

HED7030/BT ECO

Bluetooth LED-Treiber 30W (CC) | Dimmbar | Einbau Version

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL



Vorteile

Kompakt: 30W LED-Treiber mit Bluetooth-Schnittstelle

Innovativ: Mit Switch-Dim- und Bluetooth-Dim-Schnittstellen

Einfach: Bewegungserkennung & Tageslichtsteuerung über Koolmesh-App

Anwendungsbereiche

Leuchten mit integriertem Sensor

Nachrüstprojekte ohne zusätzliche Verkabelung für die Steuerung

Für alle Arten von Anwendungen im Innenbereich

Sehen Sie sich die komplette Systemlösung auf der Website an
<https://www.hytronik.com/de/product/HED7030-BT-ECO>



RoHS



Produktbeschreibung

Der HED7030/BT ECO ist ein über Bluetooth dimmbarer LED-Treiber mit einer maximalen Ausgangsleistung von 30 W. Er verfügt über eine Switch-Dimmschnittstelle zur Verwendung mit einem Tastschalter (Rückstellschalter) und über eine Bluetooth-Dimmschnittstelle. Er eignet sich ideal für Direktprojekte oder die Neugestaltung von Leuchten für Lichthersteller. Dank des Bluetooth-Wireless-Mesh-Netzwerks erleichtert er die Kommunikation zwischen Leuchten erheblich, ohne zeitaufwändige zusätzliche Verkabelung, was letztendlich die Projektkosten senkt.

Eigenschaften und Funktionen

Weitere Details finden Sie am Ende des Datenblattes



Aktives
PFC-Design



Flickerfrei 20-100%



Koolmesh - Siehe
Bluetooth-Steuerung
unten



Lineares Dimmen



Logarithmic
Multi-Dimming



Loop-in /
Loop-out



Ausgangsstromstufe
wählbar



Offener
Stromkreis-Schutz



Überlastschutz



PWM 1KHz
(1-20%)



Druckastereingang



Kurzschlusschutz

HED7030/BT ECO

Bluetooth LED-Treiber 30W (CC) | Dimmbar | Einbau Version

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
Betriebsspannung	220-240 VAC 50/60 Hz
Eingangsstrom	0.17~0.16A
Ausgangsspannung	10~52V
Ausgangsleistung	26 - 44W
Ausgangsstrom	350mA~900mA
Max. Ausgangsspannung Uout	75VDC
Leistungsfaktor (Max.)	0.9
Wirkungsgrad	86.0 %
Einschaltstrom	38.0 A
Einschaltstromzeit	35.0 µs

HED7030/BT ECO

Bluetooth LED-Treiber 30W (CC) | Dimmbar | Einbau Version

Spezifikationen

Technische Daten

Produktgewicht	138.0 g
Produkthöhe	22.2 mm
Produktlänge	108.0 mm
Produktbreite	69.0 mm
Einbauöffnung	4.1 mm
Umgebungstemperatur	-20 ~ +50 °C
Lagertemperatur	-40 ~ +70 °C
Max. Luftfeuchtigkeit	10 ~ 90%
Max. Gehäusetemperatur	80.0 °C
IP-Schutzart	IP20

Normen

EMC	EN 55015, EN6100-2/3, EN 61547, EN 62479, EN 300328, EN 301489-1, EN 301489-17
LVD	EN 61347-1, EN 61347-2-13

HED7030/BT ECO

Bluetooth LED-Treiber 30W (CC) | Dimmbar | Einbau Version

Ausgangskonfiguration

LED-Stromauswahl

900mA	● ● ●
750mA	○ ● ●
700mA	● ● ○
550mA	○ ● ○
500mA	● ○ ○
350mA	○ ○ ○
	1 2 3



LED-Stromauswahl

Ausgangsleistung	3,5-18W	5-26W	5,5-29W	7-30W	7,5-30W	9-23W
Ausgangsstrom	350mA	500mA	550mA	700mA	750mA	900mA
Ausgangsspannung	10-52V	10-52V	10-52V	10-43V	10-40V	10-25V

