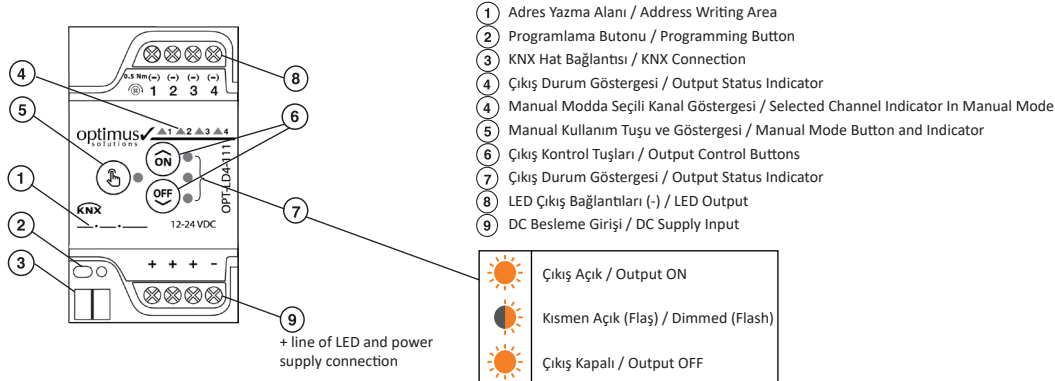
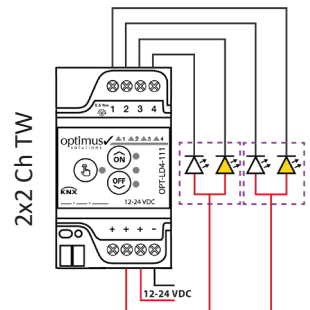
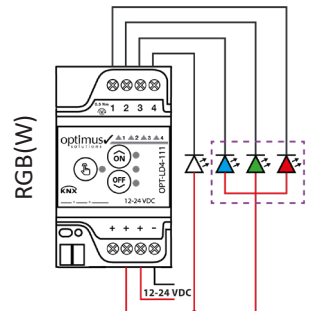
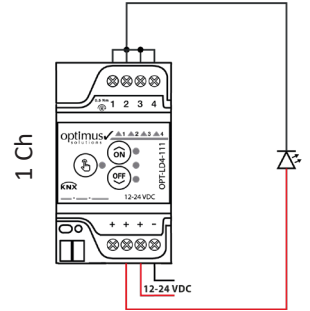
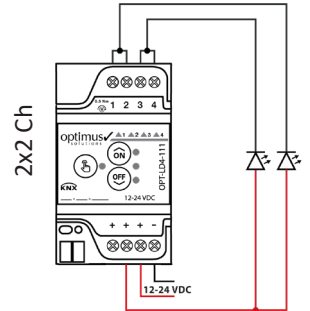
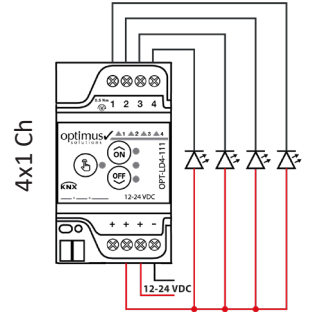
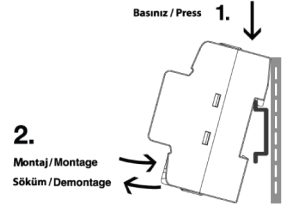




## OPT-LD4-111 PWM LED Sürücü 4-Kanal / PWM LED Driver 4-Channel



Tablo.1 Manual Modda LED Durum Göstergesi  
Table.1 LED Status Indicator In Manual Mode



### PWM LED Sürücü 4 Kanal

#### Genel Özellikler

OPT-LD4-111, ortak DC beslemeyle, 4 çıkış kanalı üzerinden LED aydınlatmaları sabit voltaj ile seviye ayarı yapabilen LED sürücüsüdür. Besleme gerilimi 12-24 VDC arasında, yükün gereksinimlerine göre belirlenir. Her kanalda aynı gerilimle çalışan LED aydınlatma takılmalıdır. Kanal başına çekilebilecek akım azami 3 Amper'dir. Kanallar hem programdan hem de fiziksel olarak birleştirilerek toplam akım 6A veya 12A'e çıkarılabilir. Cihaz PWM sinyalle çalışan LED sürücüler için de kullanılabilir.

