

# DMX-Merger

2x DMX IN / 1x DMX OUT

Bedienungsanleitung



**DMX** <sup>®</sup>  
**ALL**



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

## **Beschreibung**

DMX-Merger werden überall dort benötigt, wo 2 DMX-Signale zusammengeführt werden müssen um die DMX-Geräte auf einem DMX-Bus steuern zu können.

Eine Anwendung findet überall dort statt, wo mit unterschiedlichem DMX-Equipment eine Gesamtsteuerung erfolgen soll.

### **Zusammenführen von 2 DMX-Quellen**

Wenn mehr als zwei DMX-Quellen zusammengefügt werden sollen ist eine Hintereinanderschaltung von mehreren DMX-Mergern möglich.

Die Signallaufzeiten addieren sich in diesem Fall.

### **COMBINE Universes**

Dieser Mode kombiniert beide Eingangssignale nacheinander. Zuerst werden die DMX-Kanäle des ersten Eingangs (DMX1) zum DMX-Ausgang übertragen. Ab dem über die DIP-Schalter 1 bis 9 eingestellten Kanal wird dann das zweite DMX-Eingangssignal (DMX2) angehängt.

### **HTP (Highest takes precedence)**

In diesem Mode wird am Ausgang immer der höchste DMX-Wert beider Eingangssignale ausgegeben (HTP).

### **LTP (Lowest takes precedence)**

In diesem Mode wird am Ausgang immer der niedrigste DMX-Wert beider Eingangssignale ausgegeben.

### **Last changed channel**

In diesem Mode wird immer der DMX-Wert ausgegeben, der sich zuletzt geändert hat.

### **Last changed universe**

Es wird das DMX-Universum ausgegeben, in dem zuletzt eine Wertänderung aufgetreten ist.

### **ADD channels**

Es werden die beiden Eingangssignale addiert am Ausgang ausgegeben. Wird der Maximalwert von 255 überschritten, so wird dieser ausgegeben.

### **Backup to DMX2 if DMX1 fail**

Es wird am DMX-Ausgang das DMX-Signal von Eingang 1 bevorzugt ausgegeben, solange dieses vorhanden ist. Liegt am DMX1 kein DMX-Signal an so wird DMX2 ausgegeben.

### **Hutschienengehäuse verfügbar**

Passend für den DMX-Merger ist als Zubehör das Hutschienengehäuse 700 erhältlich.

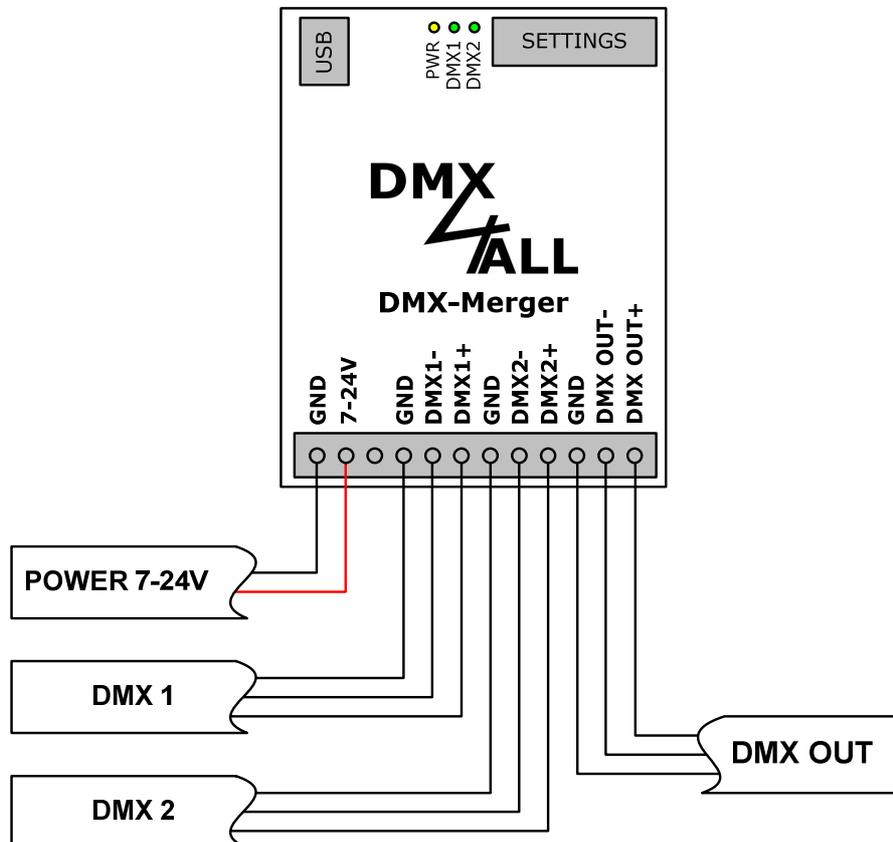
### **Firmware-Update-Funktion**

Um zukünftige Funktionen nutzen zu können bietet der DMX-Merger eine Firmware-Update-Funktion.

