

MERKMALE

- FADER+DIMMER+DRIVER
- Eingangsspannung: 12-24-48 V dc
- MULTI INPUT – Automatische Erkennung der lokalen Befehle durch Analogeingänge:
 - Push-Taster / Schließer
 - 0-10V
 - 1-10V
 - Potentiometer 10KOhm
- PUSH MENU' – Die Möglichkeit einzustellen:
 - Minimaler-Dimmwert
 - Einblenden
 - Ausblenden
- Konstanzspannungsvariante für gemeinsame Anodenanwendungen
- Spannungsausgänge für R-L-C-Lasten, DLM1248-1CV-Variante
- Spannungsausgänge für R-Lasten, DLM1224-1CV-Variante
- Speicherfunktion
- Anpassung der Helligkeit von weißem Licht oder monochromatischer Farbe
- Anpassen der Helligkeit bis zur vollständigen Abschaltung
- Sanftes Starten und Sanftes Stoppen
- Sync-Funktion - Master/Slave
- Optimierte Ausgabekurve
- Typische Effizienz > 95%
- 100% Funktionsprüfung – 5 Jahre Garantie

➔ Für das stets aktualisierte Handbuch besuchen Sie unsere Website: www.dalcnet.com: <http://www.dalcnet.com>

➤ KONSTANTSPANNUNGSVARIANTEN

Anwendung: Dimmer



CODE	SPANNUNGSVERSORGUNG	AUSGANG LED	ANZAHL DER KANÄLE	BUS
DLM1248-1CV	12-48V DC	1 x 6,5A	1	Nr. 1 Taster/Schließer 0-10V 1-10V Potentiometer 10kOhm
DLM1224-1CV	12-24V DC	1 x 10A	1	Nr. 1 Taster/Schließer 0-10V 1-10V Potentiometer 10kOhm

Der LED-Dimmer wird standardmäßig geliefert mit:

- Analoge automatische Erkennung des lokalen Befehlssatzes als Taster/Schließer
- Minimaler bei 1%

➤ SCHUTZFUNKTIONEN

		DLM1248-1CV	DLM1224-1CV
OTP	Überlastschutz ¹	✓	✗
OVP	Überspannungsschutz ²	✓	✓
UVP	Unterspannungsschutz ²	✓	✓
RVP	Verpolungsschutz ²	✓	✓
IFP	Schutz mit Eingangssicherung ²	✓	✓
SCP	Kurzschlusschutz	✓	✗
OCP	Leerlaufschutz	✗	✓
CLP	Strombegrenzungsschutz	✓	✗

➤ REFERENCE STANDARDS



EN 61347-1	Lampenvorschaltgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen
EN 55015	Grenzwerte und Messmethoden der Funkstörungen elektrischer Beleuchtungs- und ähnlicher Geräte
EN 61547	Geräte für allgemeine Beleuchtungszwecke – EMV-Immunanforderung
IEC 60929-E.2.1	Steuerungsschnittstelle für steuerbare Vorschaltgeräte - Steuerung über Gleichspannung - Funktionsbeschreibung
ANSI E 1.3	Unterhaltungstechnologie - RDM - Remote-Geräteverwaltung über USITT DMX512-Netzwerke

