

# DMX Aktor Pro

## 80207



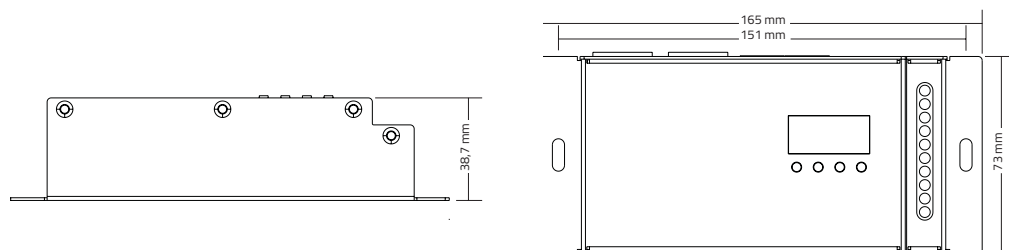
Der rutec DMX Aktor Pro wurde entwickelt, um ein- bis fünffarbige LED mit Hilfe von DMX-512 Signalen zu steuern und zu regulieren. Sie haben die Möglichkeit mit Hilfe der Drucktaster über die 4-stellige 7-Segmenteanzeige und einem Navigationsmenü, Parameter wie DMX Adresse, Anzahl der regulierbaren Ausgänge (1-5), Auflösung (8/16Bit), PWM-Frequenz (500 Hz-35 kHz), Dimmkurve/Gammafaktor und das Schalt- und Dimmverhalten der LED-Ausgänge zu verändern.

Der Aktor verfügt über drei Möglichkeiten, das DMX Signal zu verdrahten: XLR-5, RJ-45 und Schraubkontakte. Darüber hinaus verfügt der Aktor über einen Stand-Alone Modus und einer RDM Funktion.

### TECHNISCHE DATEN:

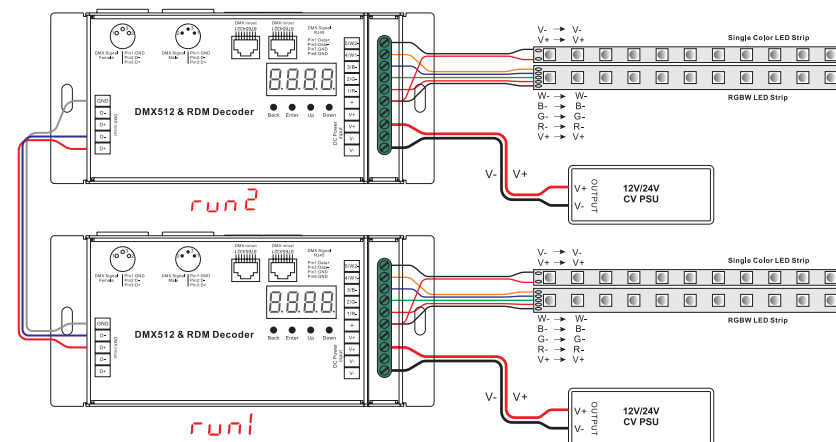
Artikel Nr.	INPUT	OUTPUT	Maße	Umgebungstemperatur
80207	12/24 V DC	5 x 8 A, 5 x 96/192 W	165,0 mm x 73,0 mm x 38,7 mm	-20 ~ 50° C

### PRODUKTABMESSUNGEN:

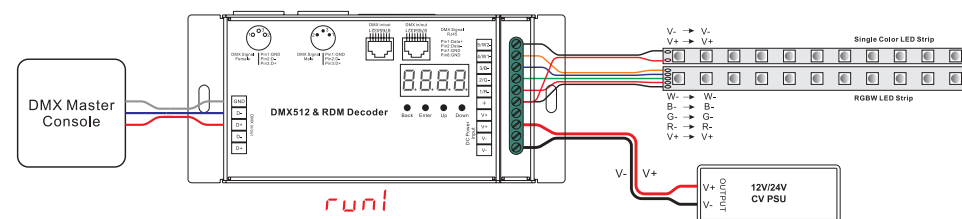


### VERDRATUNGSSCHEMA:

#### Anschlussschema als DMX Master-Mode:



#### Anschlussschema als DMX Slave-Mode:



### INBETRIEBNAHME UND KONFIGURATION:

Bevor Sie eine Einstellung am DMX Aktor Pro vornehmen, ist es notwendig den Betriebsmodus zu definieren, ob der Aktor als *run1* (= DMX Slave Mode) oder als *run2* (= DMX Master Mode (Stand-Alone)) eingesetzt werden soll.


