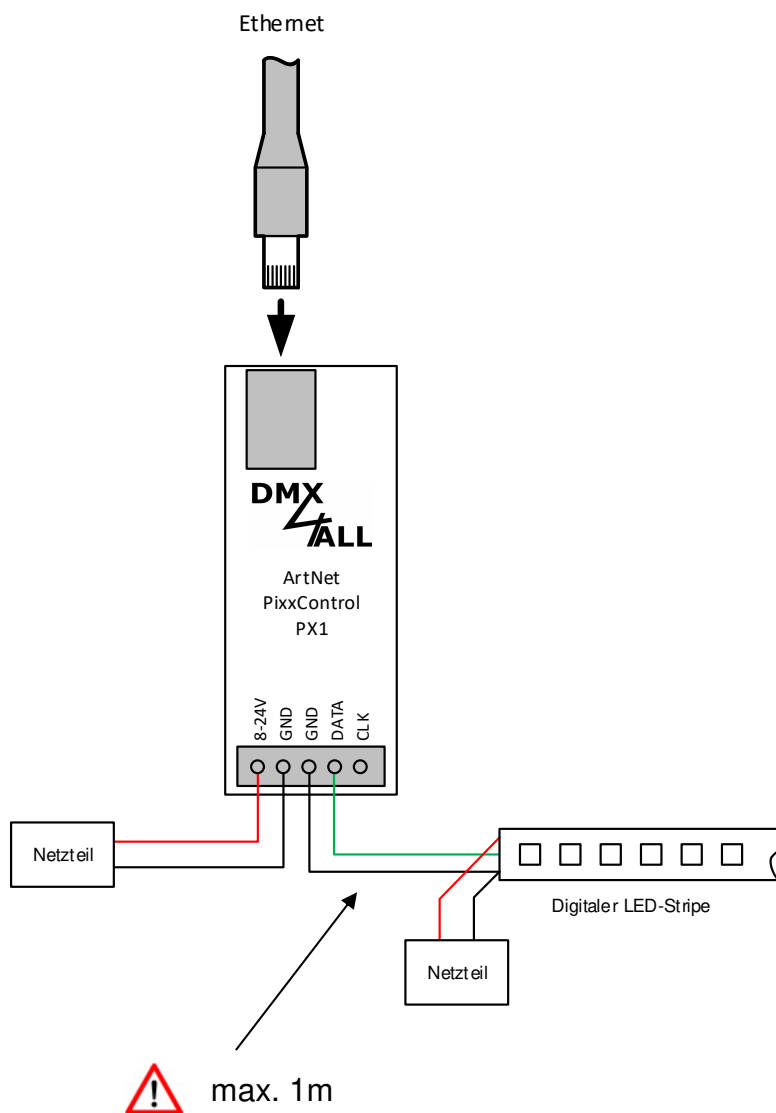
✗ In dieser Ausführung nicht vorhanden

✓ In dieser Ausführung vorhanden

## Anschluss

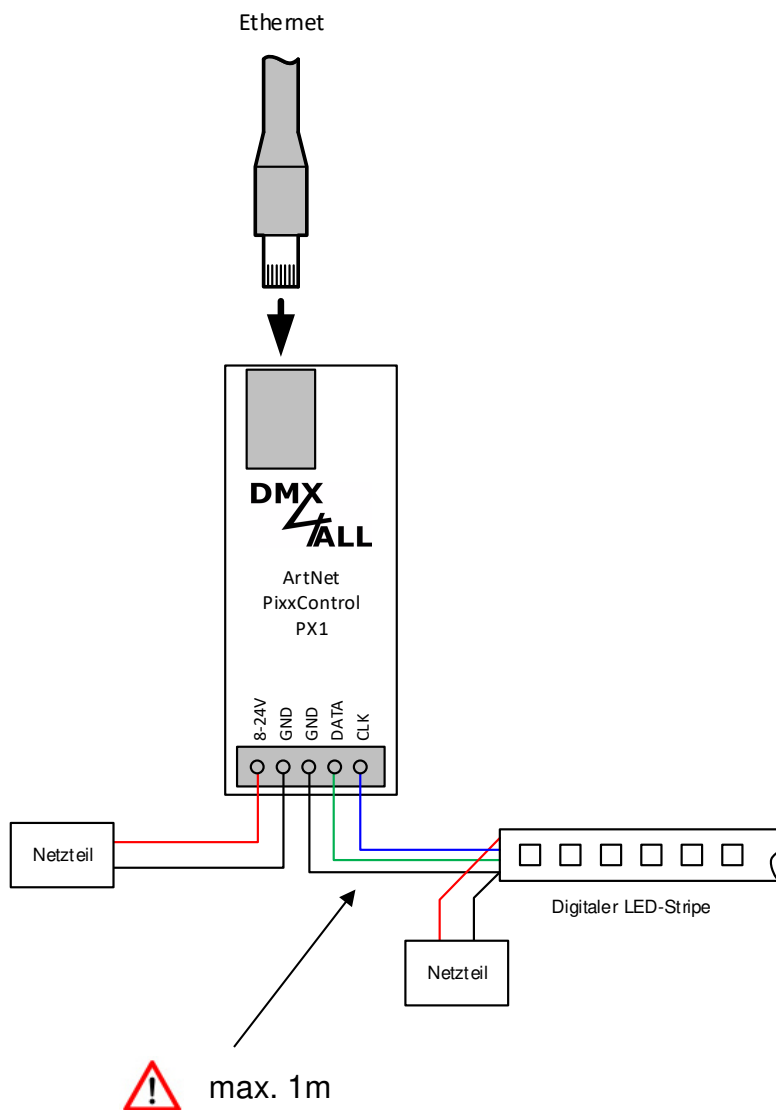
### *Anschluss von digitalen LEDs mit einem Steuersignal (DATA)*

Für digitale LEDs mit **einem** Steuersignal muss nur DATA und GND verbunden werden (z.B. bei WS2811 / SK6812 / APA-104 / TM1804).