## Technische Daten

Spannungsversorgung:	7-24V DC / 200mA
DMX-Eingänge:	2 DMX-Eingänge / 512 Kanäle
DMX-Ausgang:	1 DMX-Ausgang / 512 Kanäle
Modes:	Highest value Lowest value Last changed value Last changed universe Add both value Combine Backup Repeat
DMX-Fail Option:	HOLD ALL OFF ALL ON NO DMX
Anschluss:	Schraubklemmen
Abmessungen:	64,2mm x 82mm

## Anschluss



## LED-Anzeige

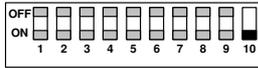
Die integrierten LEDs zeigen den aktuellen Betriebszustand an.  
 Im Einzelnen haben die LEDs folgende Funktion:

- |      |   |
|------|---|
| PWR  | Am Ausgang liegt ein DMX-Signal an. Der DMX-Merger ist in Betrieb.  |
| DMX1 | Leuchten: Ein DMX-Signal wird am Eingang 1 erkannt<br>Blinken: Kein DMX-Signal, evtl. Datenleitungen verdreht |
| DMX2 | Leuchten: Ein DMX-Signal wird am Eingang 2 erkannt<br>Blinken: Kein DMX-Signal, evtl. Datenleitungen verdreht |

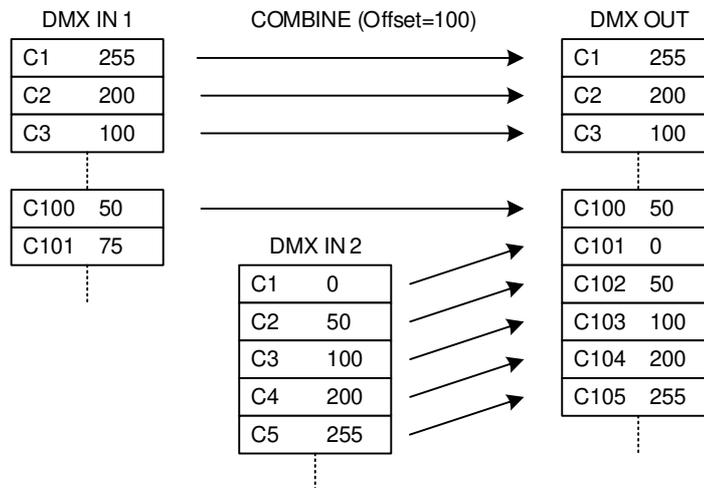
## Betriebsarten

Die Betriebsart wird über die DIP-Schalter des DMX-Mergers eingestellt.

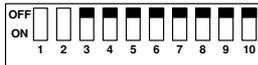
### COMBINE universes



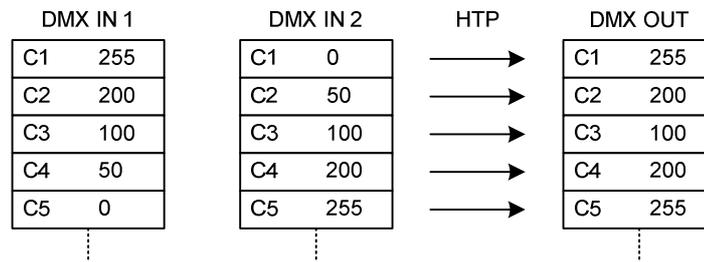
Dieser Mode kombiniert beide Eingangssignale nacheinander. Die über die DIP-Schalter 1 bis 9 eingestellte Kanalanzahl (Offset) gibt an, wie viele DMX-Kanäle vom ersten DMX-Eingang (DMX1) ausgegeben werden. Anschließend erfolgt die DMX-Ausgabe der DMX-Kanäle vom zweiten DMX-Eingang (DMX2).