#### Einstellen des Betriebsmodus „run1“ oder „run2“:

Um diese Einstellung vorzunehmen, drücken Sie die Taste „Down“ bis im Display *run1* bzw. *run2* angezeigt wird und bestätigen Sie den Menüpunkt mit der Taste „Enter“. Die Anzeige fängt an zu blinken und kann mit Hilfe der Taster „Up“ und „Down“ verändert werden. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „Enter“ und verlassen das Menü über die Taste „Back“.

Nach dem Umstellen des Betriebsmodus schalten Sie den DMX Aktor Pro spannungsfrei, warten Sie bis die 7-Segmenteanzeige erloschen ist und schalten wieder zu, um den Aktor im neu eingestellten Betriebsmodus zu booten.

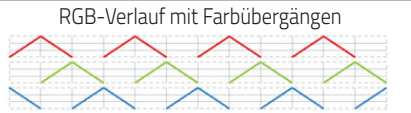
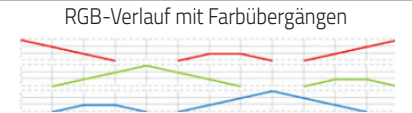
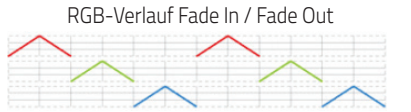

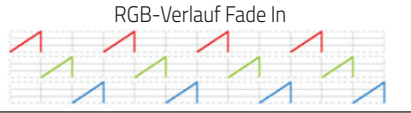
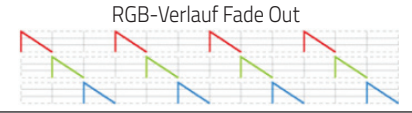
#### Konfigurationen der Parameter im Betriebsmodus „run2“ DMX Master (Stand-Alone):

Nach dem Sie den DMX Aktor Pro neu gebootet haben, steht im Display zunächst der Betriebsmodus *run2* und Ihnen stehen durch klicken der Taste „Down“ verschiedene Funktionen zur Verfügung:

	<p>Einstellung der Helligkeitswerte der einzelnen fünf LED-Ausgänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die <b>erste Ziffer</b> der 4-stelligen 7 Segmentanzeige definiert den <b>LED-Ausgang</b>. Durch drücken der Taste „Down“ bzw. „Up“ können Sie die Kanäle 5,4,3,2 und 1 konfigurieren. Durch drücken der Taste „Enter“ wählen Sie den Menüpunkt aus.</li> <li>Die <b>dritte und vierte Ziffer</b> der 4-stelligen 7-Segmentanzeige definiert den <b>Helligkeitswert</b> des zuvor ausgewählten Ausganges. Die Anzeige blinkt und Sie können mit Hilfe der Taster „Up“ bzw. „Down“ zwischen den Werten 00-99-FL wählen. Diese stehen für 0%-99%-100%.</li> </ul> <p>Nach Auswahl des Helligkeitswertes bestätigen Sie diesen mit Hilfe des Tasters „Enter“ und kehren über den Taster „Back“ in die vorherige Menüebene zurück.</p>
<b>8</b> -XXX	Bezieht sich auf die Helligkeitsstufe der RGB Ausgabe der 32 vordefinierten Programme. Die Ausgabe kann in den Helligkeitsstufen 01-08 reguliert werden.
<b>SP</b> -XXX	Bezieht sich auf die Geschwindigkeit der RGB Ausgabe der 32 vordefinierten Programme. Die Ausgabe der Geschwindigkeit kann in den Stufen 01-09 reguliert werden.
<b>P</b> .XXX	Steht für den vordefinierten Programmmodus, bestehend aus den Programmen 00-31

### Es stehen folgende 32-Programmfunktion zur Verfügung:

Um das Programm einzustellen, navigieren Sie zunächst mit Hilfe der Taster „Up“ oder „Down“ zum Menüpunkt **P**.xxx und bestätigen Sie diesen mit Hilfe des Tasters „Enter“.