## Anschluss von digitalen LEDs mit zwei Steuersignalen (CLK+DATA)

Für digitale LEDs mit **zwei** Steuersignalen müssen DATA, CLK und GND verbunden werden (z.B. bei WS2801 / APA-102 / SK9822).

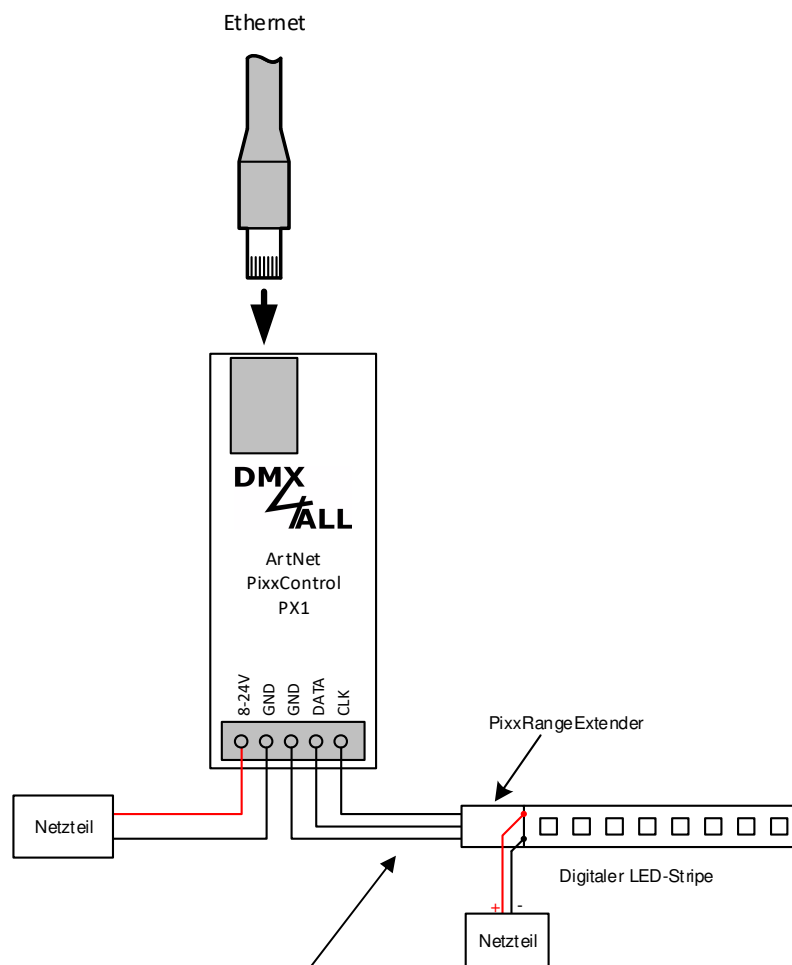




## Anschluss mit langen Datenleitungen

Bei längeren Datenleitungen (größer 1m) und bei Einsatz von digitalen LED-Stripes wird der Einsatz eines PixxRangeExtenders empfohlen, um das Steuersignal aufzubereiten und die einzelnen Bereiche zu isolieren.

Dazu wird der PixxRangeExtender unmittelbar vor dem Signaleingang des digitalen LED-Stripes angeschlossen.



Mit PixxRangeExtender auch längere Datenleitungen möglich.  
(nicht über 50m empfohlen)

## ***Stromversorgung von digitalen LED-Stripes***

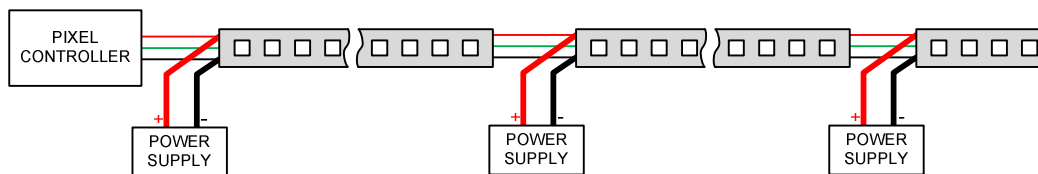
Digitale LED-Stripes werden in der Regel mit einer Spannung von 5V betrieben. Dadurch ergeben sich vergleichsweise hohe Ströme für die Gesamtinstallation.

Auf dem digitalen LED-Stripe kommt es zu einem Spannungsabfall, sodass nach und nach die Helligkeit abnimmt. Weiterhin kommt es hierdurch bei RGB/RGBW-Stripes zu einer abweichenden Farbwiedergabe. Daher ist es notwendig regelmäßig die Spannung neu zuzuführen.

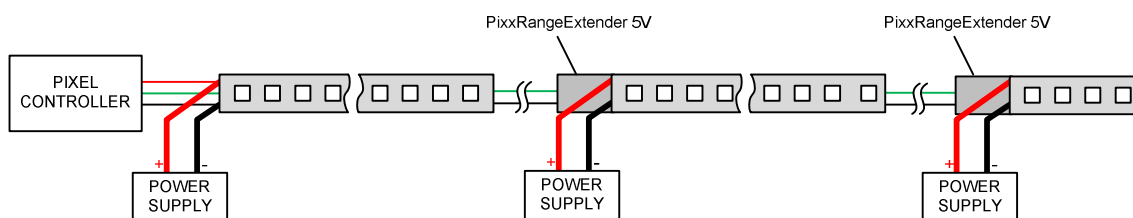
Die Spannungs-/Stromversorgung kann dabei durch mehrere dezentrale oder durch ein zentrales Netzteil erfolgen. Die Querschnitte der Zuleitungen zum digitalen LED-Stripe müssen ausreichend dimensioniert werden !