➤ TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

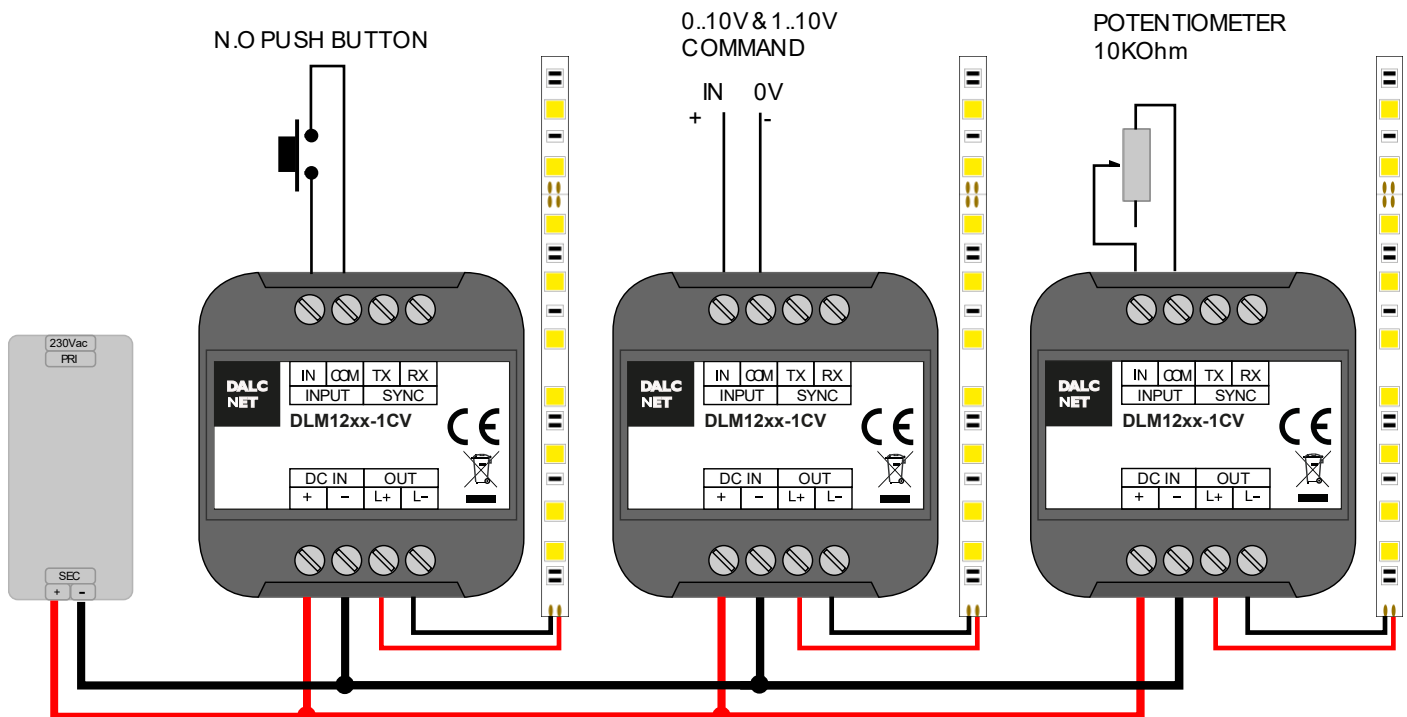
	DLM1248-1CV Variant	DLM1224-1CV Variant
	Konstantspannung	Konstantspannung
Versorgungsspannung	min: 10,8 V Gleichstrom .. max 52,8 V Gleichstrom	min: 10,8 V Gleichstrom .. max 26,4 V Gleichstrom
Ausgangsspannung	= Vin	= Vin
Eingangsstrom	max 6,5A	max 10A
Ausgangsstrom	6,5A ³	10A ³
Nennleistung ¹	12 V Gleichstrom	78 W
	24 V Gleichstrom	156 W
	48 V Gleichstrom	312 W
Leistungsverlust im Standby-Modus	<500mW	<500mW
Art der Last	R – L – C	R
Temperaturabschaltung ⁴	150°C	-
Befehlsversorgungsstrom	0,5mA (per 1-10V)	0,5mA (per 1-10V)
Erforderlicher Befehlsstrom (max)	0,1mA (per 0-10V)	0,1mA (per 0-10V)
PWM-Auflösung	300Hz	300Hz
Digitale Pulsweitenmodulation	16 bit	16 bit
PWM-Auflösung	0,1 – 100%	0,1 – 100%
Lagertemperatur	min: -40 max: +60 °C	min: -40 max: +60 °C
Umgebungstemperatur, Ta-Bereich	min: -10 max: +40 °C	min: -10 max: +40 °C
Verkabelung	2.5mm ² Draht– 2.5mm ² Litze – 30/12 AWG	1.5mm ² Draht – 1mm ² Litze – 30/16 AWG
Länge des Drahtstreifens	5.5 – 6.5 mm	5 – 6 mm
Schutzart IP	IP20	IP20
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff
Verpackungseinheit (Stück/Einheit)	1 Stk.	1Stk. / 10 Stks.
Mechanische Abmessungen	44 x 57 x 25 mm	44 x 57 x 19 mm
Verpackungsabmessungen	56 x 68 x 35 mm	164 x 117x 70 mm
Gewicht	40g	306g

¹ Höchstwert, abhängig von den Belüftungsbedingungen. Dieser Wert wird bei 40°C gemessen, der maximalen Umgebungstemperatur.

➤ ANSCHLUSSDIAGRAMM

Um das Produkt einzustellen, befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bild unten:

- 1) Verbinden Sie das Netzteil (12-24 V Gleichstrom oder 12-48 V Gleichstrom, abhängig vom Dimmermodell) mit den Klemmen "DC IN" des Geräts.
- 2) Verbinden Sie den LOKALEN BEFEHL mit den Klemmen "EINGANG" des Geräts.
- 3) Verbinden Sie die LED mit den Ausgangsklemmen "OUT" des Geräts.



➤ **PUSH-DIMMER-FUNKTION**

Die Intensität und der Statuswechsel (EIN/AUS) werden durch den Taster/Schließer gesteuert.

Taster	Helligkeit
Klicken	Ein-/Ausschalten
Doppelklick	Maximale Helligkeit einschalten/ausschalten
Lang drücken (>1s) im ausgeschalteten Zustand	Einschalten auf das eingestellte Minimum (Nachtmodus), dann beginnen zu dimmen
Lang drücken (>1s) im eingeschalteten Zustand	Dimmer erhöhen/senken
15 Klicks in 5 Sekunden	Zugang zum PUSH-MENÜ

➤ **0-10V & 1-10V & POTENTIOMETER FUNKTION**

Die Intensität wird durch Variation der Eingangsspannung gesteuert

Taster	Funktion	Helligkeit
0-10V 1-10V Potenziometer 10K		Dimmer: 0-1V=0% 10V=100%

➤ **PUSH MENÜ**VERFÜGBARE FUNKTIONEN

- ❖ MINDESTWERT DER DIMMUNG
- ❖ EINSCHALTEN-EINBLENDEN (FADE-IN)
- ❖ AUSSCHALTEN-AUSBLENDEN (FADE-OUT)

ZUGRIFF AUF DAS MENÜ

Wenn Sie den LED-Dimmer einschalten, wird die Ausgabe auf 100 % eingestellt und das Minimum der Dimmung beträgt 1 %.

Um auf das Gerätemenü zuzugreifen, drücken Sie innerhalb von 5 Sekunden 15 Mal den Druckknopf.

Wenn die Last blinkt, befinden Sie sich im "MENÜ 1".

• MENÜ 1 – MINDESTWERT DER DIMMUNG

Jeder einzelne Klick ändert den Mindestwert der Dimmung.

Es gibt sechs Mindestwerte: 0,1 %, 1 %, 5 %, 10 %, 20 %, 30 % und 100 %.

Nachdem Sie den Mindestwert der Dimmung eingestellt haben, drücken Sie lange, um zu bestätigen.

Ein doppeltes Blinken bestätigt die Speicherung, und Sie können zu "MENÜ 2" gehen.

Hinweis: Wenn Sie den Mindestwert auf 100 % setzen, verlässt das Gerät automatisch das MENÜ, sobald die Einstellung bestätigt ist.

• MENÜ 2 – EINSCHALTEN EINBLENDEN (FADE-IN)

Jeder einzelne Klick ändert die Einschalt-Einblendung. Es gibt fünf Niveaus (FADE-IN): Sofort, 1 Sekunde, 2 Sekunden, 3 Sekunden, 6 Sekunden.

Nachdem Sie die EINBLENDEN-Einstellung vorgenommen haben, drücken Sie lange, um zu bestätigen.

Dreimaliges-blinken bestätigt die Speicherung, und Sie können zu "MENÜ 3" gehen.

• MENÜ 3 – AUSSCHALT-RAFFUNG (FADE OUT)

Jeder einzelne Klick ändert die Ausschalt-Ausblendung.

Es gibt fünf Niveaus (FADE OUT): Sofort, 1 Sekunde, 2 Sekunden, 3 Sekunden, 6 Sekunden.

Nachdem Sie die AUSBLENDEN-Einstellung vorgenommen haben, drücken Sie lange, um zu bestätigen.

Dreimaliges schnelles Blinken bestätigt die Speicherung, und Sie verlassen das "GERÄTEMENÜ".

Wenn Sie das Menü verlassen, wird die Lampe, die mit dem LED-Dimmer verbunden ist, auf das zuvor eingestellte Minimumniveau gedimmt.

➤ **LOKALE BEDIENUNG**

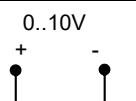
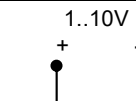
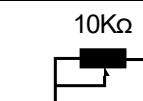


AUTOMATISCHE ERKENNUNG DES TYPEN DES LOKALEN BEFEHLS

Beim ersten Einschalten ist das Gerät standardmäßig auf die automatische Erkennung des Tasters/Schließers eingestellt.