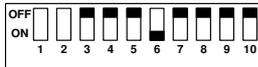
### HTP (Highest takes precedence)



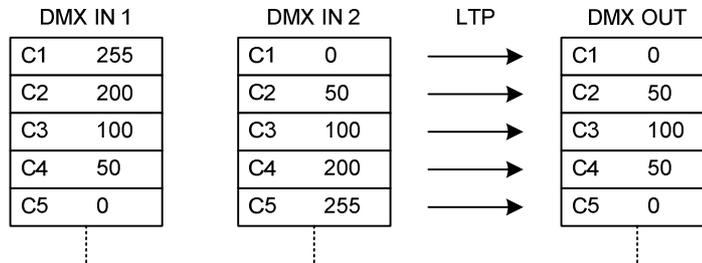
In diesem Mode wird am Ausgang immer der höchste DMX-Wert beider Eingangssignale ausgegeben (HTP).



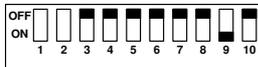
**LTP (Lowest takes precedence)**



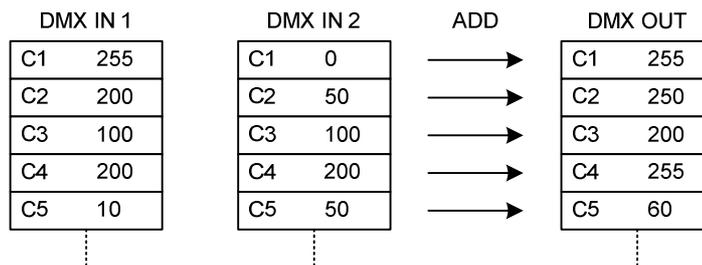
In diesem Mode wird am Ausgang immer der niedrigste DMX-Wert beider Eingangssignale ausgegeben.



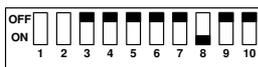
**ADD channels**



Es werden die beiden Eingangssignale addiert am Ausgang ausgegeben. Wird der Maximalwert von 255 überschritten, so wird dieser ausgegeben.

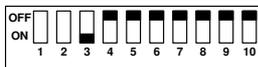


**Last changed channel**



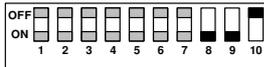
In diesem Mode wird immer der DMX-Wert ausgegeben, der sich zuletzt geändert hat.

**Last changed universe**



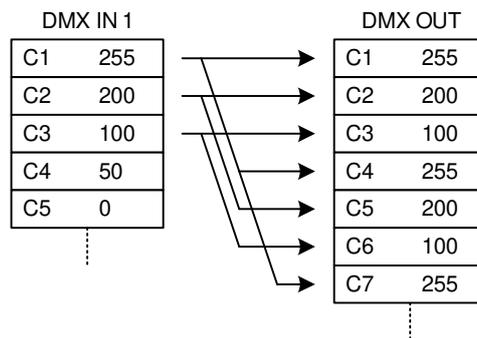
Es wird das DMX-Universum ausgegeben, in dem zuletzt eine Wertänderung aufgetreten ist.

**Repeat channels** (ab V4.04)

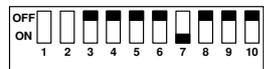


Es wird am DMX-Ausgang das DMX-Signal von Eingang 1 ausgegeben welches nach der eingestellten Anzahl an DMX-Kanälen im gesamten DMX-Universum wiederholt wird. Die Anzahl der DMX-Kanäle die wiederholt werden sollen (Repeat-Anzahl) wird über die DIP-Schalter 1 bis 7 in binärer Form eingestellt.

Beispiel mit einer Repeat-Anzahl von 3:

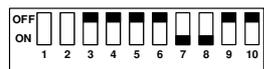


**Backup to DMX2 if DMX1 fail** (ab V3.22)



Es wird am DMX-Ausgang das DMX-Signal von Eingang 1 bevorzugt ausgegeben solange dieses vorhanden ist. Liegt am DMX1 kein DMX-Signal an so wird DMX2 ausgegeben.

**Backup to DMX2 if DMX1 fail or is zero** (ab V4.05)



Es wird am DMX-Ausgang das DMX-Signal von Eingang 1 bevorzugt ausgegeben solange dieses vorhanden ist und mindestens ein DMX-Wert ungleich null ist.

Liegt am DMX1 kein DMX-Signal an oder sind alle DMX-Werte am DMX-Eingang 1 null, so wird DMX2 ausgegeben.

## DMX-Fail Einstellung

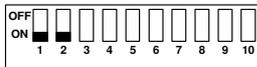
(ab V3.22)

Der DMX-Merger bietet verschiedene DMX-Fail Einstellungen für den Fall, dass kein DMX-Eingangssignal anliegt, an.



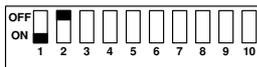
Die DMX-Fail Einstellung kann mit den Betriebsarten kombiniert werden. Eine Ausnahme ist die Betriebsart COMBINE und REPEAT, die über keine DMX-Fail Option verfügt.