### **Anschluss der LED-Stripes mit mehreren Netzteilen**

Werden mehrere Netzteile verwendet, so können diese dezentral installiert werden. Dadurch können die Zuleitungen kürzer ausfallen.

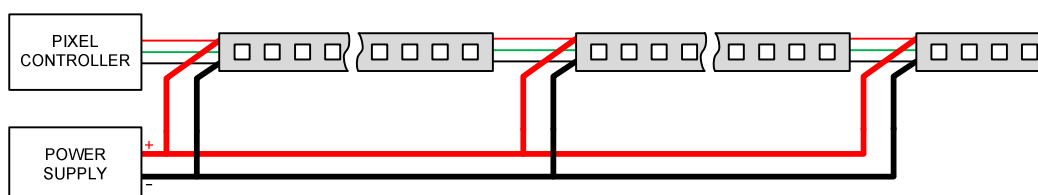


Bei langen Installationen kann der PixxRangeExtender 5V verwendet werden, um das Steuersignal aufzubereiten und die einzelnen Bereiche zu isolieren.



### **Anschluss der LED-Stripes mit einem Netzteil**

Wird ein Netzteil mit entsprechend hoher Leistung vorgesehen, so müssen die Zuleitungen ausreichend dimensioniert werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass auf dem Kabelweg der Spannungsabfall gering bleibt.



## LED-Anzeigen

Der **ArtNet PixxControl PX1** verfügt über mehrere Anzeige-LEDs.

Am Ethernet-Anschluss befindet sich eine grüne und eine gelbe LED, welche die Netzwerkaktivität anzeigt.

Weiterhin ist eine RGB-LED vorhanden, die den Gerätezustand anzeigt.

### Grüne Ethernet-LED

|          |                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|
| Aus      | Spannungsversorgung nicht angeschlossen /<br>Anzeige befindet sich im MUTE |
| Blinkt   | Ethernet-Verbindung nicht vorhanden                                        |
| Leuchtet | Ethernet-Verbindung vorhanden                                              |

### Gelbe Ethernet-LED

|        |                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------|
| Aus    | Es werden keine Daten übertragen /<br>Anzeige befindet sich im MUTE |
| Blinkt | Es werden Daten übertragen                                          |

### RGB Status-LED

|                              |                                                                            |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Aus                          | Spannungsversorgung nicht angeschlossen /<br>Anzeige befindet sich im MUTE |
| ROT leuchtet                 | Keine Ethernet-Verbindung                                                  |
| GRÜN leuchtet                | Das Gerät arbeitet normal                                                  |
| BLAU leuchtet                | Das Gerät ist bereit um in den Update-Mode zu wechseln                     |
| BLAU blinkt                  | Das Gerät befindet sich im Update-Mode                                     |
| GRÜN / BLAU im Wechsel       | Pixeldaten werden empfangen                                                |
| ROT / GRÜN / BLAU im Wechsel | RDM Identify oder Art-Net Locate wird signalisiert                         |

## Geräte Einstellungen mit Web-Interface

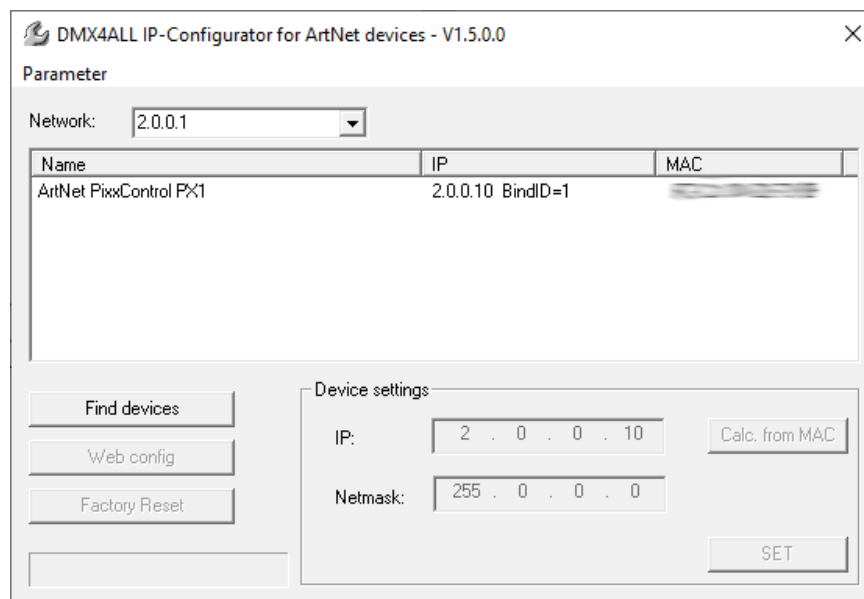
Die Geräte-Einstellungen der **ArtNet PixxControl PX1** erfolgen über ein Web-Interface, das über einen beliebigen Webbrowser aufgerufen wird.

Bevor die Webseite aufgerufen werden kann, muss die IP des ArtNet PixxControl PX1 zum vorhandenen Netzwerk passen. Die Einstellung der IP kann über den IP-Configurator erfolgen oder der PC muss auf das ArtNet Netzwerk eingestellt werden.