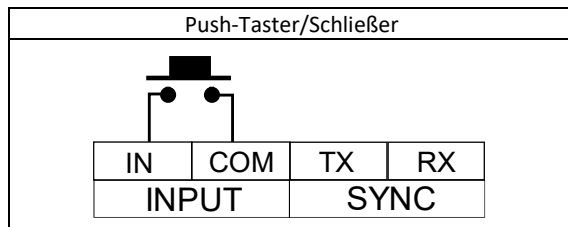
❖ **AUTOMATISCHE ERKENNUNG DES 0/1-10V- & POTENTIOMETER-BEFEHLS**

Die automatische Erkennung des analogen Signals 0/1-10V oder des Potentiometers startet, wenn ein Wert zwischen 3V und 7V für das 0/1-10V-Signal gesendet wird oder wenn das Potentiometer auf einen Wert zwischen 30% und 70% eingestellt ist.

BEFEHL 0-10V	BEFEHL 1-10V	POTENTIOMETER																								
<p>0..10V</p>  <table border="1"> <tr> <td>IN</td> <td>COM</td> <td>TX</td> <td>RX</td> </tr> <tr> <td colspan="2">INPUT</td> <td colspan="2">SYNC</td> </tr> </table>	IN	COM	TX	RX	INPUT		SYNC		<p>1..10V</p>  <table border="1"> <tr> <td>IN</td> <td>COM</td> <td>TX</td> <td>RX</td> </tr> <tr> <td colspan="2">INPUT</td> <td colspan="2">SYNC</td> </tr> </table>	IN	COM	TX	RX	INPUT		SYNC		<p>10KΩ</p>  <table border="1"> <tr> <td>IN</td> <td>COM</td> <td>TX</td> <td>RX</td> </tr> <tr> <td colspan="2">INPUT</td> <td colspan="2">SYNC</td> </tr> </table>	IN	COM	TX	RX	INPUT		SYNC	
IN	COM	TX	RX																							
INPUT		SYNC																								
IN	COM	TX	RX																							
INPUT		SYNC																								
IN	COM	TX	RX																							
INPUT		SYNC																								

❖ **AUTOMATISCHE ERKENNUNG DES TASTERS/SCHLIEßERS -BEFEHLS**

Der Taster/Schließer wird automatisch nach 5 schnellen Klicks erkannt.
Im Taster/SchließerN-Modus ist die Funktion des Speichers immer aktiv.

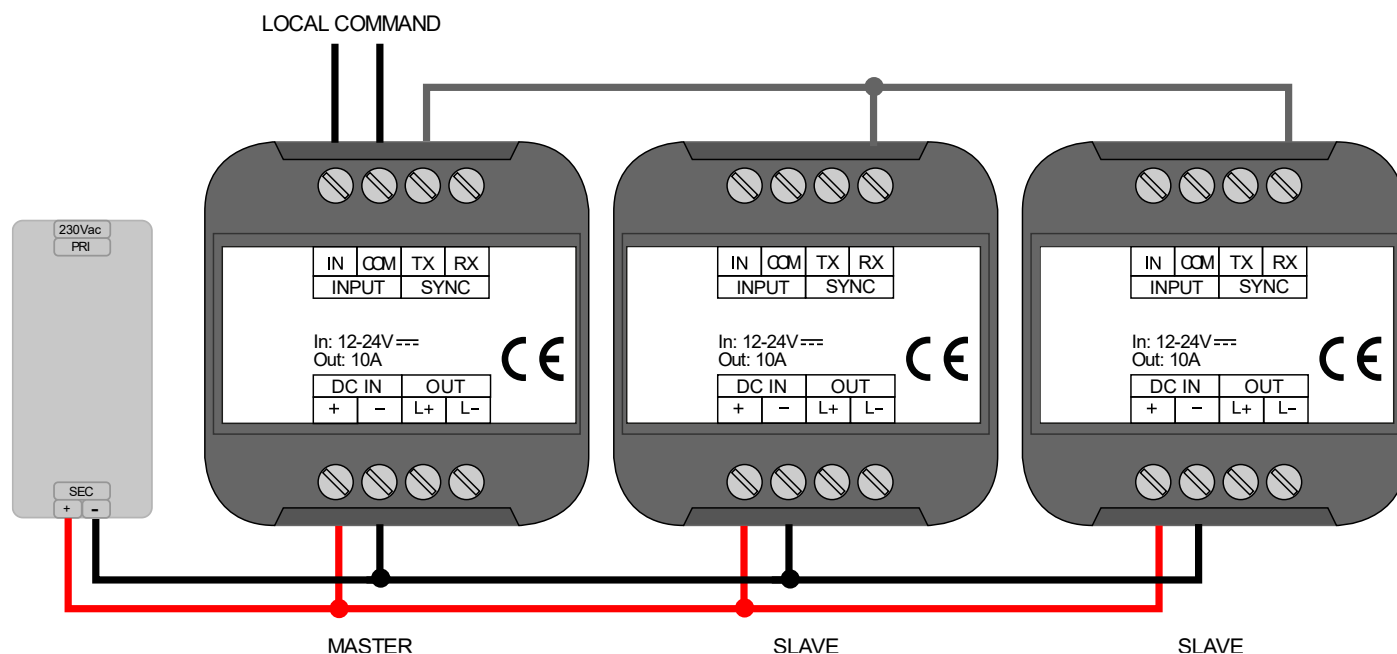


➤ SYNCHRONISIERTE INSTALLATION

SYNCHRONISIERTE FUNKTION MIT EINEM EINZELNEN NETZTEIL

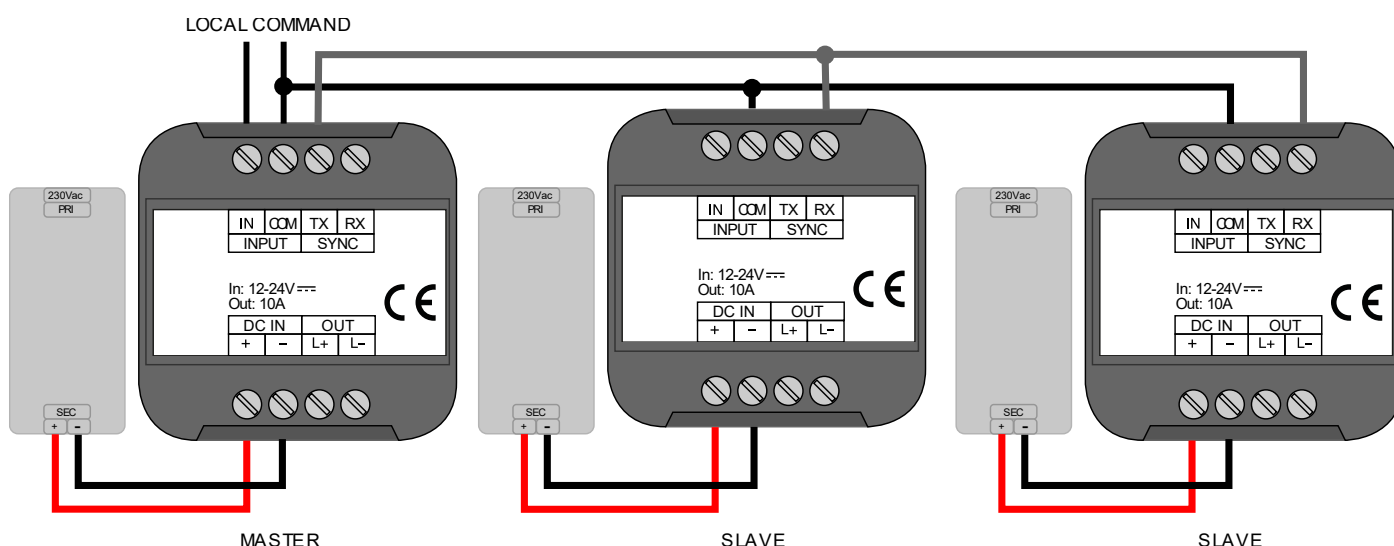
Es ist möglich, mehrere Geräte der DLM-1CV-Familie miteinander im Master/Slave-Modus zu verbinden. Schließen Sie den gewünschten lokalen Befehl an das als Master verwendete Gerät an. Verbinden Sie das Master-"TX"-Signal mit den "RX"-Eingängen des Slave-Geräts.

Beispiel für Master/Slave:



SYNCHRONISIERTE FUNKTION MIT EINEM NETZTEIL FÜR DIMMER

In dem Fall, dass mehrere Netzteile verwendet werden, um den "Master"-Dimmer und die "Slave"-Dimmer mit Strom zu versorgen, verbinden Sie alle "COM"-Eingänge der LedDimmer miteinander.