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

Leitungsschutzautomaten Information

Leistungsschutzschalter Typ	B16A	B10A	B13A	B20A	B25A
HED7030/BT ECO	54	34	43	67	84

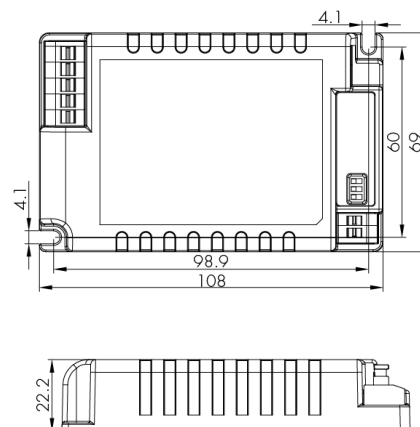
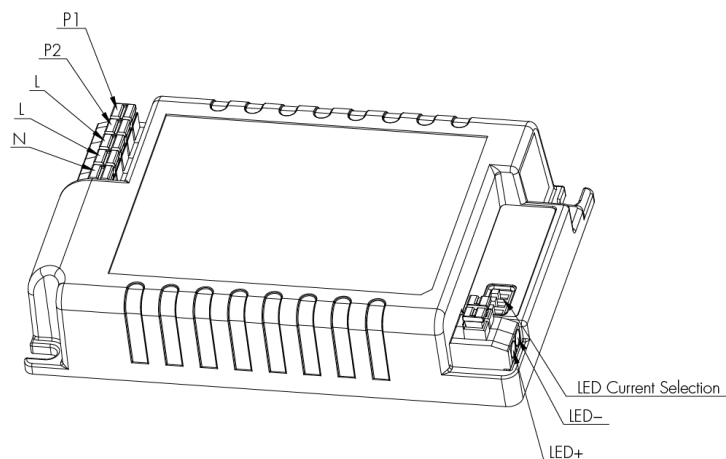
Die oben genannten Daten werden nach der Formel berechnet: Maximaler Betrag = $16/(P_n/230)$. Um in der Praxis eine verlässlichere Referenz zu bieten, wurden die Daten überarbeitet und auf 60 % des berechneten Wertes angepasst, d.h. $16/(P_n/230) \times 60\%$. Bitte beachten Sie, dass die Berechnung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

HED7030/BT ECO

Bluetooth LED-Treiber 30W (CC) | Dimmbar | Einbau Version

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Technische Zeichnung

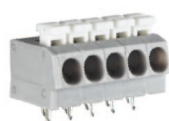


HED7030/BT ECO

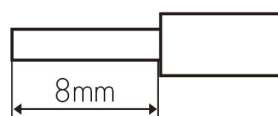
Bluetooth LED-Treiber 30W (CC) | Dimmbar | Einbau Version