### *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 PixxControl PX1 liegt.

- Das Programm IP-Configurator installieren
- Den ArtNet PixxControl PX1 mit dem Netzwerk verbinden
- Den ArtNet PixxControl PX1 einschalten
- Das Programm IP-Configurator starten



- Es wird der ArtNet PixxControl PX1 in der Liste angezeigt
- Den Eintrag auswählen (anklicken)
- Die neue IP und Netmask eingeben
- SET klicken

## Einstellen der IP des PCs

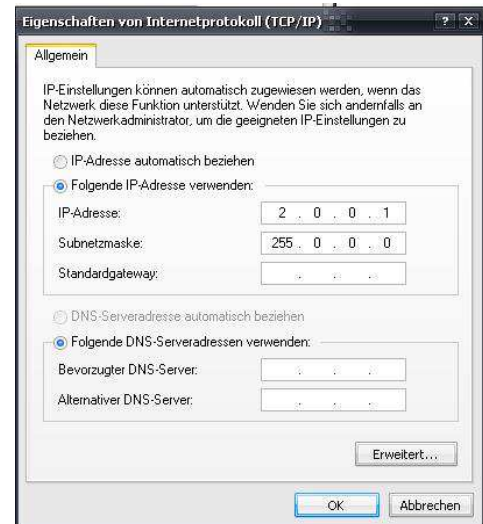
Im Auslieferungszustand ist die beim ArtNet PixxControl PX1 vergebene **IP-Adresse 2.0.0.10**, welche für das Web-Interface verwendet wird.

Die Netzwerkkarte des Computers ist auf diesen IP-Bereich einzustellen, 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.



## Geräte Einstellungen

Um die folgende Konfigurationsseite zu erhalten, muss über einen Webbrowser in der Adressleiste die IP des ArtNet PixxControl PX1 aufgerufen werden (Auslieferungszustand: 2.0.0.10):

The screenshot shows the web interface for the ArtNet PixxControl PX1. The header features the DMX4ALL logo and the product name 'ArtNet PixxControl PX1'. Below the header, there are three tabs: 'Main', 'Output', and 'Service'. The 'Main' tab is selected, displaying the 'Main Settings' section. This section is divided into three sub-sections: 'Network Settings', 'DMX4ALL Command Options', and 'Additional Settings'. In the 'Network Settings' section, the DHCP-Mode is set to 'Disable', the IP Address is '2.0.0.10', the Netmask is '255.0.0.0', the Gateway is '2.0.0.254', the Short Name is 'PixxControl PX1', and the Long Name is 'ArtNet PixxControl PX1'. In the 'DMX4ALL Command Options' section, the Protocol is set to 'Disable' and the Port is '40001'. In the 'Additional Settings' section, there is a checkbox for 'LED-Indicator auto off' which is currently unchecked. A green 'Save' button is located at the bottom right of the settings section. On the right side of the interface, there is a 'User Information' section with text explaining the device's capabilities and providing instructions on IP addressing. At the bottom right, there is a copyright notice: 'Art-Net™ Designed by and Copyright Artistic Licence Holdings Ltd © Copyright DMX4ALL GmbH - All rights reserved'.

## Network Settings



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

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 PixxControl PX1 können beliebige Namen vergeben werden, sodass diese zur besseren Unterscheidung verwendet werden können.

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

## **DMX4ALL Command Options**

Die Einstellung **Protocol** legt fest, ob die DMX4ALL Commands über eine UDP oder TCP Verbindung übertragen werden sollen und den dazu verwendeten Port.

Die DMX4ALL Command Options werden im Folgenden unter DMX4ALL Command Unterstützung beschrieben.

## **Additional Settings**

Bei aktivierter Option **LED-Indicator auto off** werden die LEDs am Gerät nach ca. 10 Minuten Betrieb mit dauerhafter Netzwerkverbindung abgeschaltet.

## Ausgabe Einstellungen

Die **Output Settings** legen die Einstellungen für den Ausgang fest.

**ArtNet PixxControl PX1**

Output Settings

ArtNet Parameter

|   | Universe | = | Port | SubNet | Net |
|---|----------|---|------|--------|-----|
| 1 | 0        | = | 0    | 0      | 0   |
| 2 | 1        | = | 1    | 0      | 0   |
| 3 | 2        | = | 2    | 0      | 0   |
| 4 | 3        | = | 3    | 0      | 0   |
| 5 | 4        | = | 4    | 0      | 0   |
| 6 | 5        | = | 5    | 0      | 0   |
| 7 | 6        | = | 6    | 0      | 0   |
| 8 | 7        | = | 7    | 0      | 0   |

Channels : 510

1st Uni Start Ch. : 1

Output Parameter

LED Type : SK6812

Color Sequence : R-G-B

Pixel Group : 1

Pixel Count : 1360

Current FPS : 22

Advanced Options

☒ Enable ArtSync

Save

User Information

For RGB pixels:  
Each LED needs 3 channels to control, so each universe have max. 170 pixels.  
In this case, channel 1 - 510 of each universe can be used.

For RGBW pixels:  
Each LED needs 4 channels to control, so each universe have max. 128 pixels.  
In this case, channel 1 - 512 of each universe can be used.

The setting CHANNELS is normally 510 for RGB / 512 for RGBW or single color.  
Decreasing this value appends the next universe before reaching the last channel in the universe.

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

### ArtNet Parameter

Der Parameter **Universe** gibt an, welches ArtNet-Universum vom ArtNet PixxControl PX1 entgegengenommen werden soll. Dieser setzt sich auch durch die ArtNet-Parameter **Port**, **SubNet** und **Net** zusammen, welche automatisch in der Tabelle umgerechnet werden.

Das Universe muss für alle 8 Universen angegeben werden, da für die Ausgabe die einzelnen Universen hintereinander ausgegeben werden.

**Channels** legt fest, bis zu welchem DMX-Kanal das DMX-Universum verwendet wird, bevor das nächste angehängt wird.

**1st Uni Start Ch.** gibt für das erste DMX-Universum den ersten DMX-Kanal an, ab dem die DMX-Kanäle verwendet werden sollen.



## Output Parameter

**LED Type** legt fest, welcher LED-Typ am Ausgang angeschlossen ist.

**Color Sequence** legt die Farbeinstellung fest. Die RGB, RGBW-Farbreihenfolge oder Ansteuerung einer Farbe (SingleColor) ist möglich. Bei SingleColor wird nur ein Kanal pro Pixel für die Ansteuerung verwendet. Entsprechend der Farbauswahl erfolgt dann nur die Ansteuerung der einzelnen Farbe (z.B. für Lauflichter in blau) oder bei weiß aller Farben.

**Pixel Group** gibt die Länge einer Pixelgruppe an. Jede Pixelgruppe verhält sich wie ein einzelner Pixel, alle Pixel einer Pixelgruppe werden gleich angesteuert.

**Pixel Count** gibt an, wie viele Pixel (RGB-, RGBW- oder einfarbige LEDs) am Ausgang angesteuert werden.

**Current FPS** ist die Anzeige der aktuellen Framerate am Ausgang. Diese wird kontinuierlich vom ArtNet PixxControl PX1 ermittelt und aktualisiert.

**Speed Factor** ist eine Einstellung für die Übertragungsgeschwindigkeit bei digitalen LEDs mit getrennter Clock- und Datenleitung.

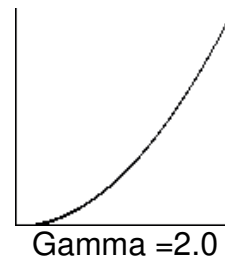
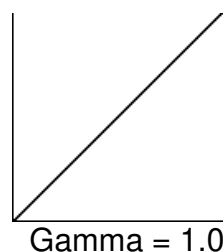
Verfügbar bei APA-101, APA-102, DycLED PB3/PC5, LPD1101, LPD6803, LPD8806, SK9822, WS2801

**Master-Brightness** gibt die Master-Helligkeit an. Diese ist von 1/31 bis 31/31 einstellbar oder auf dem Kanal 512 im Universum 1 bzw. 9 (U1C512 bzw. U9C512). Verfügbar bei APA-102, LPD8806, LPD1101, SK9822

**Master-Brightness Red/Green/Blue/White** gibt die Master-Helligkeit getrennt für die Farben Rot, Grün, Blau und Weiß an.

Verfügbar bei TM1814

**Gamma** legt die Krümmung der Ausgangskennlinie fest. Möglich sind die Werte 1,0 / 1,2 / 1,4 / 1,8 / 2,0 / 2,2. Je höher der Gamma-Wert ist, desto mehr wird die Ausgangskennlinie gekrümmt:



Verfügbar bei LPD1886 12 Bit (8Bit controlled), UCS9812 (8Bit controlled), TLS3001 (8Bit controlled)

## Additional Options

Durch die Option **Enable ArtSync** wird die Ausgabe mehrerer ArtNet-Geräte bei Verwendung einer Software mit ArtSync Unterstützung synchronisiert.

## Login für Web-Interface

Der **ArtNet PixxControl PX1** bietet die Option einen Login für das Web-Interface festzulegen.

Auf der Service-Seite kann unter Login Options ein **Passwort** angegeben werden. Ein leeres Passwort erlaubt den Zugriff ohne Passwortabfrage.

Der **User Name** kann nicht verändert werden und ist immer „Admin“.

The screenshot shows the 'Service' tab of the ArtNet PixxControl PX1 web interface. The 'Login Options' section is highlighted with a white arrow. It contains a 'User Name' field with the value 'Admin', a 'Password' field, and a 'Confirm Password' field. Below these is a 'Service request' section with a text input field and the label 'Enter service code here.'. The 'Test Output' section at the top has buttons for RED, GREEN, BLUE, WHITE, OFF, and FULL ON. The 'User Information' section on the right lists service functions: 1379 - Start Firmware-Update, 7319 - Set device to factory defaults, and 7931 - Reboot device. The footer contains the text: 'Art-Net™ Designed by and Copyright Artistic Licence Holdings Ltd © Copyright DMX4ALL GmbH - All rights reserved'.

Ist ein Passwort angegeben, so wird dieses abgefragt, um die Weboberfläche zu erreichen.

The screenshot shows a 'User Login' dialog box. It has a 'User Name' field with the value 'Admin', a 'Password' field, and a 'Login' button.



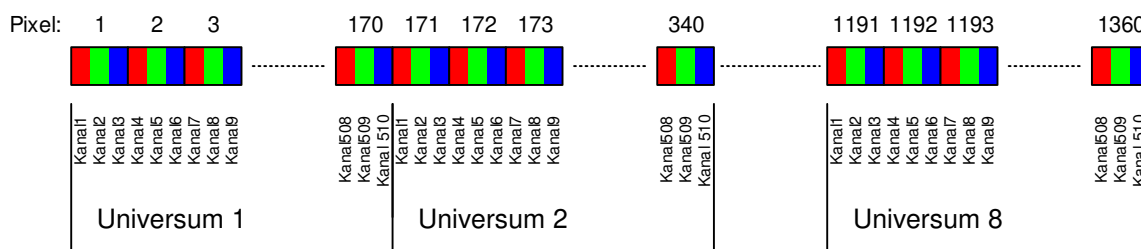
Ist ein Passwort vergeben und ist dieses nicht mehr bekannt muss ein Factory Reset durchgeführt werden, um das Passwort zurückzusetzen. In diesem Fall werden auch alle Einstellungen in den Auslieferungszustand zurückgesetzt!

## Pixelzuordnung

### 8-Bit Ansteuerung

Der **ArtNet PixxControl PX1** steuert bis zu 1360 RGB-Pixel an. Dazu werden bis zu 8 ArtNet Universen verwendet. Bei der 8-Bit Ansteuerung wird jeweils ein Kanal für R, ein Kanal für G und ein Kanal für B verwendet was dann maximal 170 RGB-Pixel je Universum bedeutet.