00	RGB 0 % (Aus)		
01	statisch rot		
02	statisch grün		
03	statisch blau		
04	statisch gelb (50 % rot, 50 % grün)		
05	statisch orange (75 % rot, 25 % grün)		
06	statisch cyan (50 % grün, 50 % blau)		
07	statisch magenta (50 % blau, 50 % rot)		
08	statisch mischweiß (100 % rot, 100 % grün, 100 % blau)		
09		10	
11		12	
13		14	
15	RGB-Impulssteuerung „Stroboskopeffekt“		
16	Mischweiß-Impulssteuerung „Stroboskopeffekt“ (100 % rot, 100 % grün, 100 % blau)		
17	7-Farben-Verlauf „siehe Diagramm <b>P11</b> “ (rot, orange, gelb, grün, cyan, blau, magenta)		
18	7-Farben statischer Wechsel „siehe Diagramm <b>P12</b> “ (rot, orange, gelb, grün, cyan, blau, magenta)		
19	7-Farben Impulssteuerung „Stroboskopeffekt“ (rot, orange, gelb, grün, cyan, blau, magenta)		
20	Farbverlauf rot-mischweiß		
21	Farbverlauf grün-mischweiß		
22	Farbverlauf blau-mischweiß		

23	Farbverlauf rot-orange
24	Farbverlauf rot-magenta
25	Farbverlauf grün-gelb
26	Farbverlauf grün-cyan
27	Farbverlauf blau-magenta
28	Farbverlauf blau-cyan
29	Farbverlauf rot-gelb-grün
30	Farbverlauf rot-magenta-blau
31	Farbverlauf grün-cyan-blau

### Konfigurationen der Parameter im Betriebsmodus „run1“ DMX Slave:

Nach dem Sie den DMX Aktor Pro neu gebootet haben, steht im Display zunächst der Betriebsmodus **run1** und Ihnen stehen durch Klicken der Taste „Up“ verschiedene Funktionen zur Verfügung:

**Hinweis:** Sobald Sie ein DMX Signal an den DMX Aktor Pro anlegen, leuchtet die DMX Indikatorleuchte  in Ihrer 4-stelligen 7 Segmentanzeige hinter der ersten Ziffer **8** im Adressmenü dauerhaft auf **8**.xxx.

<b>8</b> .xxx	Dient zum Einstellen der DMX Startadresse. (Werkseinstellung: 001)
<b>88</b> xx	Dient der Einstellung der unterschiedlich regelbaren Ausgänge (Werkseinstellung: Ch05)
<b>88</b> xx	Dient der Einstellung der Auflösung: 8 Bit, 16 Bit (Werkseinstellung: 16 Bit)
<b>88</b> xx	Dient der Einstellung der Ausgangsfrequenz der PWM-Dimmung (Werkseinstellung 1 kHz)
<b>88</b> xx	Dient der Einstellung der Dimmkurve, des Gammafaktors (Werkseinstellung 1,5)
<b>88</b> xx	Dient zum Einstellen des Dimm- und Schaltverhalten der einzelnen Ausgänge

### Einstellen der DMX Adresse:

Wählen Sie den Menüpunkt **8**.xxx mit Hilfe der Taster „Up“ und „Down“ aus und bestätigen Sie diesen mit dem Taster „Enter“. Die Anzeige wechselt in einen blinkenden Zustand. Stellen Sie nun mit Hilfe der Taster „Up“ und „Down“ die DMX-Startadresse ein.

**Hinweis:** Ein kurzer Tastimpuls ist ein einzelner Adressschritt, beim Halten der Taster gehen Sie in zunächst in 5er-Sprüngen und bei noch längerem Halten in 10er-Sprüngen weiter.

Nach dem Einstellen der Startadresse bestätigen Sie diese mit dem Taster „Enter“ und kehren Sie mit Hilfe des Tasters „Back“ eine Menüebene zurück.

### Einstellen der regelbaren LED-Ausgänge:

Wählen Sie den Menüpunkt **88**xx mit Hilfe der Taster „Up“ und „Down“ aus und bestätigen Sie diesen mit dem Taster „Enter“. Die Anzeige wechselt in einen blinkenden Zustand. Stellen Sie nun mit Hilfe der Taster „Up“ und „Down“ die Anzahl der regelbaren LED-Ausgänge ein.

Nach dem Einstellen der regelbaren LED-Ausgänge bestätigen Sie diese mit dem Taster „Enter“ und kehren Sie mit Hilfe des Tasters „Back“ eine Menüebene zurück.

**Beispiel:** Verhalten der LED-Ausgänge bei vordefinierter Startadresse: 001.

CH01	Eine Adresse für alle 5 LED-Ausgänge: (Adresse 001)
CH02	Zwei Adressen auf 5 LED-Ausgänge aufgeteilt: (Ausgang 1&3: Adresse 001; Ausgang 2,4&5 Adresse 002)
CH03	Drei Adressen auf 5 LED-Ausgänge aufgeteilt: (Ausgang 1: Adresse 001; Ausgang 2: Adresse 002; Ausgang 3,4,5: Adresse 003)
CH04	Vier Adressen auf 5 LED-Ausgänge aufgeteilt: (Ausgang 1: Adresse 001; Ausgang 2: Adresse 002; Ausgang 3: Adresse 003; Ausgang 4,5: Adresse 004)
CH05	Fünf Adressen auf 5 LED-Ausgänge aufgeteilt: (Ausgang 1: Adresse 001; Ausgang 2: Adresse 002; Ausgang 3: Adresse 003; Ausgang 4: Adresse 004; Ausgang 5: Adresse 005)

### Einstellen der Auflösung:

Wählen Sie den Menüpunkt **8Bxx** mit Hilfe der Taster „Up“ oder „Down“ aus und bestätigen Sie diesen mit dem Taster „Enter“. Die Anzeige wechselt in einen blinkenden Zustand. Stellen Sie nun mit Hilfe der Taster „Up“ oder „Down“ die gewünschte Auflösung 8 Bit oder 16 Bit ein.

Nachdem Sie die gewünschte Auflösung eingestellt haben, bestätigen Sie diese mit dem Taster „Enter“ und kehren Sie mit Hilfe des Tasters „Back“ eine Menüebene zurück.

### Einstellen der PWM Ausgangsfrequenz:

Wählen Sie den Menüpunkt **8Bxx** mit Hilfe der Taster „Up“ oder „Down“ aus und bestätigen Sie diesen mit dem Taster „Enter“. Die Anzeige wechselt in einen blinkenden Zustand. Stellen Sie nun mit Hilfe der Taster „Up“ oder „Down“ die gewünschte Ausgangsfrequenz ein.

Sie können die Frequenz von 500 Hz bis zu 35 kHz im Wertebereich 00~35 Einstellen.

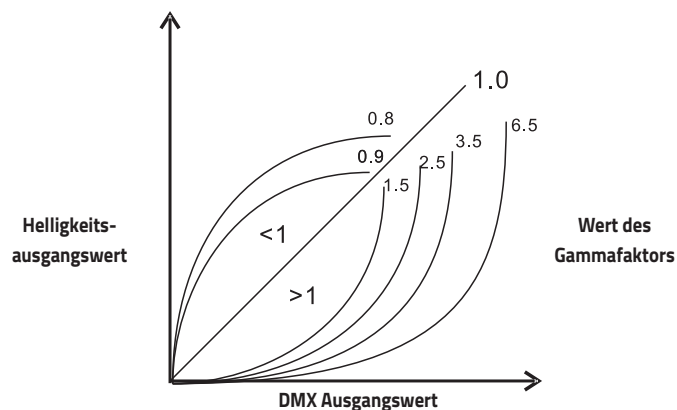
(00 = 500 Hz; 01 = 1 kHz; 02 = 2 kHz ... 35 = 35 kHz)

Nachdem Sie die gewünschte Ausgangsfrequenz eingestellt haben, bestätigen Sie diese mit dem Taster „Enter“ und kehren Sie mit Hilfe des Tasters „Back“ eine Menüebene zurück.

### Einstellen der Dimmkurve, des Gammafaktors:

Wählen Sie den Menüpunkt **8Bxx** mit Hilfe der Taster „Up“ oder „Down“ aus und bestätigen Sie diesen mit dem Taster „Enter“. Die Anzeige wechselt in einen blinkenden Zustand. Stellen Sie nun mit Hilfe der Taster „Up“ oder „Down“ die gewünschte Dimmkurve ein.