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Bild Verkabelung

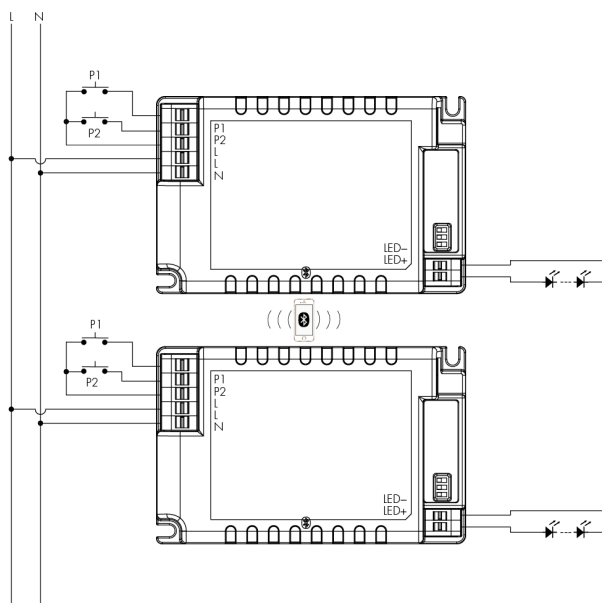


0.5 - 1.5mm²



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

Schaltplan 1



HED7030/BT ECO

Bluetooth LED-Treiber 30W (CC) | Dimmbar | Einbau Version



Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen bei Inbetriebnahme

A. Installationshinweise

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

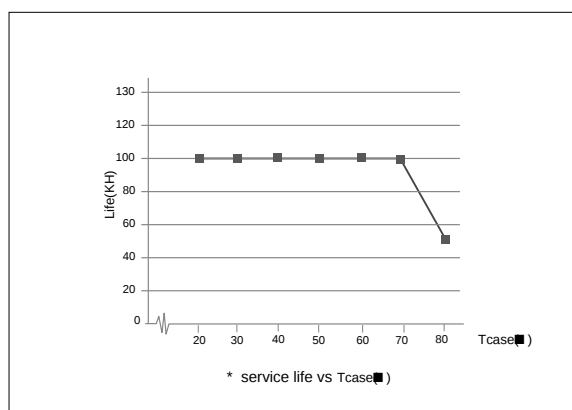
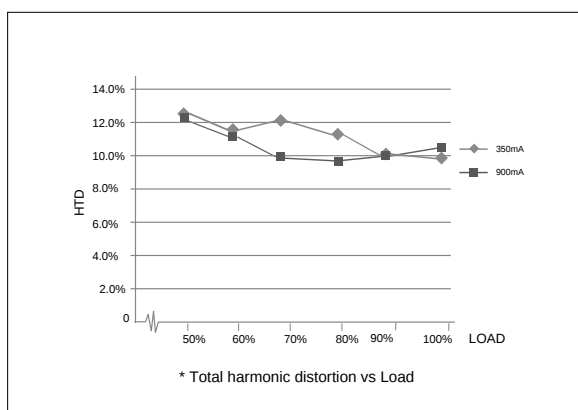
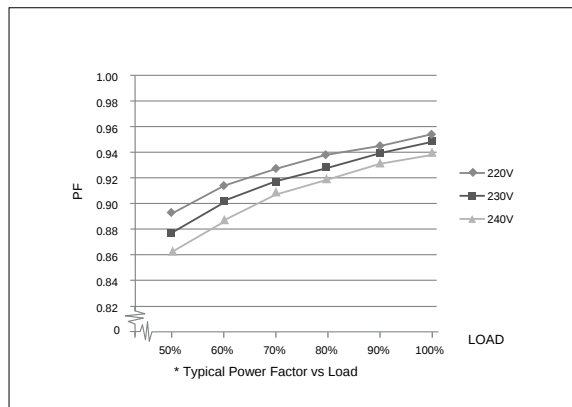
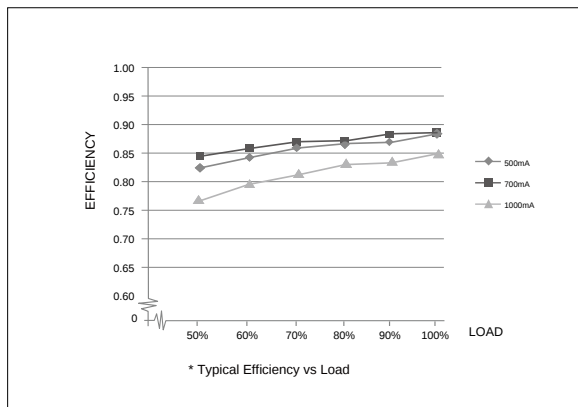
Warnung: Für weitere wichtige Dokumente, einschließlich Installationshinweisen, Produktanleitungen und Garantiebedingungen, beachten Sie bitte die offiziellen Downloads.