Die einzelnen Pixel sind den Universen wie folgt zugeordnet:



(Farbreihenfolge RGB | Channels = 510 | 1st Uni Start Ch. = 1)

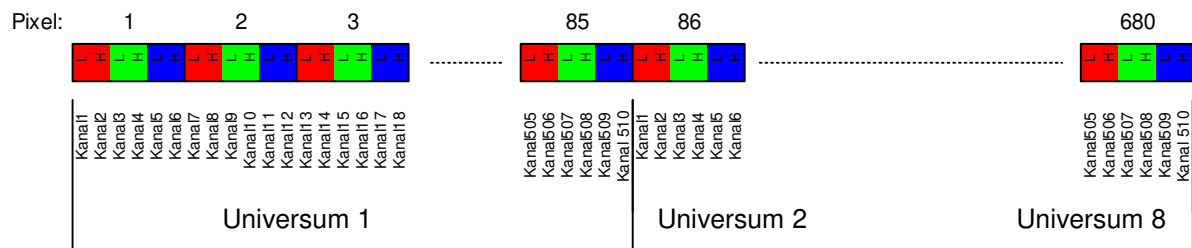
| <u>Universum</u> | <u>Pixel</u> |
|------------------|--------------|
| 1                | 1-170        |
| 2                | 171-340      |
| 3                | 341-510      |
| 4                | 511-680      |
| 5                | 681-850      |
| 6                | 851-1020     |
| 7                | 1021-1190    |
| 8                | 1191-1360    |

## 16-Bit Ansteuerung

Die 16-Bit Ansteuerung ist für LED-Typen mit mehr als 8 Bit verfügbar.  
Das sind die LPD1886 mit 12 Bit und die UCS9812 mit 16 Bit.

In der 16-Bit Ansteuerung werden immer 2 DMX-Kanäle für die Ansteuerung einer Farbe verwendet. Daraus ergibt sich, dass je Universum bis zu 85 RGB-Pixel angesteuert werden können.

Die einzelnen Pixel sind den Universen wie folgt zugeordnet:



(Farbreihenfolge RGB | Channels = 510 | 1st Uni Start Ch. = 1)

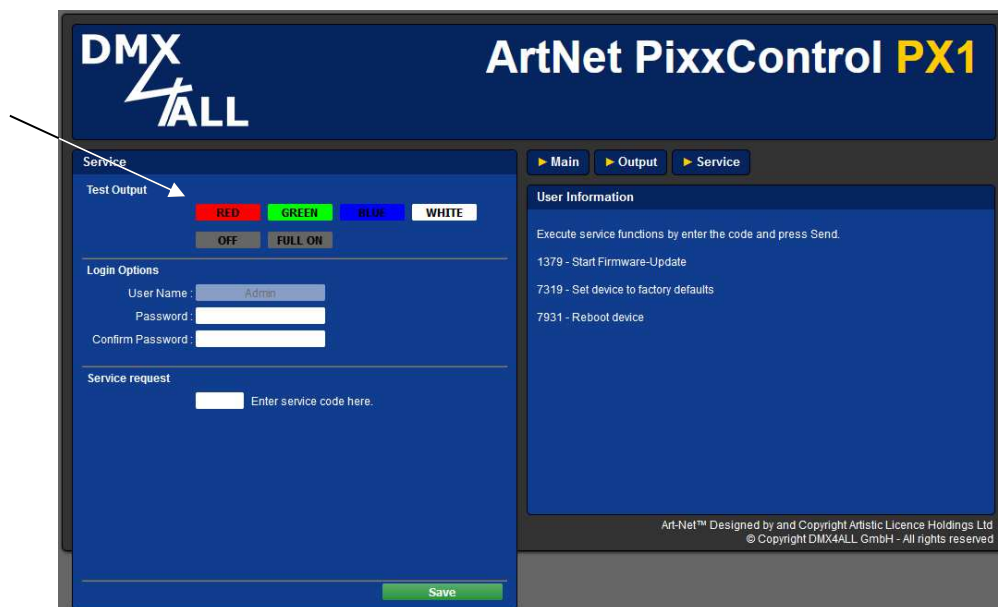
| <u>Universum</u> | <u>Pixel</u> |
|------------------|--------------|
| 1                | 1-85         |
| 2                | 86-170       |
| 3                | 171-255      |
| 4                | 256-340      |
| 5                | 341-425      |
| 6                | 426-510      |
| 7                | 511-595      |
| 8                | 596-680      |

## Angeschlossene LEDs überprüfen

Der **ArtNet PixxControl PX1** bietet eine Testausgabe, um die angeschlossenen LEDs einfach zu überprüfen.

Auf der Service-Seite befinden sich unter Test Output die Schaltflächen RED, GREEN, BLUE, WHITE, OFF und FULL ON.

Durch Anklicken der Schaltfläche werden auf dem Ausgang die LEDs in der entsprechenden Farbe angesteuert.



Für die Testausgabe darf kein Steuersignal an den ArtNet PixxControl PX1 gesendet werden! Ein externes Steuersignal hat immer Vorrang vor einer Testausgabe.

## RDM

RDM ist die Abkürzung für **R**emote **D**evice **M**anagement.

Der ArtNet PixxControl PX1 stellt die RDM-Funktionalität über die ArtNet Schnittstelle zur Verfügung. Dadurch können Geräteinformationen und Einstellungen ausgelesen oder eingestellt werden. Ein direkter Zugriff auf das Gerät ist nicht notwendig.