**İzleme ve Manuel Kontrol:** 5 sembolüne basılı tuttuğunuzda (>0.5s) cihaz manuel kontrol moduna geçer (veya manuel moddan çıkar) ve tuşun yanındaki LED yanar. 1 numaralı çıkış kanalının LED'i yanıp sönmeye başlar (seçili kanal göstergesi). 6 tuşuna kısa süreli basınca cihaz ilgili kanalı aktif eder; bir önceki veya parametrik değere göre çıkışı sürer. Kanalın çalışma durumu 7 numaralı gösterge ile takip edilir. (Bkz. Tablo1.) 5 sembolüne tekrar basıldığında sonraki kanala geçer. Cihaz manuel modda iken 5 sembolüne uzun süre basıldığında cihaz manuel moddan çıkar ve tuşun yanındaki gösterge LED'i söner. Çıkış durum göstergeleri kanalların durumuna gösterir hale gelir.

**Bağlantılar:** Cihazın KNX besleme bağlantısı 3 numaralı standart KNX klemensi ile yapılır. Harici besleme kaynağının "+" ucu ile LED'lerin "+" ucu birbirlerine bağlanır. LED'lerin "-" ucu 8 numaralı konnektöre bağlanır. Kanallarda aynı gerilim ile çalışan armatürler takılmalı ve güç kaynağı da armatürlerin voltaj ve toplam akım değerine uygun seçilmelidir.

#### Teknik Özellikler

|                            |                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------|
| Besleme Gerilimi           | KNX 30 VDC                                    |
| KNX Akım Tüketimi          | Max. 10mA                                     |
| KNX Mod                    | S-Mod                                         |
| Bağlantı                   | KNX Çift Bükümlü                              |
| Koruma Sınıfı              | IP 20                                         |
| Montaj                     | DIN Rayı                                      |
| Çıkış Sayısı               | 4                                             |
| Çıkış Anahtarlama Akımları | Kanal başına 3A, Toplam 12A 28 VDC (maksimum) |
| Sıcaklık Aralıkları        | Çalışma -5...+45 °C<br>Saklama -25...+55 °C   |
| Ölçüler                    | (GxYxD)<br>54 x 92 x 64 mm (3 MW*)            |
| Ağırlık                    | Net:112g Brüt:140g                            |
| Muhafaza                   | ABS V0                                        |
| Bağlantı Terminaleri       | 4 mm² çok damar, 6 mm² tek damar              |
| Sertifika                  | CE                                            |

\*MW: Sigorta Genişliği (18 mm)

### PWM LED Driver 4 Channel

#### General Specifications

OPT-LD4-111 is an LED driver that can adjust the level of LED lighting with constant voltage through 4 output channels with external DC supply. The supply voltage is determined between 12-24 VDC, according to the needs of the load. LED lighting operating with the same voltage should be inserted in each channel. The maximum current that can be drawn per channel is 3 Amps. The total current can be increased to 6A or 12A by combining channels both programmatically and physically. The device can also be used for LED drivers functioning with PWM signals.

**Monitoring and Manual Control:** When you press and hold the 5 symbol (>0.5s), the device switches to manual control mode (or exits from manual mode) and the symbol next to the button lights up. The light of output channel 1 starts to flash (selected channel indicator). By briefly pressing the 6 button, the device activates the relevant channel; It takes the output according to the previous or parametric value. The operating status of the channel is monitored with indicator number 7 (See Table1.) Regarding the status indicators, the indicator at the top indicates that the channel is active, the one at the bottom indicates that the channel is closed, and the one in between them indicates that the channel is partially active (flash). When the 5 symbol is pressed shortly again it switches to the next channel. As the device is in manual mode, when you press the 5 symbol for a long time, the device exits the manual mode and the indicator next to the button goes off. Status indicators turn out to be indicating the status of the channels.

**Connections:** The KNX supply connection of the device is made with the standard number 3 KNX terminal. The "+" end of the external supply source and the "+" end of the LEDs are connected to each other. The "-" end of the LEDs is connected to connector 8. Luminaires operating with the same voltage should be installed in the channels and the power supply should be selected in accordance with the voltage and total current value of the armatures.