### DMX Kanäle halten



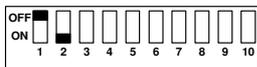
Es werden alle DMX-Kanäle auf dem zuletzt ausgegebenen Wert gehalten wenn kein DMX-Eingangssignal anliegt.

### Alle Kanäle EIN



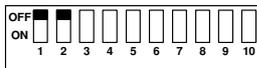
Es werden alle DMX-Kanäle auf den Wert 255 (100%) gesetzt wenn kein DMX-Eingangssignal anliegt.

### Alle Kanäle AUS



Es werden alle DMX-Kanäle auf den Wert 0 (0%) gesetzt, wenn kein DMX-Eingangssignal anliegt.

### Kein DMX-Output



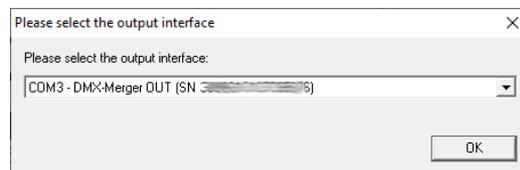
Es wird kein DMX-Signal am Ausgang erzeugt, wenn kein DMX-Eingangssignal anliegt.

## DMX Framerate einstellen

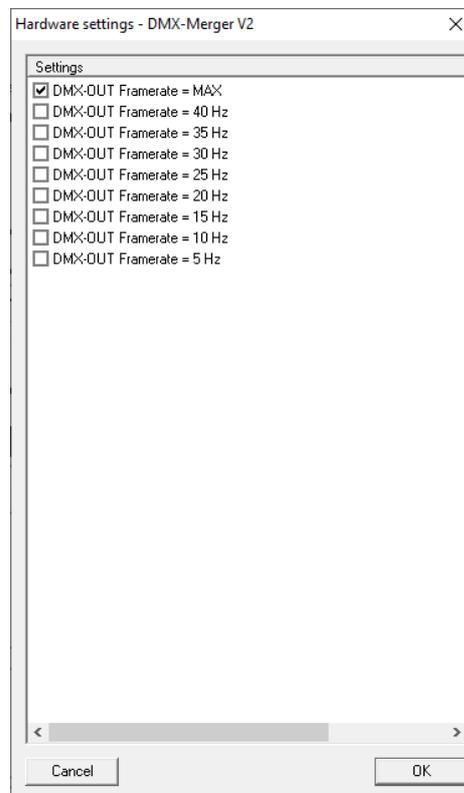
Die DMX-Framerate am DMX-Ausgang des **DMX-Merger** lässt sich auf verschiedene Maximalwerte einstellen.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Schließen Sie den DMX-Merger per USB am PC an
  - ⇒ Es wird ein USB-Kabel mit MiniB-Stecker benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten)
  - ⇒ Installieren Sie den USB-Treiber, wenn dieser noch nicht vorhanden ist
- Starten Sie das Programm DMX-Configurator
  - ⇒ Dieses steht als Download auf [www.dmx4all.de](http://www.dmx4all.de) zur Verfügung
- Stellen Sie Verbindung mit dem DMX-Merger im DMX-Configurator her



- Rufen Sie den Menüpunkt *Settings* → *Hardware Settings* auf
- Hier können die Einstellungen vorgenommen werden



- Durch klicken auf OK wird die Einstellung an den DMX-Merger übertragen und gespeichert

## Firmware-Update durchführen

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

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Gerät ausschalten (Spannungsversorgung und USB trennen !)
- UPDATE-Jumper entfernen
- USB-Verbindung zum PC herstellen
- Update-Software **DMX4ALL USB-Updater** starten
- DMX-Merger aus der Liste auswählen
- *Firmware-Update* klicken
- Firmware-Datei (.bin) auswählen und bestätigen
- Warten Sie nun bis das Update fertiggestellt ist
- UPDATE-Jumper wieder aufstecken



Sollte während des Updates ein Fehler auftreten können Sie jederzeit von vorne beginnen. Dazu müssen Sie den DMX-Merger ausschalten und die Software schließen, bevor Sie erneut das Firmware-Update durchführen.

## Zubehör

### Hutschienegehäuse 700



### Netzteil 12V



### USB-Kabel A-Stecker / MiniB-Stecker



## 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: 24.06.2022

© 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 sehe ich mich dazu veranlasst, darauf hinzuweisen, dass ich weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen kann. Dieses Dokument enthält keine zugesicherten Eigenschaften. Die Anleitung und die Eigenschaften können jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden.