

HED6045/BT

Bluetooth LED-Treiber 45W | Dimmbar | Eingebaut/Standalone

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL



Vorteile

Kompakt: Linearer LED-Treiber mit Bluetooth-Schnittstelle

Innovativ: Ausgestattet mit Switch-Dim und Bluetooth-Dimmschnittstellen

Einfache Konfiguration: über Dip-Schalter & Wireless Bluetooth 5.0 SIG-Mesh

Anwendungsbereiche

Nachrüstungsprojekte ohne zusätzliche Verkabelung für die Steuerung

Ämter

Klassenräume



Sehen Sie sich die komplette Systemlösung auf der Website an
<https://www.hytronik.com/de/product/HED6045-BT>

Produktbeschreibung

Der HED6045/BT ist ein dimmbarer LED-Treiber mit Bluetooth und einer maximalen Leistung von 45 W. Er verfügt über eine Switch-Dim-Schnittstelle für Taster (rückstellbarer Schalter) und eine Bluetooth-Steuerung. Die Konfiguration und Inbetriebnahme erfolgt einfach über die Koolmesh App.

Eigenschaften und Funktionen

Weitere Details finden Sie am Ende des Datenblattes



Aktives
PFC-Design



Flimmerfrei 1-100%



Isolierte
Anschlussabdeckung



Koolmesh - Siehe
Bluetooth-Steuerung
unten



Lineares Dimmen



Logarithmic
Multi-Dimming



Ausgangsstromstufe
wählbar



Offener
Stromkreis-Schutz



Überlastschutz



Drucktastereingang



Kurzschlusschutz

HED6045/BT

Bluetooth LED-Treiber 45W | Dimmbar | Eingebaut/Standalone

Spezifikationen

Funktionen

Dimm-Steuersignal	Schalter-Dimmung
Betriebsart	Konstantstrom

Elektrische Daten

Bluetooth Frequenz	2.4 GHz - 2.483 GHz
Bluetooth Reichweite	10-30m
Bluetooth Sendeleistung	4 dBm
Bluetooth System	Koolmesh
Eingangsspannung	220-240 VAC 50/60 Hz
Eingangsstrom	0.24~0.22A
Ausgangsspannung	10-54V
Ausgangsleistung	45W
Ausgangsstrom	350mA~1050mA
Max. Ausgangsspannung Uout	75VDC
Stand-by-Leistung (Psb)	<0.5W
Leistungsfaktor (Max.)	0.95
Wirkungsgrad	88.0 %
Einschaltstrom	17.8 A
Einschaltstromzeit	72.0 µs

HED6045/BT

Bluetooth LED-Treiber 45W | Dimmbar | Eingebaut/Standalone

Spezifikationen

Technische Daten	
Produktgewicht	171.0 g
Produkthöhe	23.0 mm
Produktlänge	140.6 mm
Produktbreite	79.2 mm
Umgebungstemperatur	-20 ~ +50 °C
Lagertemperatur	-20 ~ +50 °C
Max. Luftfeuchtigkeit	10 ~ 90%
Max. Gehäusetemperatur	80.0 °C
IP-Schutzart	IP20

Normen	
EMC	EM61547, EN 55015, EN 61000-3-2, EN61000-3-3
LVD	EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN 62493
RED	EN 300328, EN 301489-1/-17, EN 50663

HED6045/BT

Bluetooth LED-Treiber 45W | Dimmbar | Eingebaut/Standalone

Ausgangskonfiguration

LED-Stromauswahl

1050mA	●●●●●●
1000mA	●●●●●○
950mA	●○●●●●
900mA	●○●●●○
800mA	●●●●○●
700mA	●○●●○●
600mA	●●●○●○
500mA	●○●○●○
350mA	○●○●○●
	1 2 3 4 5



LED-Stromauswahl

Ausgangsleistung	3,5-19W	5-27W	6-32W	7-38W	8-42W	9-45W	9,5-45W	10-45W	10,5-44W
Ausgangsstrom	350mA	500mA	600mA	700mA	800mA	900mA	950mA	1000mA	1050mA
Ausgangsspannung	10-54V	10-54V	10-54V	10-54V	10-52V	10-50V	10-47V	10-45V	10-42V

Warnung: Bitte stellen Sie sicher, dass der richtige Strom ausgewählt ist, bevor Sie den Notfalltreiber starten!