#### Technical Specifications

|                           |                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------|
| Supply Voltage            | KNX 30 VDC                                    |
| KNX Current Consumption   | Max. 10mA                                     |
| KNX Mode                  | S-Mode                                        |
| Connection                | KNX Twisted Pair                              |
| Protection Class          | IP 20                                         |
| Mounting                  | DIN Rail                                      |
| Number of Output          | 4                                             |
| Output Switching Currents | 3A per channels, total 12A 28 VDC (max)       |
| Temperature Range         | Operation -5...+45 °C<br>Storage -25...+55 °C |
| Dimensions                | (WxHxD)<br>54 x 92 x 64 mm (3 MW*)            |
| Weight                    | Net:112g Gross:140g                           |
| Housing                   | ABS V0                                        |
| Connection Terminals      | 4 mm² multicore, 6 mm² single core            |
| Certificate               | CE                                            |

\*MW: Module Width (18 mm)

## PWM LED Driver 4 Kanal

### Allgemeine Eigenschaften

OPT-LD4-111 ist ein LED-System mit 4 Ausgangskanälen und gemeinsamer DC-Versorgung, wobei LED-Beleuchtungen mit konstanter Spannung stufenlos eingestellt werden können. Die Versorgungsspannung wird zwischen 12-24 VDC entsprechend den Anforderungen der Last bestimmt. In jedem Kanal muss eine LED-Beleuchtung installiert sein, die mit der gleichen Spannung arbeitet. Der Strom, der pro Kanal aufgenommen werden kann, beträgt maximal 3 Ampere. Der Gesamtstrom kann auf 6A oder 12A erhöht werden, indem die Kanäle sowohl programmatisch als auch physisch kombiniert werden. Das Gerät kann auch für LED-Treiber verwendet werden, die mit einem PWM-Signal arbeiten.

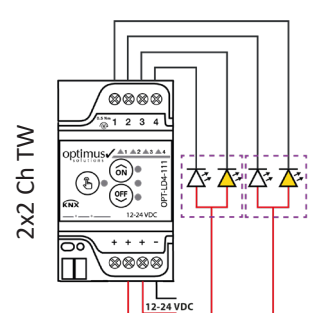
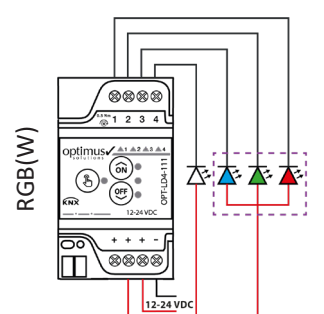
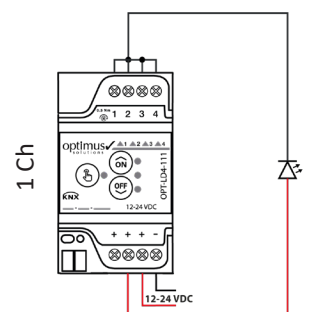
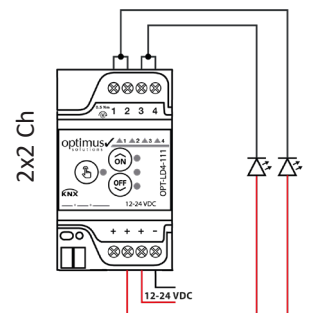
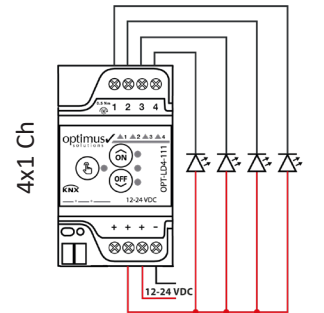
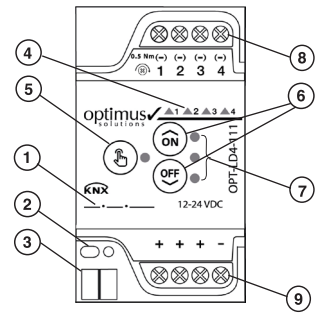
**Überwachung Und Manuelle Steuerung:** Durch langes Drücken des Symbols ⑤ (>0,5s) schaltet das Gerät in den manuellen Steuerungsmodus (oder aus dem manuellen Modus heraus) und die LED neben der Taste leuchtet auf. Die LED des Ausgangskanals 1 beginnt zu blinken (Anzeige des gewählten Kanals). Durch kurzes Drücken der ⑤ -Taste aktiviert das Gerät den entsprechenden Kanal; der vorherige oder steuert den Ausgang entsprechend dem parametrierten Wert. Der Betriebszustand des Kanals wird durch die mit ⑦ nummerierte Anzeige überwacht (siehe Tabelle 1). Bei erneutem Drücken des Symbols ⑤ wird auf den nächsten Kanal umgeschaltet. Gerät im manuellen Modus, drücken Sie das Symbol ⑤ lange und das Gerät verlässt das Gerät den manuellen Modus und die Anzeige-LED neben der Taste erlischt. Die Ausgangsstatusanzeigen zeigen den Status der Kanäle an.

