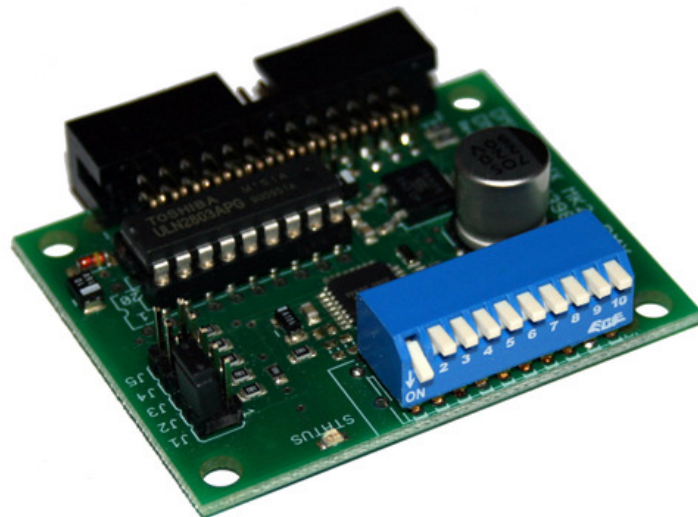


# DMX UNIVERSAL DEMUX mit 8 Ausgängen

mit verschiedenen Betriebsarten  
Schwellwert / Binär / PWM / Strobe / Servo

Bedienungsanleitung



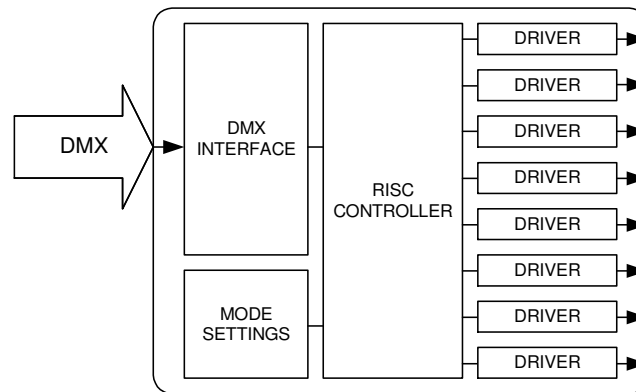
Art.-Nr.: 90-0298



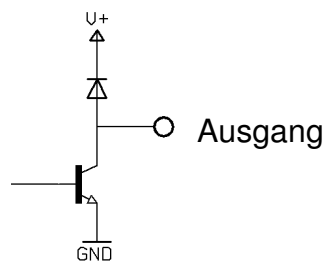
**DMX**  
**4**  
**ALL**  
[WWW.DMX4ALL.EU](http://WWW.DMX4ALL.EU)

## Beschreibung

Dieser DMX298-Demux ist für den universellen Einsatz mit mehreren Betriebsarten ausgestattet. An den 8 Ausgängen wird je nach Betriebsart ein vom DMX-Eingangssignal abhängiges Signal ausgegeben.



Jeder Ausgang besitzt eine Transistorstufe als Ausgangstreiber mit Schutzdiode. In der nachfolgenden Skizze ist diese für einen Ausgang dargestellt:



## Technische Daten

### Spannungsversorgung:

5-12V DC / 100mA (ohne angeschlossene Lasten)

### DMX:

1 oder 8 DMX-Kanäle (je nach eingestelltem Mode)  
über Stiftleiste

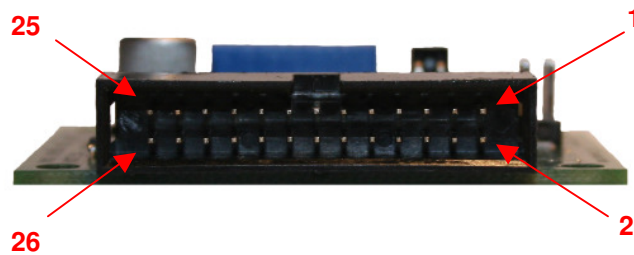
### Ausgang:

8 Ausgänge mit Treiber und Freilaufdiode  
max. 500mA / auf Stiftleiste

### Platinenabmessung:

46mm x 58mm (ohne überstehende Bauteile)

## Anschluß des DMX298-Demux

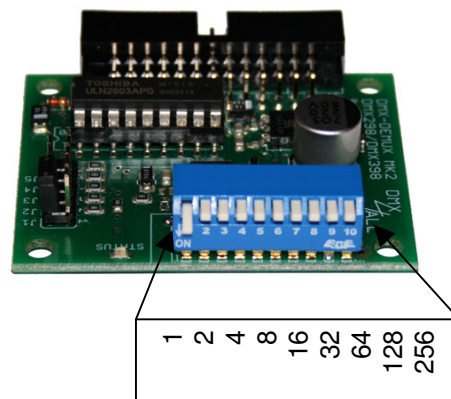


PIN	BEZEICHNUNG	PIN	BEZEICHNUNG
1	Ausgang 1 (-)	2	Ausgang 1 (+)
3	Ausgang 2 (-)	4	Ausgang 2 (+)
5	Ausgang 3 (-)	6	Ausgang 3 (+)
7	Ausgang 4 (-)	8	Ausgang 4 (+)
9	Ausgang 5 (-)	10	Ausgang 5 (+)
11	Ausgang 6 (-)	12	Ausgang 6 (+)
13	Ausgang 7 (-)	14	Ausgang 7 (+)
15	Ausgang 8 (-)	16	Ausgang 8 (+)
17	Versorgungsspannung 5-12V	18	GND
19	Versorgungsspannung 5-12V	20	GND
21	DMX+	22	DMX+
23	DMX-	24	DMX-
25	GND	26	GND

## Adressierung

Die Startadresse ist über DIP-Schalter einstellbar. Dabei hat der Schalter 1 die Wertigkeit  $2^0$  (=1), der Schalter 2 die Wertigkeit  $2^1$  (=2) usw. bis zum Schalter 9 mit der Wertigkeit  $2^8$  (=256).

Die Summe der auf ON stehenden Schalter entspricht der Startadresse.



Adresse	Schalter
1	
2	
3	
4	
5	

Adresse	Schalter
...	...
508	
509	
510	
511	

## LED-Anzeige

Die LED ist eine Multifunktions-Anzeige.

Im Normalbetrieb leuchtet die LED ununterbrochen. In diesem Fall arbeitet das Gerät. Ist die LED dauerhaft dunkel, liegt kein DMX512-Signal am Eingang an.

Weiterhin werden Ereignisse über die LED signalisiert. In diesem Fall leuchtet die LED in kurzen Abständen auf und bleibt dann für längerer Zeit aus. Die Anzahl der Blinkimpulse entspricht der Ereignisnummer:

Ereignis- Nummer	Bezeichnung	Beschreibung
2	Adressierungs-Fehler	Bitte überprüfen Sie die eingestellte DMX-Adresse
3	DMX-Signalfehler	Es wurde ein ungültiges DMX-Eingangssignal festgestellt. Vertauschen Sie die Signalleitungen an den Pins 2 und 3 oder verwenden Sie ein gedrehtes Anschlusskabel.

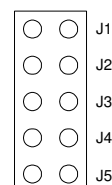
## Betriebsarten

Die Betriebsart ist über einen Jumper auswählbar. Es ist wichtig, den Jumper entsprechend der nächsten Abbildungen zu setzen, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

Eine Kombination der Betriebsarten ist nicht möglich.

### Schwellwert-Ausgang (kein Jumper gesetzt)

Im Mode „Schwellwert“ werden 8 aufeinanderfolgende DMX-Kanäle empfangen. Der zugehörige Ausgang wird auf OFF geschaltet, wenn der empfangene Wert zwischen 0 und 127 liegt und auf ON geschaltet, wenn der empfangene Wert zwischen 128 und 255 ist. Dabei entspricht der Ausgang 1 dem ersten und der Ausgang 8 dem letzten Kanal.



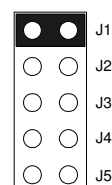
Beispiel: DMX-Wert 1:  $77_D = 0...127$   
Ausgang 1: OFF  
DMX-Wert 2:  $219_D = 128...255$   
Ausgang 2: ON  
...

DMX-Wert 1:  $219_D = 128...255$   
Ausgang 1: ON  
DMX-Wert 2:  $77_D = 0...127$   
Ausgang 2: OFF  
...



Mit dem Schalter 10 lässt sich das Ausgangssignal invertieren.

### Binär-Ausgang (nur Jumper J1 gesetzt)



Im Mode „Binär-Ausgang“ wird nur einen DMX-Kanal benötigt. Der empfangene Wert wird dann am Ausgang binär ausgegeben. Dabei entspricht der Ausgang 1 dem ersten und der Ausgang 8 dem letzten Bit.

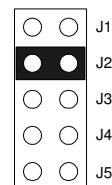
Beispiele: DMX-Wert: 77 <sub>D</sub> = 01001101 <sub>B</sub>	DMX-Wert: 219 <sub>D</sub> = 11011011 <sub>B</sub>
Ausgang1: ON 01001101 <sub>B</sub>	Ausgang1: ON 11011011 <sub>B</sub>
Ausgang2: OFF 01001101 <sub>B</sub>	Ausgang2: ON 11011011 <sub>B</sub>
Ausgang3: ON 01001101 <sub>B</sub>	Ausgang3: OFF 11011011 <sub>B</sub>
Ausgang4: ON 01001101 <sub>B</sub>	Ausgang4: ON 11011011 <sub>B</sub>
Ausgang5: OFF 01001101 <sub>B</sub>	Ausgang5: ON 11011011 <sub>B</sub>
Ausgang6: OFF 01001101 <sub>B</sub>	Ausgang6: OFF 11011011 <sub>B</sub>
Ausgang7: ON 01001101 <sub>B</sub>	Ausgang7: ON 11011011 <sub>B</sub>
Ausgang8: OFF 01001101 <sub>B</sub>	Ausgang8: ON 11011011 <sub>B</sub>

 Mit dem Schalter 10 lässt sich das Ausgangssignal invertieren.

**Strobe-Control** (nur Jumper J2 gesetzt)

Der DMX298-Demux gibt im Strobe-Control-Mode acht Steuersignale für Stroboskope aus. Dabei wird jeder Ausgang über einen DMX-Kanal angesteuert.

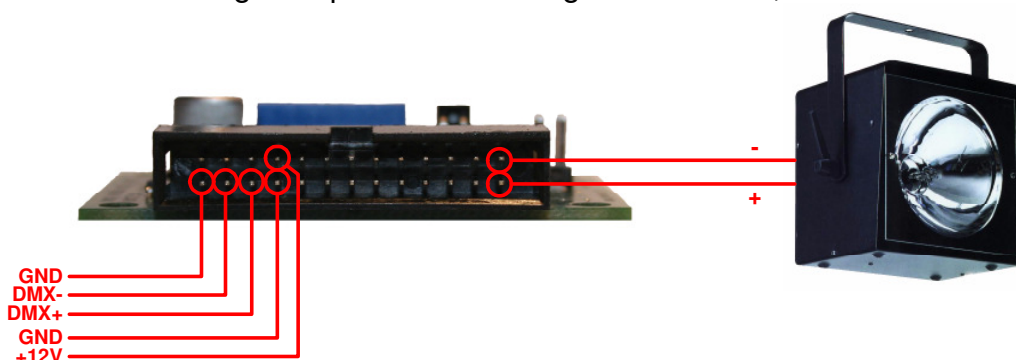
Die Zuordnung der DMX-Werte ist wie folgt:



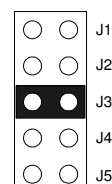
DMX Kanal	DMX Wert	Funktion
1...8	0-10	Stroboskop aus
	11-249	Blitzgeschwindigkeit langsam->schnell
	250-255	Synchronblitz Es wird nur einmal der Ausgang angesteuert. Schalten Sie zwischen dem DMX-Wert 0 und 255 hin und her um ein synchrones blitzen zu erzielen.

**Anschluß der Stroboskope**


Der Anschluß erfolgt entsprechend der folgenden Skizze, die den Kanal 1 darstellt:



**PWM-Ausgang** (nur Jumper J3 gesetzt)

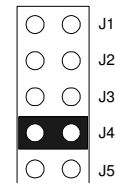


Im PWM-Mode werden 8 aufeinanderfolgende DMX-Kanäle als PWM-Signal ausgegeben. Je nach DMX-Wert wird das PWM-Signal im Bereich von 0-100% generiert.

 Mit dem Schalter 10 lässt sich das Ausgangssignal invertieren.

### Servo-Control (nur Jumper J4 gesetzt)

Der DMX298-Demux empfängt 8 aufeinanderfolgende DMX-Kanäle und gibt auf den Ausgängen ein Signal zur Ansteuerung von handelsüblichen Servos aus. Dabei wird jeder Ausgang zur Ansteuerung von einem Servo benutzt.

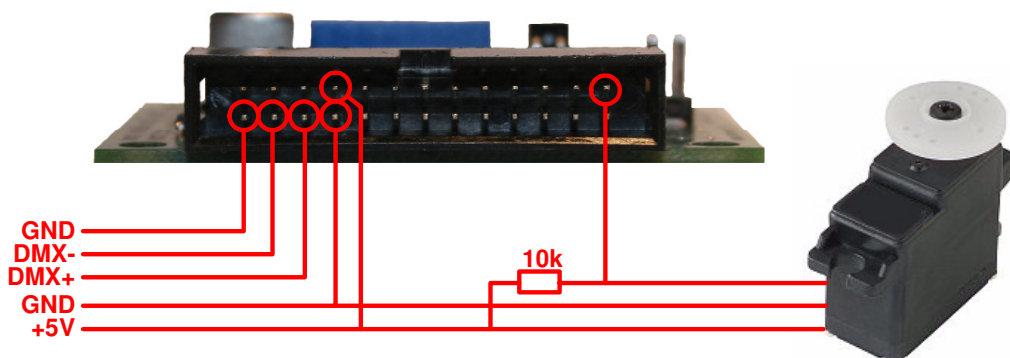


### **ACHTUNG:**

Für den Betrieb der Servos ist ein 5V Netzteil nötig. Dieses kann auch für die Spannungsversorgung des DMX298-Demux verwendet werden.

### **Anschluß der Servos**

Der Anschluss erfolgt entsprechend der folgenden Abbildung. Beachten Sie, dass bei den meisten Servos ein zusätzlicher Widerstand zwischen der Datenleitung und +5V angeschlossen werden muss.



## CE-Konformität



Diese Baugruppe (Platine) ist durch einen Mikroprozessor gesteuert und verwendet Hochfrequenz (8MHz Quarz). Um die Eigenschaften der Baugruppe in Bezug auf die CE-Konformität zu erhalten, ist der Einbau in ein geschlossenes Metallgehäuse notwendig.

## 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.

## 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.



DMX4ALL GmbH  
Reiterweg 2A  
D-44869 Bochum  
Germany

© Copyright 2010 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.