Sie können die Dimmkurve, bzw. den Gammafaktor im Wertebereich 0.1~9.9 anpassen. Die Kurvenverschiebung des eingestellten Wertes, entnehmen Sie bitte folgender grafischer Darstellung:



Nachdem Sie die gewünschte Verschiebung der Dimmkurve eingestellt haben, bestätigen Sie diese mit dem Taster „Enter“ und kehren Sie mit Hilfe des Tasters „Back“ eine Menüebene zurück.

### Einstellen des Dimm- und Schaltverhaltens der einzelnen Ausgänge:

Wählen Sie den Menüpunkt **8Bxx** mit Hilfe der Taster „Up“ und „Down“ aus und bestätigen Sie diesen mit dem Taster „Enter“. Die Anzeige wechselt in einen blinkenden Zustand. Stellen Sie nun mit Hilfe der Taster „Up“ oder „Down“ das gewünschte Schalt- und Dimmverhalten der einzelnen Ausgänge ein.

Sie können das Schalt- und Dimmverhalten der Ausgänge wie folgt einstellen:

Die erste Ziffer steht für die Anzahl der verwendeten Adressausgänge und die zweite Ziffer bestimmt die Anzahl der verwendeten PWM Ausgänge.

**Hinweis:** Der „Micro Dimming“-Effekt ist nur ab einem Gammafaktor der Dimmkurve  $< 1,4$  sichtbar. Je niedriger der Wert des Gammafaktors ist, desto sichtbarer wird der „Micro Dimming“ Effekt.

### Bei Betriebsmodus CH01

DMX Slider / DMX Ausgang	dp1.1	dp2.1
1	Master-Dimmung aller Ausgänge	Master-Dimmung aller Ausgänge
2		Mikro-Dimmung aller Ausgänge

### Bei Betriebsmodus CH02

DMX Slider / DMX Ausgang	dp1.1	dp2.1	dp3.2
1	Dimmung der Ausgänge 1&3	Dimmung der Ausgänge 1&3	Dimmung der Ausgänge 1&3
2	Dimmung der Ausgänge 2, 4 & 5	Mikro-Dimmung der Ausgänge 1 & 3	Dimmung der Ausgänge 2, 4 & 5
3		Dimmung der Ausgänge 2, 4 & 5	
4		Mikro-Dimmung der Ausgänge 2, 4 & 5	

### Bei Betriebsmodus CH03

DMX Slider / DMX Ausgang	dp1.1	dp2.1	dp4.3	dp5.3
1	Dimmung des Ausgangs 1	Dimmung des Ausgangs 1	Dimmung des Ausgangs 1	Dimmung des Ausgangs 1
2	Dimmung des Ausgangs 2	Mikro-Dimmung des Ausgangs 1	Dimmung des Ausgangs 2	Dimmung des Ausgangs 2
3	Dimmung der Ausgänge 3, 4 & 5	Dimmung des Ausgangs 2	Dimmung der Ausgänge 3, 4 & 5	Dimmung der Ausgänge 3, 4 & 5
4		Mikro-Dimmung des Ausgangs 2	Master-Dimmung aller Ausgänge	Master-Dimmung aller Ausgänge
5		Dimmung der Ausgänge 3, 4 & 5		Stroboskopeffekte*
6		Mikro-Dimmung der Ausgänge 3, 4 & 5		

### Bei Betriebsmodus CH04

DMX Slider / DMX Ausgang	dp1.1	dp2.1	dp5.4	dp6.4
1	Dimmung des Ausgangs 1	Dimmung des Ausgangs 1	Dimmung des Ausgangs 1	Dimmung des Ausgangs 1
2	Dimmung des Ausgangs 2	Mikro-Dimmung des Ausgangs 1	Dimmung des Ausgangs 2	Dimmung des Ausgangs 2
3	Dimmung des Ausgangs 3	Dimmung des Ausgangs 2	Dimmung des Ausgangs 3	Dimmung des Ausgangs 3
4	Dimmung der Ausgänge 4 & 5	Mikro-Dimmung des Ausgangs 2	Dimmung der Ausgänge 4 & 5	Dimmung der Ausgänge 4 & 5
5		Dimmung des Ausgangs 3	Master-Dimmung aller Ausgänge	Master-Dimmung aller Ausgänge
6		Mikro-Dimmung des Ausgangs 3		Stroboskopeffekte*
7		Dimmung der Ausgänge 4 & 5		
8		Mikro-Dimmung der Ausgänge 4 & 5		