HINWEIS FÜR DIE MASTER/SLAVE-INSTALLATION

Verwenden Sie für jeden einzelnen Dimmer eine separate Stromversorgung. Schalten Sie zuerst die Master-Einheit ein und geben Sie dann dem Slave-Strom.

Wenn Wartungsarbeiten an der Installation durchgeführt werden, achten Sie darauf, zuerst die Stromversorgung der Slave-Einheiten und dann die des Masters auszuschalten.

Wenn die Stromversorgung der Master-Einheit fehlt, stellen sich die Slave-Einheiten automatisch auf die standardmäßigen werkseitigen Einstellungen (Einschalten 100%) oder auf die zuvor gespeicherten Einstellungen ein.

➤ TECHNISCHE HINWEISE

Installationshinweise:

- Die Installation und Wartung sollte ausschließlich von qualifiziertem Personal gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.
- Das Produkt muss in einem Schaltschrank installiert werden, der vor Überspannungen geschützt ist.
- Das Produkt sollte vertikal oder horizontal mit der Frontplatte/Etikett nach oben oder vertikal montiert werden; andere Positionen sind nicht zulässig. Die Position "Bottom-up" (mit der Frontplatte/Etikett unten) ist nicht erlaubt.
- Halten Sie die 230-Volt-Stromkreise und die nicht-SELV-Stromkreise von den Stromkreisen mit Schutzkleinspannung (SELV) und allen Verbindungen dieses Produkts getrennt. Es ist ausdrücklich untersagt, die Netzspannung von 230 V aus irgendeinem Grund direkt oder indirekt mit dem Bus oder anderen Teilen des Schaltkreises zu verbinden

Stromversorgung:

- Verwenden Sie für die Stromversorgung ausschließlich SELV-Typen mit begrenztem Strom, Kurzschlusschutz und angemessen dimensionierter Leistung. Bei Stromversorgungen mit Erdungsklemmen müssen ZWINGEND ALLE Schutzerdungspunkte (PE = Schutzerde) mit einer fachgerecht durchgeführten und zertifizierten Erdungsanlage verbunden werden.
- Die Verbindungskabel zwischen der SELV-Stromquelle und dem Produkt müssen ordnungsgemäß dimensioniert sein und von jeglichen Verkabelungen oder Teilen mit nicht-SELV-Spannung isoliert sein. Verwenden Sie Kabel mit doppelter Isolierung.
- Die Leistung des Netzteils sollte entsprechend der Last, die am Gerät angeschlossen ist, dimensioniert werden. Falls das Netzteil im Vergleich zum maximalen Stromverbrauch überdimensioniert ist, sollte zwischen dem Netzteil und dem Gerät ein Schutz gegen Überstrom eingefügt werden

Befehl:

- Die Länge der Verbindungskabel zwischen den lokalen Steuerelementen (Taster/Schließer, 0-10V, 1-10V, Potentiometer oder ähnlichem) und dem Produkt sollte weniger als 10 m betragen. Die Kabel müssen ordnungsgemäß dimensioniert sein und von jeglichen Verkabelungen oder Teilen mit nicht-SELV-Spannung isoliert sein. Verwenden Sie abgeschirmte und verdrehte Kabel mit doppelter Isolierung.
- Die Länge und Art der Verbindungskabel zu den Bussen (DMX512, DALI oder ähnlichem) müssen den Vorgaben der jeweiligen Protokollspezifikationen und geltenden Vorschriften entsprechen. Sie müssen von jeglichen Verkabelungen oder Teilen mit nicht-SELV-Spannung isoliert sein. Es wird empfohlen, abgeschirmte und verdrehte Kabel mit doppelter Isolierung zu verwenden.
- Alle Geräte und Steuersignale, die mit Bussen (DMX512, DALI oder ähnlichem) und lokalen Steuerelementen (Taster/Schließer, 0-10V, 1-10V, Potentiometer oder ähnlichem) verbunden sind, müssen SELV-Typ sein (die angeschlossenen Geräte müssen SELV sein oder zumindest ein SELV-Signal liefern).

Ausgänge:

- Die Länge der Verbindungskabel zwischen dem Produkt und den LED-Modulen muss weniger als 10 m betragen; die Kabel müssen ordnungsgemäß dimensioniert sein und von jeglichen Verkabelungen oder Teilen mit nicht-SELV-Spannung isoliert sein. Verwenden Sie abgeschirmte und verdrehte Kabel mit doppelter Isolierung.

MECHANISCHE ABMESSUNGEN

DLM1224-1CV

DLM1248-1CV