**Anschlüsse:** Der KNX-Versorgungsanschluss des Geräts ist standardisiert mit der Nummer ③ Er erfolgt über die KNX-Klemme. Mit der “+”-Klemme der externen Versorgungsquelle Die “+” Enden der LEDs sind miteinander verbunden. Das “-”-Ende der LEDs mit der Nummer ⑧ ist mit dem Stecker verbunden. Leuchten, die mit der gleichen Spannung in den Kanälen müssen installiert werden und die Stromversorgung muss ebenfalls an die Spannung und den Gesamtstrom der Leuchten angeschlossen werden Wert entsprechend gewählt werden.

### Technische Eigenschaften

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Versorgungsspannung  | KNX 30 VDC                                   |
| KNX Stromaufnahme    | Max. 10mA                                    |
| KNX-Betrieb          | S-Mod                                        |
| Anschluss            | KNX Verbindung                               |
| Schutzklasse         | IP 20                                        |
| Montage              | DIN Schiene                                  |
| Anzahl der Ausgänge  | 4                                            |
| Ausgangsschaltströme | 3A pro Kanal, insgesamt 12A<br>28 VDC (max.) |
| Temperaturbereiche   | Betrieb -5...+45 °C<br>Lagerung -25...+55 °C |
| Abmessungen          | (GxYxD)<br>54 x 92 x 64 mm (3 MW*)           |
| Gewicht              | Netto:112g Brutto:140g                       |
| Auffangbehälter      | ABS V0                                       |
| Anschlussklemmen     | 4 mm² multi, 6 mm² ein                       |
| Zertifikat           | CE                                           |

\*MW: Versicherungsbreite (18 mm)



## PWM Светодиодный драйвер, 4 канала

### общие характеристики

OPT-LD4-111 - это светодиодный драйвер с общим источником постоянного тока, который может регулировать уровень светодиодного освещения с постоянным напряжением через 4 выходных канала. Напряжение питания составляет 12–24 В постоянного тока и определяется в соответствии с требованиями нагрузки. В каждом канале должно быть установлено светодиодное освещение, работающее на одинаковое напряжение. Максимальный ток, который может потребляться на канал, составляет 3 Ампера. Общий ток можно увеличить до 6А или 12А за счет объединения каналов как программно, так и физически. Устройство также можно использовать для драйверов светодиодов с питанием от ШИМ-сигнала.

**Мониторинг и ручное управление:** При нажатии и удержании символа ⑤ (>0,5с) прибор переходит в ручной режим управления (или выходит из ручного режима) и загорается LED рядом с кнопкой. Индикатор выходного канала 1 начнет мигать (индикатор выбранного канала). Кратковременным нажатием кнопки ⑤ устройство активирует соответствующий канал, управляет выходом в соответствии с предыдущим или параметрическим значением. Рабочее состояние канала контролируется по цифровому индикатору номер ⑦. (См. Таблица 1.) Повторное нажатие на символ ⑤ переключает на следующий канал. Устройство при длительном нажатии символа ⑤ в ручном режиме устройство выходит из ручного режима и светодиодный индикатор рядом с кнопкой гаснет. Индикаторы состояния выходов будут показывать состояние каналов.

**Подключения:** Подключение питания KNX устройства осуществляется с помощью стандартной клеммы KNX номер ③ «+» выход внешнего источника питания и «+» выход светодиодов соединяются друг с другом. «-» Концы светодиодов соединяются к концу коннектора с номером ⑧ В каналах следует устанавливать гарнитуру, работающие с одинаковым напряжением, а источник питания выбирать в соответствии с напряжением и значением общего тока гарнитуры