### Bei Betriebsmodus CH05

DMX Slider / DMX Ausgang	dp1.1	dp2.1	dp6.5	dp7.5
1	Dimmung des Ausgangs 1	Dimmung des Ausgangs 1	Dimmung des Ausgangs 1	Dimmung des Ausgangs 1
2	Dimmung des Ausgangs 2	Mikro-Dimmung des Ausgangs 1	Dimmung des Ausgangs 2	Dimmung des Ausgangs 2
3	Dimmung des Ausgangs 3	Dimmung des Ausgangs 2	Dimmung des Ausgangs 3	Dimmung des Ausgangs 3
4	Dimmung des Ausgangs 4	Mikro-Dimmung des Ausgangs 2	Dimmung des Ausgangs 4	Dimmung des Ausgangs 4
5	Dimmung des Ausgangs 5	Dimmung des Ausgangs 3	Dimmung des Ausgangs 5	Dimmung des Ausgangs 5
6		Mikro-Dimmung des Ausgangs 3	Master-Dimmung aller Ausgänge	Master-Dimmung aller Ausgänge
7		Dimmung des Ausgangs 4		Stroboskopeffekte*
8		Mikro-Dimmung des Ausgangs 4		
9		Dimmung des Ausgangs 5		
10		Mikro-Dimmung des Ausgangs 5		

\*DMX Ausgangswerte für den Parameter Stroboskopeffekte:

DMX Ausgangswert	Effektverhalten
0...7	-/-
8...65	langsam ... schnell
66...71	-/-
72..127	kurz „Ein“; lang „Aus“
128...133	-/-
134...189	lang „Ein“; kurz „Aus“
190...195	-/-
196...250	Zufälliges Stroboskop
251...255	-/-

### Unterstützte RDM Funktionen:

- DISC\_UNIQUE\_BRANCH
- DISC\_MUTE
- DISC\_UNMUTE
- DEVICE\_INFO
- DMX\_START\_ADRESS
- IDENTIFY\_DEVICE
- SOFTWARE\_VERSION\_LABEL
- DMX\_PERSONALITY
- DMX\_PERSONALITY\_DESCRIPTION
- SLOT\_INFO
- SLOT\_DESCRIPTION
- SUPPORTED\_PARAMETERS

### Zurücksetzen auf Werkseinstellungen:

Halten Sie die Taster „Back“ & „Enter“ für ~3-5 Sekunden gedrückt bis die 4-stellige 7-Segmentanzeige einmal kurz aus- und wieder einschaltet. Geben Sie die beiden Taster nun wieder frei und der Controller wird auf folgende Werksparameter zurückgesetzt:

- DMX Startadresse: A001
- Anzahl der regelbaren DMX Ausgänge: CH05
- Auflösung: 16Bit
- PWM-Frequenz: PF01 (1kHz)
- Dimmkurve/Gammafaktor: 1.5
- Schalt- Dimmverhalten der Ausgänge: dp1.1

### SICHERHEITSHINWEISE:

1. Beauftragen Sie mit der Installation eine Elektrofachkraft.
2. Der LED-Controller ist nicht wasserdicht. Bei einer Außeninstallation ist sicherzustellen, dass der Controller in einem wasserdichten Gehäuse verbaut wird.
3. Vergewissern Sie sich immer, dass das Gerät an einem Ort mit guter Belüftung installiert wird, um die richtige Betriebstemperatur zu gewährleisten.
4. Überprüfen Sie, ob die Spannung und der Netzadapter für den Controller geeignet sind und ob die Benennung der Anode und Kathode mit der des Controllers übereinstimmt.
5. Bitte stellen Sie sicher, dass ein angemessener Kabelquerschnitt für die Verbindung zwischen Controller und LED verwendet wird.
6. Schließen Sie die Kabel nie im eingeschalteten Zustand an, prüfen Sie die Korrektheit der Anschlüsse und prüfen Sie auf Kurzschlüsse bevor Sie den Strom einschalten.
7. Führen Sie bitte keine Reparaturen selbst durch. Dies führt zum Erlöschen der Herstellergarantie.