Leitungsschutzautomaten Information

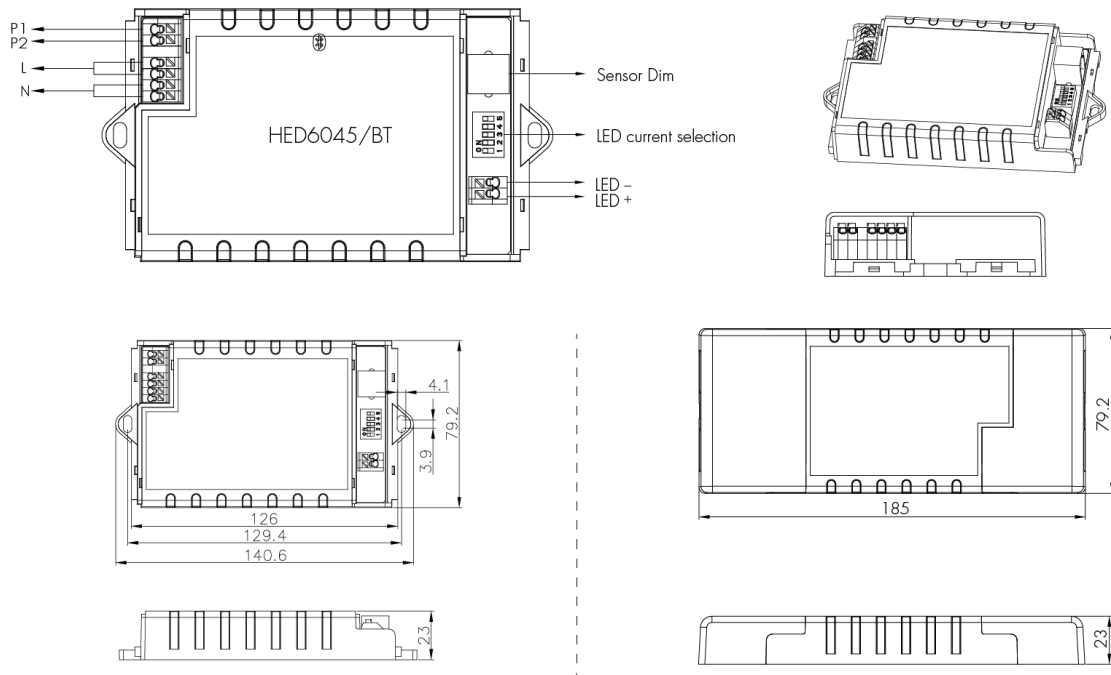
Leitungsschutzschalter Typ	B16A	B10A	B13A	B20A	B25A
HED6045/BT	43	27	35	54	67

Die oben genannten Daten werden nach der Formel berechnet: Maximaler Betrag = $16/(P_n/230)$. Um in der Praxis eine verlässlichere Referenz zu bieten, wurden die Daten überarbeitet und auf 60 % des berechneten Wertes angepasst, d.h. $16/(P_n/230) \times 60\%$. Bitte beachten Sie, dass die Berechnung auf der ABB-Leistungsschalter-Serie S200 basiert. Tatsächliche Werte können aufgrund der Verwendung unterschiedlicher Leistungsschalterttypen und der Installationsumgebung abweichen.

HED6045/BT

Bluetooth LED-Treiber 45W | Dimmbar | Eingebaut/Standalone

Technische Zeichnung



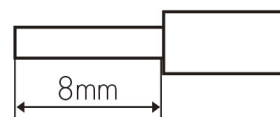
HED6045/BT

Bluetooth LED-Treiber 45W | Dimmbar | Eingebaut/Standalone

Bild Verkabelung

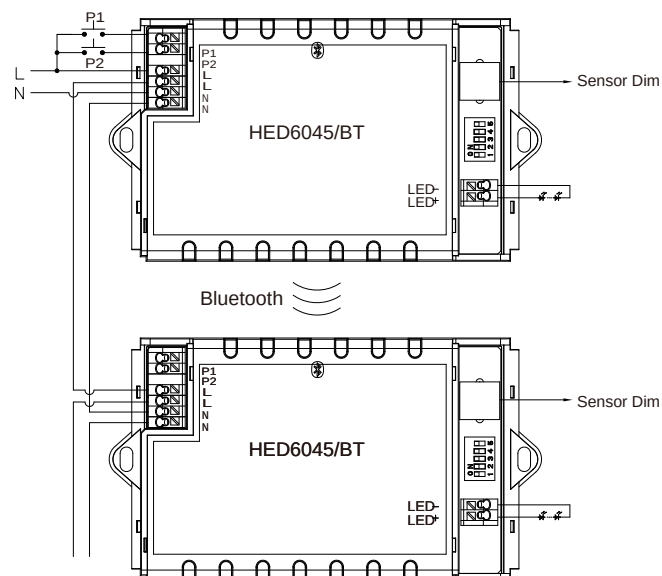


0.5 - 1.5mm²



Um die Kabelader von der Klemme zu lösen, drücken Sie den entsprechenden Push-Pin der Federkraftklemme mit einem Schlitz-Schraubendreher nach unten.

Schaltplan 1



HED6045/BT

Bluetooth LED-Treiber 45W | Dimmbar | Eingebaut/Standalone



Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen bei Inbetriebnahme

A. Installationsprozess

1. Dieses Produkt sollte von einem qualifizierten Elektriker installiert werden.

Hinweis: Es ist keine feste Verkabelung am "Push"-Anschluss zwischen den Treibern erforderlich. Der Installateur muss nur die Drucktasten mit dem nächstgelegenen Treiber verbinden, um Arbeitsaufwand und Kosten zu sparen. Die Drucktasten können über die App-Konfiguration jedem Bluetooth-Treiber zugewiesen werden.

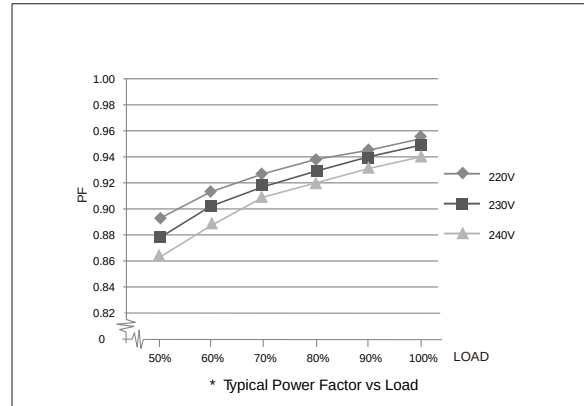
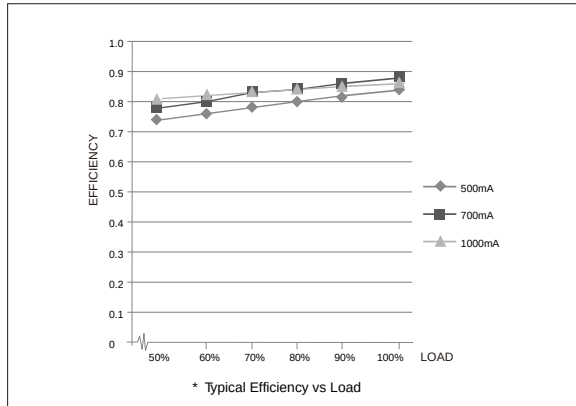
Warnung: Für weitere wichtige Dokumente, einschließlich Installationshinweisen, Produktanleitungen und Garantiebedingungen, beachten Sie bitte die offiziellen Downloads.

<https://hytronik.com/service/downloads>

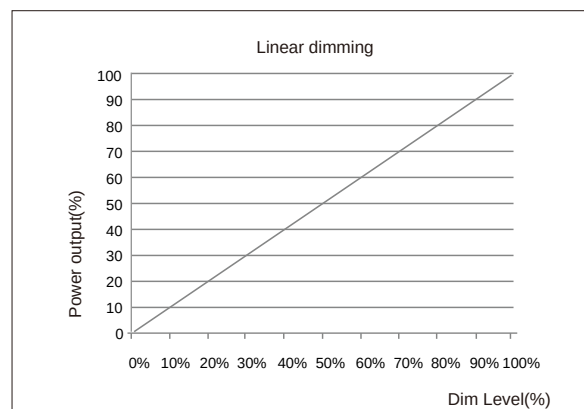
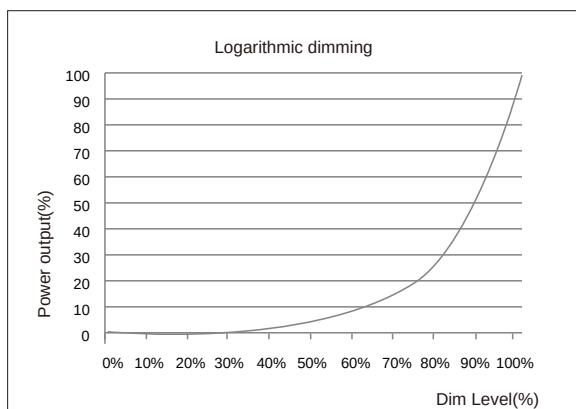
HED6045/BT

Bluetooth LED-Treiber 45W | Dimmbar | Eingebaut/Standalone

Leistungsmerkmale



Dimmverhalten



Hinweise zum Betrieb der Dimm-Schnittstelle

Die bereitgestellte Switch-Dim-Schnittstelle ermöglicht eine einfache Dimm-Methode mit handelsüblichen Tastern. Detaillierte Einstellungen für Drucktaster können in der Koolmesh-App vorgenommen werden.

Hinweis: Einzel- oder Doppeldruck sowie Halten der Taste können jeweils unabhängig über die App einer Funktion zugewiesen werden. Nach der Konfiguration löst jede Aktion nur die ihr zugewiesene Funktion aus. Es können nicht gleichzeitig mehrere Funktionen durch einen einzigen Tastendruck aktiviert werden.

Die bereitgestellte Switch-Dim-Schnittstelle ermöglicht eine einfache Dimm-Methode mit handelsüblichen, nicht arretierenden (momentanen) Wandschaltern. Detaillierte Einstellungen für Drucktasten können in der Koolmesh-App vorgenommen werden.

Hinweis: Einzel- oder Doppeldruck sowie Halten der Taste können jeweils unabhängig über die App einer Funktion zugewiesen werden. Nach der Konfiguration löst jede Aktion nur die ihr zugewiesene Funktion aus. Mehrere Funktionen können nicht durch einen einzigen Tastendruck aktiviert werden.

Die bereitgestellte Switch-Dimmschnittstelle ermöglicht eine einfache Dimm-Methode mit handelsüblichen Tastern. Detaillierte Push-Schalterkonfigurationen können in der Koolmesh-App eingestellt werden.

Hinweis: Einzel-Drücken, Doppel-Drücken und Gedrückt-Halten-Aktionen können jeweils unabhängig über die App einer Funktion zugewiesen werden. Nach der Konfiguration löst jede Aktion nur ihre zugewiesene Funktion aus. Mehrere Funktionen können nicht durch eine einzige Druckaktion aktiviert werden.