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

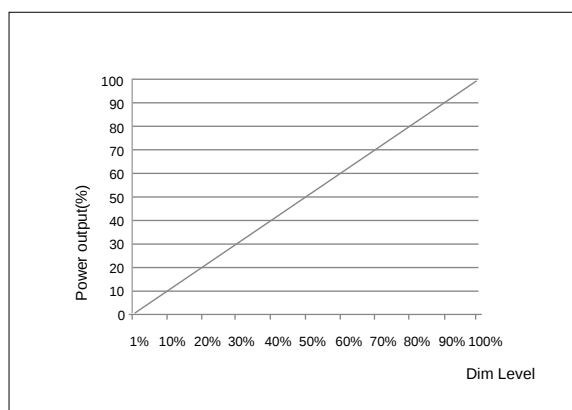
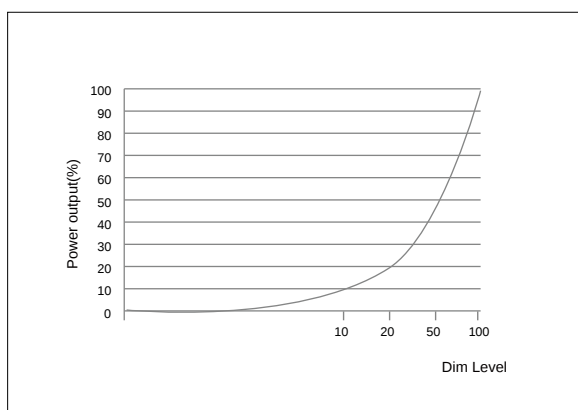
HED7030/BT ECO

Bluetooth LED-Treiber 30W (CC) | Dimmbar | Einbau Version

Leistungsmerkmale



Dimmverhalten



HED7030/BT ECO

Bluetooth LED-Treiber 30W (CC) | Dimmbar | Einbau Version

Hinweise zum Betrieb der Dimm-Schnittstelle

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.

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.

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

HED7030/BT ECO

Bluetooth LED-Treiber 30W (CC) | Dimmbar | Einbau Version

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL

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

HED7030/BT ECO

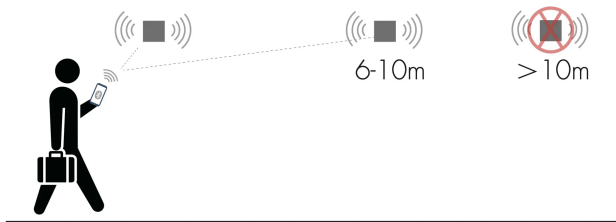
Bluetooth LED-Treiber 30W (CC) | Dimmbar | Einbau Version

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL

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-TSJASE1

Bluetooth Touch Tablet | Gateway Integriert | Schaltkästen
www.hytronik.com/de/product/HPAD-TSJASE1

HED7030/BT ECO

Bluetooth LED-Treiber 30W (CC) | Dimmbar | Einbau Version

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL

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 20–100%

Dieses Produkt bietet flimmerfreie Leistung im Dimmbereich von zwanzig Prozent bis zur vollen Helligkeit. Oberhalb des definierten Schwellenwerts minimiert die Ausgangsregelung sichtbares und stroboskopisches Flimmern, um den Sehkomfort bei allgemeiner Beleuchtung zu unterstützen.



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.



Loop-in / Loop-out

Das Produkt verfügt über Ein-/Ausgangsklemmen, die es ermöglichen, die Netzverkabelung durch das Gerät zu führen, um eine schnelle und bequeme Reihenschaltung zu ermöglichen. Dies vereinfacht die Verkabelung vor Ort, reduziert den Bedarf an Abzweigdosen und ermöglicht den effizienten Anschluss mehrerer Leuchten oder Treiber in einem einzigen Stromkreis.



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.

HED7030/BT ECO

Bluetooth LED-Treiber 30W (CC) | Dimmbar | Einbau Version

Eigenschaften und Funktionen



PWM 1KHz (1-20%)

Dieses Produkt unterstützt die PWM-Steuerung bei 1 kHz, mit einem einstellbaren Tastverhältnis von 20 % bis 100 %, was eine gleichmäßige und präzise Ausgangssteuerung ermöglicht. Die hohe PWM-Frequenz hilft, sichtbares Flimmern zu minimieren und sorgt für eine stabile Leistung über den gesamten Steuerbereich.



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>