### Технические характеристики

|                              |                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Напряжение питания           | KNX 30 В DC                                             |
| KNX потребление тока         | Макс. 10mA                                              |
| KNX. режим                   | S-режим                                                 |
| Подключение                  | KNX Подключение                                         |
| Класс защиты                 | IP 20                                                   |
| Монтаж                       | DIN-рейка                                               |
| Количество выходов           | 4                                                       |
| Выходные коммутационные токи | 3А на канал, всего 12А<br>28 В постоянного тока (макс.) |
| Диапазон температур          | Рабочая -5...+45 °C<br>Хранение -25...+55 °C            |
| Размеры                      | (ШxВxГ)<br>54 x 92 x 64 мм (3 М.В.*)                    |
| вес                          | нетто:112 г брутто:140 г                                |
| Хранение                     | ABS V0                                                  |
| Клеммы подключения           | 4 мм² многожильный, 6 мм²<br>одножильный                |
| Сертификат                   | CE                                                      |

\*М.В.: Ширина предохранителя (18 мм)

## دايمر الليد ب 4 قنوات

### المواصفات العامة:

OPT-LD4-111 هو مُشغّل ليد يعمل بتيار مستمر DC, يستطيع التحكم في مستويات الإضاءة الليد عبر 4 قنوات إخراج باستخدام جهد ثابت. الجهد الكهربائي للتغذية يتراوح بين 12-24 فولت DC, يحدد بناءً على احتياجات الحمل يجب تركيب مصابيح الليد التي تعمل بنفس الجهد على كل قناة التيار الأقصى لكل قناة هو 3 أمبير يمكن دمج القنوات سواء برمجياً أو فيزيائياً لزيادة التيار الإجمالي إلى 6A أو 12A يمكن أن يستخدم الجهاز أيضاً لمُشغلات الليد التي تعمل بإشارة التحكم بعرض النبضة PWM.

### المراقبة والتحكم اليدوي:

عند الضغط على رمز ⑤ الموجود في الموقع رقم 5 لأكثر من 0.5 ثانية, يدخل الجهاز في وضع التحكم اليدوي أو يخرج منه ويضيء المؤشر بجانب الرمز - يبدأ ضوء القناة / المؤشر رقم 1 في الوميض مؤشر القناة المحددة. عند الضغط لفترة قصيرة على زر التشغيل ⑤ يُفعل الجهاز القناة المعنية ويستمر الإخراج بناءً على القيمة السابقة أو القيمة البارامترية المعدة ومؤشرات الحالة العليا تظهر القناة المعنية بنقطة, أما المؤشرات السفلى فتظهر القناة المعنية مغلقة والمؤشر الأوسط بينهما يظهر القناة المعنية بنقطة جزئياً ووميض عند الضغط مجدداً على رمز ⑤ ينتقل الإعداد إلى القناة التالية. عند الضغط لفترة طويلة على رمز ⑤ أثناء وضع التحكم اليدوي, يخرج الجهاز من وضع التحكم اليدوي وينطفئ المؤشر بجانب الرمز. و تصبح مؤشرات حالة الإخراج تظهر حالة قنوات الخرج.

الاتصالات: يتم توصيل تغذية KNX للجهاز من خلال المنفذ KNX المعياري رقم ③ القطب الإيجابي + مشترك في النظام يجب توصيل التغذية للجهاز و مصابيح الليد بناءً على الأقطاب الموجبة بالإيجابية والسالبة يجب تركيب مصابيح الليد التي تعمل بنفس الجهد في القنوات ويجب أن يتم تغذية الجهاز بجهد مناسب.

### المواصفات التقنية:

|                                                                |                    |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|
| KNX 30 VDC                                                     | جهد التغذية        |
| Max. 10mA                                                      | KNX استهلاك التيار |
| S-Mod                                                          | نمط عمل            |
| KNX TP                                                         | منفذ الاتصال       |
| IP 20                                                          | صنف الحماية        |
| DIN                                                            | التركيب و المونتاج |
| 4                                                              | عدد المخارج        |
| 3A / 277 VAC : كل مخرج على حدى<br>12A/ 277 VAC : إجمالي الجهاز | تيار الخرج الأعظمي |
| -5...+45 °C التشغيل<br>-25...+55 °C التخزين                    | نطاقات الحرارة     |
| (ارتفاع x طولxعرض)<br>54 x 92 x 64 mm (3 MW*)                  | مقاسات             |
| شبكة: 112 جرام إجمالي: 140 جرام                                | الوزن              |
| ABS V0                                                         | العلبه             |
| كبل متعدد الشعيرات 4mm2<br>كبل أحادي 6mm2                      | منافذ التوصيل      |
| CE                                                             | شهادة المواصفات    |

\*MW:عرض المفتاح (18 ملم)