Schaltfunktion	Aktion	Beschreibungen
Notfall Selbst-Test Funktion	Einzeldruck (>0,1 s) Doppeldruck Drücken und halten (>= 1 s)	• Deaktivieren • Funktionstest • Dauertest • Beendeter Test
Feueralarm (nur VFC-Signal)	Siehe http://faq.koolmesh.com/docu/en/	• Kann an das Feueralarmsystem angeschlossen werden. • Sobald das Feueralarmsystem ausgelöst wird, wechseln alle von dem Tastschalter gesteuerten Leuchten in die voreingestellte Szene (normalerweise volle Beleuchtung). Nachdem das Feueralarmsystem das Endsignal gegeben hat, kehren alle von diesem Tastschalter gesteuerten Leuchten in den normalen Zustand zurück.
TASTER (Rückstellender Schalter)	Einmal drücken (> 0,1 s) Doppelt drücken Drücken und halten (>= 1 s)	• EIN/AUS • Nur AUS • Diese Szene abrufen • Sensor übernehmen • Nicht in Gebrauch
Sensor-link	/	• Haltedauer/Szene • Stand-by Zeit/Szene • Einen normalen Ein-/Aus-Bewegungsmelder auf einen Bluetooth-gesteuerten Bewegungsmelder aufrüsten

HED6045/BT

Bluetooth LED-Treiber 45W | Dimmbar | Eingebaut/Standalone

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Optionen

Kompatible Produkte



HIR05

PIR Lowbay | Ciradian Rhythh | RJ12-Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/HIR05



HIR05/FM

PIR Lowbay | Ciradian Rhythh | RJ12-Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/HIR05-FM



HIR07

PIR Lowbay | Photocell Advance | RJ12-Stecker zur Steuereinheit
www.hytronik.com/de/product/HIR07



HIR11/C

PIR Highbay | Ciradian Rhythh | RJ12-Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/HIR11-C



HIR11/F

PIR Highbay | Ciradian Rhythh | RJ12-Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/HIR11-F



HIR11/S

PIR Highbay | Ciradian Rhythh | RJ12-Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/HIR11-S



HIR12

PIR Highbay | Ciradian Rhythh | RJ12-Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/HIR12



HIR63

PIR Lowbay | Ciradian Rhythh | RJ12-Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/HIR63



HIR63/R

PIR Midbay | Ciradian Rhythh | RJ12-Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/HIR63-R



SAM20

HF Lowbay | Daylight Harvest | RJ12-Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/SAM20



SAM21

HF Lowbay | Ciradian Rhythh | RJ12 Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/SAM21



SAM22

HF Lowbay | Ciradian Rhythh | RJ12 Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/SAM22



SAM23

HF Highbay | Fotozelle Advance | RJ12-Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/SAM23

HED6045/BT

Bluetooth LED-Treiber 45W | Dimmbar | Eingebaut/Standalone

Koolmesh - Bedienungsanleitung

Bluetooth 5.0 SIG Mesh



Smartphone(iOS)



Smartphone (Android)



iPad



Web

Für weitere Informationen, einschließlich Projekt, Netzwerk, Gerät und Szenen, beachten Sie bitte: <http://faq.koolmesh.com/faq/en/index.html>

Gemeinsame Koolmesh-App-Funktionen

- | | |
|---|--|
|  Warnung Überschreitung von Lux/Temperatur/Luftfeuchtigkeit über Multimeter HBLM01 |  Koolmesh Pro iPad für die Vor-Ort-Konfiguration |
|  Astro-Timer (Sonnenaufgang und Sonnenuntergang) |  Netzwerkfreigabe per QR-Code oder Keycode |
|  Serieninbetriebnahme (Einstellungen für Kopieren und Einfügen) |  Offline-Inbetriebnahme |
|  Kompatibel mit Shelly Energy Metering |  Geräte austausch mit einer Taste |
|  Kontinuierliche technische Weiterentwicklung in Arbeit... |  Schnelleinrichtungsmodus und erweiterter Einrichtungsmodus |
|  Geräte-Firmware-Update Over-the-Air (OTA) |  Fernsteuerung über Hytronik-Gateway & Touchscreen HPAD-TSJASE1 |
|  Überprüfung der Geräte-Netzwerk-Beziehung |  Szenen |
|  Unterschiedliche Berechtigungsstufen über die Berechtigungsverwaltung |  Zeitplan |
|  Grundrissfunktion zur Vereinfachung der Projektplanung |  Treppenhausfunktion für schnellen Aufbau |
|  Gruppierung von Leuchten über ein Mesh-Netzwerk |  Testen Qualität Mesh-Netzwerkverbindung |
|  Internet der Dinge (IoT) |  Webplattform für Projektbereitstellung und Datenanalyse |

Gerätespezifische Koolmesh-App-Funktionen

- | | |
|--|---|
|  Kompatibel mit kinetischen EnOcean Schaltern |  Fehlerbehebung und Diagnose |
|  Konfiguration des Druckschalters | |

HED6045/BT

Bluetooth LED-Treiber 45W | Dimmbar | Eingebaut/Standalone

Smartphone zu Gerät Reichweite

Smart-Geräte wie Smartphones, Tablets oder Computer, die mit der App ausgestattet sind, haben typischerweise eine Konnektivitätsreichweite von bis zu 10 Metern, obwohl dies je nach Gerät variieren kann. Während des Einrichtungsprozesses muss sich der Installateur innerhalb dieser Reichweite befinden, um erfolgreich nach Geräten zu suchen und diese dem Netzwerk hinzuzufügen.

Nach der Integration der Geräte in das Netzwerk über die App beginnen diese, über das drahtlose Mesh-Netzwerk miteinander zu interagieren. Dadurch können alle Geräte von einem Smart-Gerät wie einem Smartphone, Tablet oder Computer aus zugänglich sein, solange es sich innerhalb einer Reichweite von 20 Metern von einem beliebigen Punkt im Netzwerk befindet.



Bluetooth Netzwerkkomponenten



HBGW02

Gateway | Fernzugriff/Überwachung |
www.iot.koolmesh.com
www.hytronik.com/de/product/HBGW02



HBGW02/D

Bluetooth Mesh Gateway | Dual-band Wi-Fi | wall/flat
surface mounting
www.hytronik.com/de/product/HBGW02-D



HBGW03/R

BACnet Gateway | Dual-band Wi-Fi or Ethernet | DIN
rail/wall/flat surface mounting
www.hytronik.com/de/product/HBGW03-R



HBKS01/W

Bluetooth Kinetic Switch | Einfach | Farbe Weiß
www.hytronik.com/de/product/HBKS01-W



HBKS01D/W

Bluetooth Kinetic Switch | Einzelwippe | Farbe Weiß
www.hytronik.com/de/product/HBKS01D-W



HBKS02/W

Bluetooth Kinetic Switch | Zweifach | Farbe Weiß
www.hytronik.com/de/product/HBKS02-W



HBKS02D/W

Bluetooth Kinetic Switch | Doppelwippe | Farbe Weiß
www.hytronik.com/de/product/HBKS02D-W



HBKS03/W

Bluetooth Kinetic Switch | Dreifach | Farbe Weiß
www.hytronik.com/de/product/HBKS03-W



HBLM01

Multi-Meter | Bluetooth & NFC | Lux-Messungen
www.hytronik.com/de/product/HBLM01



HPAD-TS/APP

Bluetooth Touch Tablet | Switch Boxes | Smart Lighting
Management
www.hytronik.com/de/product/HPAD-TS-APP

Eigenschaften und Funktionen



Aktives PFC-Design

Dieses Produkt verfügt über ein aktives PFC-Design (Power Factor Correction), das den Leistungsfaktor verbessert und die Oberschwingungsverzerrung reduziert. Es trägt dazu bei, die Energieeffizienz zu steigern, die Stromnutzung zu optimieren und die Einhaltung relevanter Anforderungen an die Stromqualität sicherzustellen.



Flimmerfrei 1-100%

Dieses Produkt sorgt für flimmerfreie Lichtausgabe über den gesamten Dimm-Bereich von einem Prozent bis zur vollen Helligkeit. Eine stabile Stromregelung gewährleistet minimales sichtbares oder stroboskopartiges Flimmern bei allen Lichtstärken und bietet komfortable sowie konstante Beleuchtung in Anwendungen, die eine Dimmleistung über einen großen Bereich erfordern.