Dieses Gerät unterstützt die folgenden RDM Befehle:

| Parameter ID                | Discovery Command | SET Command | GET Command | ANSI/ PID |
|-----------------------------|-------------------|-------------|-------------|-----------|
| DISC_UNIQUE_BRANCH          | ✓                 |             |             | E1.20     |
| DISC_MUTE                   | ✓                 |             |             | E1.20     |
| DISC_UN_MUTE                | ✓                 |             |             | E1.20     |
| DEVICE_INFO                 |                   |             | ✓           | E1.20     |
| SUPPORTED_PARAMETERS        |                   |             | ✓           | E1.20     |
| PARAMETER_DESCRIPTION       |                   |             | ✓           | E1.20     |
| SOFTWARE_VERSION_LABEL      |                   |             | ✓           | E1.20     |
| DMX_START_ADDRESS           |                   | ✓           | ✓           | E1.20     |
| DEVICE_LABEL                |                   | ✓           | ✓           | E1.20     |
| MANUFACTURER_LABEL          |                   |             | ✓           | E1.20     |
| DEVICE_MODEL_DESCRIPTION    |                   |             | ✓           | E1.20     |
| IDENTIFY_DEVICE             |                   | ✓           | ✓           | E1.20     |
| FACTORY_DEFAULTS            |                   | ✓           | ✓           | E1.20     |
| DMX_PERSONALITY             |                   | ✓           | ✓           | E1.20     |
| DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION |                   |             | ✓           | E1.20     |
| DISPLAY_LEVEL               |                   | ✓           | ✓           | E1.20     |

| Parameter ID                 | Discovery Command | SET Command | GET Command | ANSI/ PID      |
|------------------------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|
| SERIAL_NUMBER <sup>1)</sup>  |                   |             | ✓           | PID:<br>0xD400 |
| PIXEL_TYPE <sup>1)</sup>     |                   | ✓           | ✓           | PID:<br>0xD410 |
| GROUP_SIZE <sup>1)</sup>     |                   | ✓           | ✓           | PID:<br>0xD412 |
| COLOR_SEQUENCE <sup>1)</sup> |                   | ✓           | ✓           | PID:<br>0xD413 |

1) Herstellerabhängiger RDM-Steuerbefehl (MSC – Manufacturer Specific Type)

Herstellerabhängiger RDM-Steuerbefehle:

### **SERIAL\_NUMBER**

PID: 0xD400

Gibt eine Textbeschreibung (ASCII-Text) der Seriennummer des Geräts aus.

GET    Send:    PDL=0  
      Receive: PDL=21    (21 Byte ASCII-Text)

## PIXEL\_TYPE

PID: 0xD410

Stellt den verwendeten LED-Pixel-Typ ein.

GET    Send:    PDL=0  
      Receive: PDL=1    (1 Byte PIXEL\_TYPE\_ID)

SET    Send:    PDL=1    (1 Byte PIXEL\_TYPE\_ID)  
      Receive: PDL=0

| PIXEL_TYPE_ID | Funktion                         |
|---------------|----------------------------------|
| 2             | DycoLED PB3                      |
| 3             | TM1804                           |
| 4             | WS2801                           |
| 5             | WS2811                           |
| 6             | LPD8806                          |
| 7             | UCS1903 / UCS1912                |
| 8             | APA-102                          |
| 9             | TM1812                           |
| 13            | LPD1886 8Bit                     |
| 14            | LPD1886 12Bit (8bit controlled)  |
| 15            | WS2812                           |
| 17            | TM1829 High Speed                |
| 18            | UCS9812 (8bit controlled)        |
| 19            | UCS9812 (16bit controlled)       |
| 20            | LPD6803                          |
| 21            | INK1002                          |
| 22            | INK1003                          |
| 23            | UCS2903 / UCS2912                |
| 25            | LPD1886 12Bit (12bit controlled) |
| 26            | SK6812                           |
| 27            | APA-104                          |
| 29            | DycoLED PC5                      |
| 30            | TM1829 Low Speed                 |
| 31            | TM1814                           |
| 32            | SK9822                           |
| 33            | APA-101                          |
| 34            | TLS3001 8Bit                     |
| 37            | SK6822                           |
| 40            | GS8208                           |
| 41            | WS2815                           |
| 42            | WS2818                           |
| 43            | LC8808(B)                        |



## GROUP\_SIZE

PID: 0xD412

Stellt die Größe der Pixelgruppe ein.

GET    Send:    PDL=0  
       Receive: PDL=1    (1 Byte Größe der Pixelgruppe)

SET    Send:    PDL=1    (1 Byte Größe der Pixelgruppe)  
       Receive: PDL=0

| Parameter | Funktion              |
|-----------|-----------------------|
| 1-127     | Größe der Pixelgruppe |
| 254       | Alle                  |

## COLOR\_SEQUENCE

PID: 0xD413

Stellt die verwendete Farbreihenfolge ein.

GET    Send:    PDL=0  
       Receive: PDL=1    (1 Byte COLOR\_SEQUENCE\_ID)

SET    Send:    PDL=1    (1 Byte COLOR\_SEQUENCE\_ID)  
       Receive: PDL=0

| COLOR_SEQUENCE_ID | Funktion           |
|-------------------|--------------------|
| 0                 | R-G-B              |
| 1                 | R-B-G              |
| 2                 | G-R-B              |
| 3                 | G-B-R              |
| 4                 | B-R-G              |
| 5                 | B-G-R              |
| 6                 | WHITE Single color |
| 7                 | RED Single color   |
| 8                 | GREEN Single color |
| 9                 | BLUE Single color  |
| 10                | RGBW               |
| 11                | RGBRGBRGBWWW       |

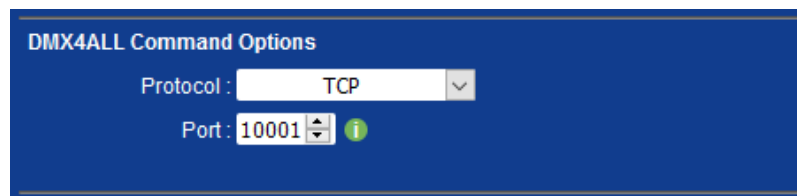
## DMX4ALL-Command Schnittstelle

Der **ArtNet PixxControl PX1** verfügt über eine weitere Kommunikations-Schnittstelle, welche DMX4ALL-Commands verwendet.

Die möglichen DMX4ALL-Commands sind der separaten DMX4ALL-Command Beschreibung zu entnehmen.

Die Einstellungen sind in den Main Settings unter DMX4ALL Command Options vorzunehmen.