Isolierte Anschlussabdeckung

Das Produkt umfasst eine isolierte Anschlussabdeckung, die elektrischen Schutz für die Verdrahtungsanschlüsse bietet und die Einhaltung der Sicherheitsanforderungen sicherstellt. Wenn die Abdeckung installiert ist, kann das Gerät als eigenständig montierte Einheit verwendet werden und nicht nur als eingebautes Bauteil, wodurch eine größere Installationsflexibilität bei gleichzeitiger sicherer und geschützter Anschlussisolierung gewährleistet wird.



Lineares Dimmen

Das Produkt unterstützt eine lineare Dimmkurve, bei der sich die Lichtleistung proportional zum Steuersignal ändert. Dies sorgt für ein gleichmäßiges und vorhersehbares Dimmverhalten, wodurch es sich für Anwendungen eignet, die eine konsistente visuelle Reaktion über den gesamten Dimmumfang hinweg erfordern.



Logarithmisches Multi-Dimmen

Das Produkt unterstützt logarithmisches Mehrstufen-Dimmen und bietet eine feinere Helligkeitskontrolle über mehrere Dimmstufen. Durch die Anwendung einer wahrnehmungsorientierten logarithmischen Reaktion in jeder Stufe liefert das System flüssigere und konsistentere visuelle Übergänge, insbesondere bei niedrigen Lichtstärken. Dies verbessert die Dimmenpräzision und den Sehkomfort in professionellen Beleuchtungsanwendungen, die eine detaillierte Anpassung des Lichtniveaus erfordern.



Ausgangsstromstufe wählbar

Das Produkt unterstützt mehrere wählbare Ausgangsstromstufen, die über einen DIP-Schalter oder die Koolmesh-App angepasst werden können, um den Anforderungen verschiedener Leuchten gerecht zu werden. Diese Flexibilität vereinfacht die Systemgestaltung und gewährleistet optimale Leistung und Zuverlässigkeit unter unterschiedlichen Lastbedingungen.



Offener Stromkreis-Schutz

Dieses Produkt verfügt über einen Schutz gegen offenen Stromkreis, um das Gerät und das angeschlossene System im Falle einer unterbrochenen Last oder eines offenen Schaltkreises zu schützen. Wird ein offener Stromkreis erkannt, wird der Ausgang automatisch begrenzt oder deaktiviert, um abnormale Betriebszustände oder Schäden an Bauteilen zu verhindern und ein sicheres und zuverlässiges Systemverhalten zu gewährleisten.



Überlastschutz

Dieses Produkt verfügt über eine Überlastschutzfunktion, die den Ausgang begrenzt oder deaktiviert, wenn die angeschlossene Last die Nennkapazität überschreitet. Dieser Schutz trägt dazu bei, Überhitzung, übermäßige Belastung der Bauteile und instabilen Betrieb zu verhindern und sorgt für eine sichere und zuverlässige Systemleistung.

Eigenschaften und Funktionen



Drucktastereingang

Dieses Produkt integriert Tastereingänge (Momentan-Taster), die es ermöglichen, dass externe potentialfreie Schalter grundlegende Lichtsteuerungsfunktionen auslösen. Jeder Eingang kann für Aktionen wie Ein-/Ausschalten, Dimmen oder Szenenabruf konfiguriert werden und bietet so eine flexible manuelle Steuerung und Benutzerinteraktion innerhalb des Beleuchtungssystems. Die Tastereingänge arbeiten unabhängig von den automatischen Funktionen des Sensors, sodass eine nahtlose Koexistenz von manueller und sensorbasierter Lichtsteuerung möglich ist.



Kurzschlusschutz

Dieses Produkt verfügt über einen Kurzschlusschutz, der den Ausgang im Falle eines Kurzschlusses automatisch deaktiviert. Der normale Betrieb wird automatisch wiederhergestellt, sobald die Fehlerbedingung behoben ist, wodurch das Gerät und die angeschlossenen Komponenten vor Schäden geschützt werden.

Weitere Erklärungen zu den Funktionen finden Sie unter:

<https://hytronik.com/solutions/lighting-control-features>