Unter **Protocol** kann **TCP** oder **UDP** ausgewählt werden. Weiterhin ist der **Port** anzugeben:



The screenshot shows a web interface titled "DMX4ALL Command Options" on a blue background. It contains two settings: "Protocol" is a dropdown menu currently set to "TCP", and "Port" is a numeric input field set to "10001" with a green information icon to its right.

Für die Ansteuerung des Interfaces direkt über eine UDP/TCP-Verbindung verwenden ist die im Webbrowser eingestellte IP-Adresse und den eingestellten Port (Standardeinstellung 10001) zu verwenden. Die gesendeten und empfangenen Daten sind RAW-Datenpakete.

## Factory Reset

Um den **ArtNet PixxControl PX1** in den Auslieferungszustand zurückzusetzen ist wie folgt vorzugehen:

Auslieferungszustand über den **Webbrowser** wiederherstellen:

- Service-Seite im Webbrowser öffnen
- Im Eingabefeld den Service-Code „7319“ eingeben
- Save klicken
- Anschließend mindestens 10 Sekunden warten



Wird ein Factory-Reset über die Webseite ausgeführt, so wird auch die IP-Adresse und Subnet Mask zurückgesetzt. Dadurch kann ein Rückkehren nicht immer erfolgen. Die IP ist gegebenenfalls neu einzustellen.

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

- Gerät einschalten
- Software **DMX4ALL LAN-Updater** starten
- **FIND** klicken
- **ArtNet PixxControl PX1** 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
- **ArtNet PixxControl PX1** aus der Liste auswählen
- **FACTORY RESET** klicken
- Der Reset wird nun durchgeführt

## Firmware-Update

Der **ArtNet PixxControl PX1** verfügt über eine Update-Funktion, die es erlaubt zukünftige Firmware-Versionen zu übertragen.

Es ist wie folgt vorzugehen:

- Update-Software **DMX4ALL LAN-Updater** starten
- **FIND** klicken, wenn das Gerät noch nicht in der Liste ist
- **ArtNet PixxControl PX1** aus der Liste auswählen
- *Firmware-Update* klicken
- Firmware-Datei (.bin) auswählen und bestätigen
- Warten, bis das Update fertiggestellt ist



Sollte während des Updates ein Fehler auftreten kann jederzeit nach dem Einschalten ein Firmware-Update gestartet werden (Alternative 1).

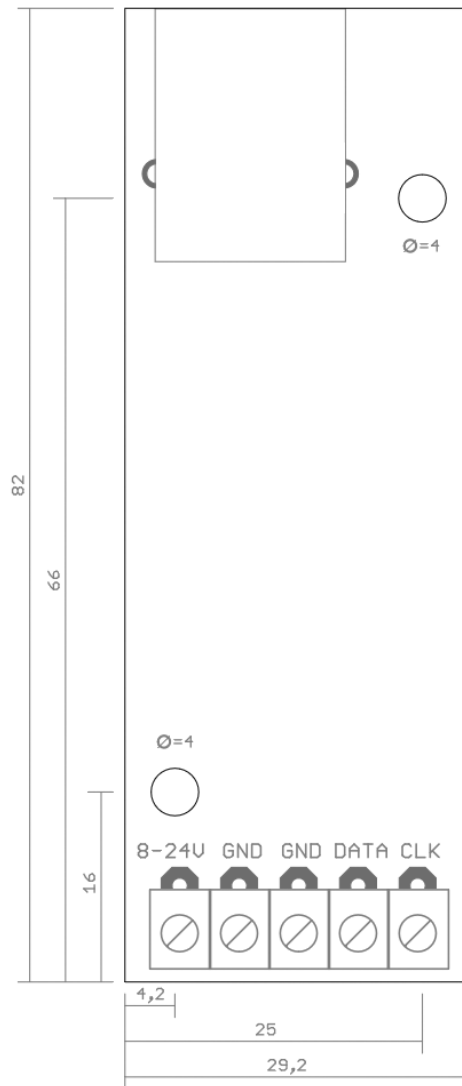
### Alternative 1: Firmware Update nach dem Einschalten (bei beschädigter Firmware):

- Gerät ausschalten
- Update-Software **DMX4ALL LAN-Updater** starten
- Netzwerkverbindung herstellen
- Gerät einschalten
- Die Status- LED leuchtet für ca. 3 Sekunden blau
- Während die Status-LED blau leuchtet **FIND** klicken
- **ArtNet PixxControl PX1** aus der Liste auswählen
- *Firmware-Update* klicken
- Firmware-Datei (.bin) auswählen und bestätigen
- Warten, bis das Update fertiggestellt ist

### Alternative 2: Firmware Update auch über den Webbrowser aktivieren:

- Service-Seite im Webbrowser öffnen
- Im Eingabefeld den Service-Code „1379“ eingeben und **Save** klicken
- Update-Software **DMX4ALL LAN-Updater** starten
- **ArtNet PixxControl PX1** aus der Liste auswählen
- *Firmware-Update* klicken
- Firmware-Datei (.bin) auswählen und bestätigen
- Warten, bis das Update fertiggestellt ist
- Im Webbrowser auf *Back* klicken

## Abmessungen



Alle Angaben in mm

## Zubehör

### Hutschienegehäuse 350



### Hutschienegehäuse 350flat



### Wandhalter für Hutschienegehäuse



### Netzteil 12V

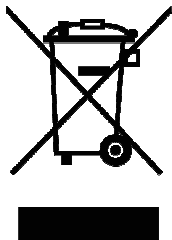


## CE-Konformität



Diese Baugruppe 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: 16.02.2023

© 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.

Aus diesem Grund sehen wir uns dazu veranlasst, darauf hinzuweisen, dass wir weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Dieses Dokument enthält keine zugesicherten Eigenschaften. Die Anleitung und die Eigenschaften können jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden.