

HEM09

Notfalltreiber Max.30w | Konstantstrom | Aufsteckbare Sensorköpfe

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL



Vorteile

Kompakt: Notfalltreiber mit Selbsttest, optionale Fernbedienung

3 in 1: LED-Treiber + Notsteuerung + Sensorköpfe

Flexibel: Mehrfache Stromauswahl/Notstromversorgung über DIP-Switches

Anwendungsbereiche

Leuchten mit integrierter Notlichtfunktion

Versorgungsbereich / Gebäude Hinterbereich (Schott)

Bürräume, Klassenräume



Sehen Sie sich die komplette Systemlösung auf der Website an
<https://www.hytronik.com/de/product/HEM09>

Produktbeschreibung

Der HEM09 ist ein eigenständiger Notfall- und LED-Treiber mit einer Leistung von maximal 30 W und einer maximalen Notfallausgangsleistung von 6 W. Er unterstützt 1-10V- und Schalt-Dimmsteuerung und ermöglicht bei Anschluss eines Sensor-Kopfes Tageslicht- und Bewegungserkennung.

Eigenschaften und Funktionen

Weitere Details finden Sie am Ende des Datenblattes



1-10V Dimmung



Ausgangsstromstufe
wählbar



Überhitzungsschutz



Überlastschutz



Kurzschlusschutz



Synchronisationssteuerung



Wärmemanagement

Eigenschaften

- Eigenschaften: Kombination aus selbstversorgtem Notlichtgerät & LED-Treiber
- Nicht-dauerhaft und dauerhaft betriebene Betriebsarten
- Auswahl des Netz- & Notlichtausgangs (1W/2W/4W) über DIP-Schalter
- Dimmbar über Schalter-Dimmung oder über die Koolmesh-App im Dauerbetrieb
- Plug-and-Play-Sensor mit Photocell-Advance-Technologie für Tageslicht- & Bewegungserkennung
- SELV-klassifiziert (Anzeige-LED, Batteriepack, Testschalter)
- Anpassbarer manueller Testschalter (kurzer Druck, langer Druck)
- Batterielebensdauer-Vorhersage und Schutz bei abnormalen Bedingungen
- Drahtlose Planung von monatlichen und jährlichen Notlicht-Tests über die Koolmesh-App

Spezifikationen

Funktionen

Dimm-Steuersignal	1-10V, Schalter-Dimmung
-------------------	-------------------------

Elektrische Daten

Bluetooth System	Koolmesh
Betriebsspannung	220-240 VAC 50/60 Hz
Eingangsstrom	0.2~0.15A
Max. Ausgangsspannung Uout	62V
Leistungsfaktor (Max.)	0.95
Einschaltstrom	16.6 A
Einschaltstromzeit	119.0 µs
Netzleistung (max.)	37W
EM-Leistung (max.)	6 W

HEM09

Notfalltreiber Max.30w | Konstantstrom | Aufsteckbare Sensorköpfe

Spezifikationen

Technische Daten

Produktgewicht	134.0 g
Produkthöhe	23.0 mm
Produktlänge	140.6 mm
Produktbreite	79.2 mm
Einbauöffnung	4.1 mm
Lagertemperatur	-20 ~ +70 °C
Max. Luftfeuchtigkeit	10 ~ 90%
Max. Gehäusetemperatur	80.0 °C
IP-Schutzart	IP20

Normen

EMC	EN 55015, EN 61000-3-2, EN61000-3-3, EN 61547
LVD	EN 61347-1, EN 61347-2-7, EN 62493

Ausgangskonfiguration

LED-Stromauswahl

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

LED-Stromauswahl						
Ausgangsleistung	18W	26W	28W	30W	30W	23W
Ausgangsstrom	350mA	500mA	550mA	700mA	750mA	900mA
Ausgangsspannung	10-52V	10-52V	10-52V	10-43V	10-40V	10-25V

Auswahl Notstromversorgung

6W	● ○	
4W	○ ●	
3W	○ ○	

Typische entsprechende Parameter für die Auswahl der Notstromversorgung			
Ausgangsleistung	6W	4W	3W
Ausgangsstrom	100mA	70mA	50mA
Ausgangsspannung	10-52V	10-52V	10-52V

Warnung: Bitte stellen Sie sicher, dass Stromstärke und Leistung korrekt ausgewählt sind, bevor Sie den Notfalltreiber starten!

Leitungsschutzautomaten Information

Leitungsschutzschalter Typ	10A	13A	16A	20A	25A
LS-Schalter Typ B	32	41	51	63	79
LS-Schalter Typ C	53	68	87	106	132

Umweltfaktoren (wie Temperatur) beeinflussen auch die maximale Anzahl der Treiber. Bitte beachten Sie das Datenblatt des Leistungsschutzschalter-Herstellers für Belastungs- und Abminderungsfaktoren.

Diagnose mittels LED und Summer

Anzeige Farbe / Beschreibung	Summerpiep	Status
ROT	Blinkt langsam einmal alle 3 Sekunden	Batteriespannung zu niedrig
	Blinkt zweimal alle 3 Sekunden	Batterie offen
	Blinkt 3 Mal alle 3 Sekunden	Batterie kurzgeschlossen
	Blinkt 3 Mal alle 3 Sekunden	Batterie falsch angeschlossen
	Blinkt 4 Mal alle 3 Sekunden	LED-Lasteingang offen
	Blinkt schnell 5 Mal alle 3 Sekunden	LED-Last kurzgeschlossen
	Blinkt schnell 6 Mal alle 3 Sekunden	Batteriespannung zu hoch
Grün	Dauerhaft an	Normalzustand
	Blinkt langsam einmal pro Sekunde	Batterie lädt
	Blinkt langsam einmal alle 3 Sekunden	Monatlicher Test
	Blinkt zweimal alle 3 Sekunden	6-Monats-Test
	Blinkt schnell 3 Mal alle 3 Sekunden	12-Monats-Test
ROT/GRÜN AUS	/	Notfallmodus

Wenn Sie den Diagnosebericht einsehen möchten, gehen Sie bitte in die APP oder zur IoT Webplattform, um den vollständigen Bericht und die Analyse zu sehen.

Batteriespezifikationen - Batterieauswahl

Batterieauswahl		
Batteriepack	Batterietyp	Größe L×B×H(mm)
BPC30	SC NiCd	175×50×30
BPC31	SC NiMH	190×33×30

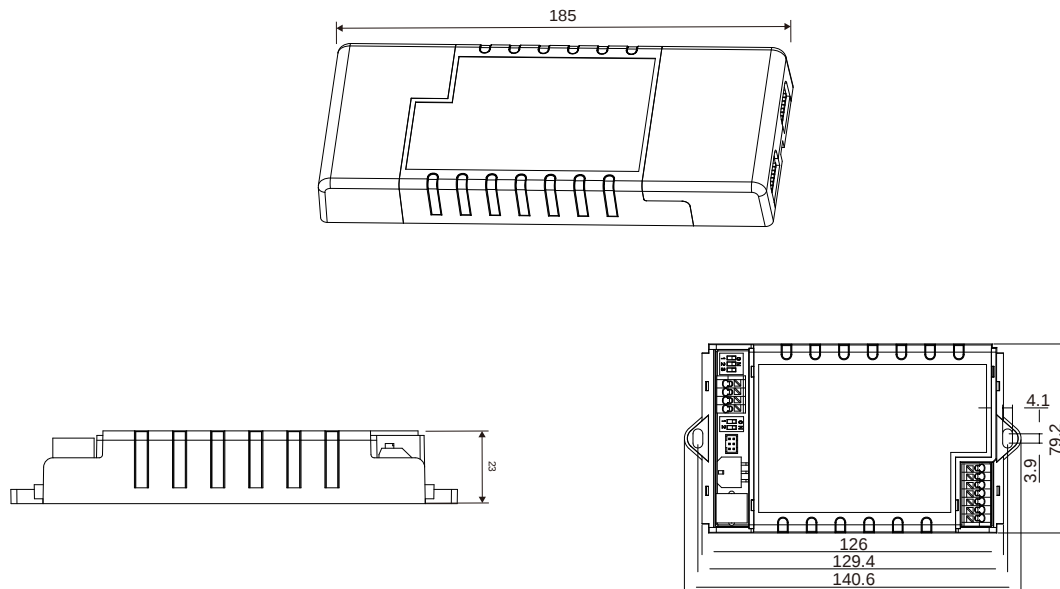
Batterie Lade-/Entladedaten				
Batteriepack	Max. Last / Entladestunde	Entladestrom	Ladestrom	Aufladezeit
BPC30	1A, 6W@10 - 52V / 3H	7,2V, 4AH	0 - 500mA	24H
	0,7A, 4W@10 - 52V / 3H	7,2V, 3AH		
	0,5A, 3W@3 - 8V / 3H	7,2V, 1,8AH oder 2,5AH		
BPC31	1A, 6W@10 - 52V / 3H	7,2V, 4AH	0 - 500mA	24H
	0,7A, 4W@10 - 52V / 3H	7,2V, 3AH		
	0,5A, 3W@3 - 8V / 3H	7,2V, 1,8AH oder 2,5AH		

Betriebsdauer der Batterie in Jahren (bei Umgebungstemperaturen bis 30°C) 2 Jahre Garantie (Für die Batterieverträglichkeit siehe das Batterie-Datenblatt) · NiCd - Dauerbelastung bis 55 Grad für eine Betriebsdauer von 4 Jahren · NiMH - Dauerbelastung bis 40 Grad für eine Betriebsdauer von 4 Jahren Neue Batterie vor Gebrauch 24 Stunden aufladen. In Übereinstimmung mit IEC61951-1 (NiCd-Typ), IEC61951-2 (NiMH-Typ).

HEM09

Notfalltreiber Max.30w | Konstantstrom | Aufsteckbare Sensorköpfe

Technische Zeichnung



Hinweis: Der BAT-NTC-Anschluss ist für eine erweiterte Batteriesteuerung in der aufgerüsteten Version reserviert. Die aktuelle Version unterstützt diese Funktion nicht.

Anwendungsbeispiel



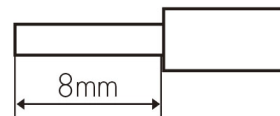
HEM09

Notfalltreiber Max.30w | Konstantstrom | Aufsteckbare Sensorköpfe

Bild Verkabelung

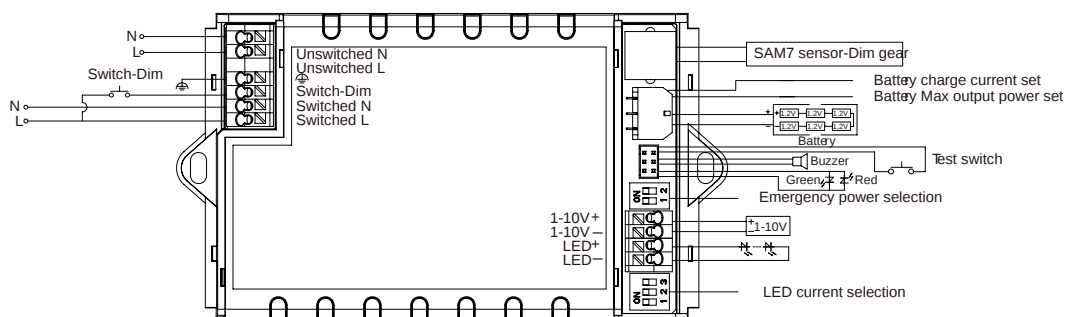


0.5 - 1.5mm²



Starre- oder Litze-Leitung Typ 0,75 - 1,5 mm². Um die Kabelader an der Klemme anzubringen oder zu lösen, drücken Sie den entsprechenden Push-Pin der Federkraftklemme mit einem Schlitz-Schraubendreher nach unten.

Schaltplan 1



Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen bei Inbetriebnahme

A. Installationsvorbereitungen

1. Dieses Produkt sollte von einem qualifizierten Elektriker installiert werden.
2. Bitte wählen Sie die richtige Spannung und Stromstärke, bevor Sie das Gerät einschalten.

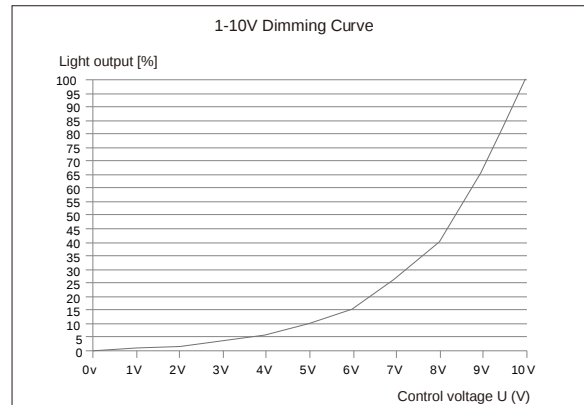
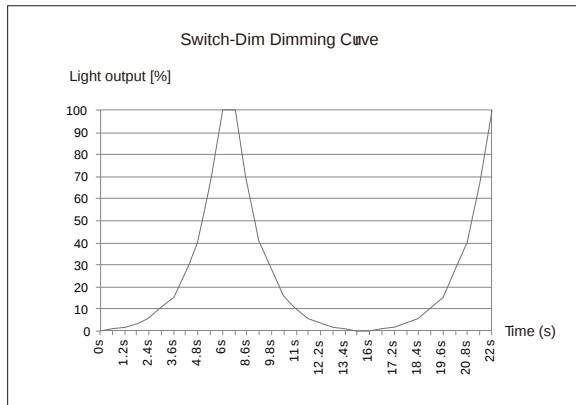
B. Vermeidung von Restleuchten der LED-Leuchten im Standby-Modus

Hytronik LED-Treiber sind für Leuchten der Schutzklasse II ausgelegt. Bitte beachten Sie, dass bei Verwendung dieser LED-Treiber in Leuchten der Schutzklasse I ein Restleuchten der LED-Leuchten im Standby-Modus auftreten kann, bedingt durch kapazitive Leckströme vom LED-Modul auf geerdete Teile der Leuchte, wie z. B. den Kühlkörper. Falls der Treiber in Leuchten der Schutzklasse I verwendet werden soll, kann das Restleuchten der LED-Leuchten durch eine Isolierung zwischen der LED-Platine und dem Treibergehäuse minimiert werden.

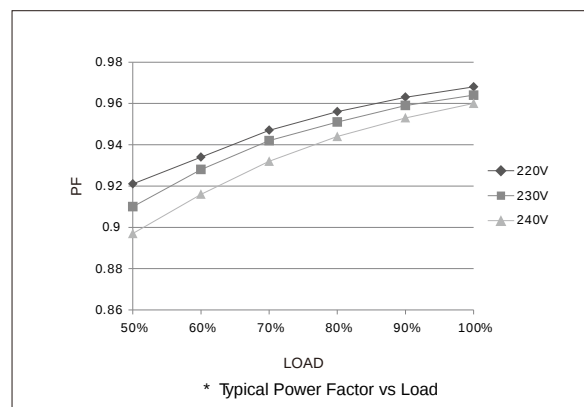
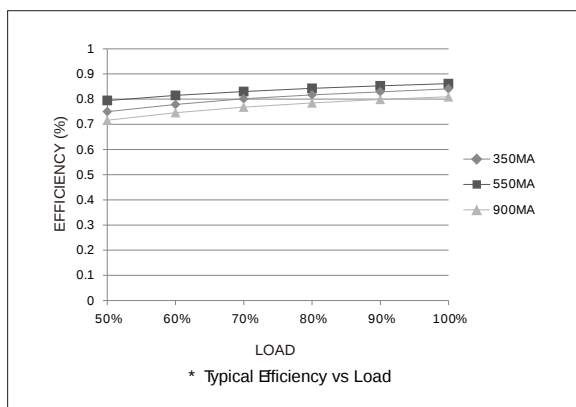
Warnung: Für weitere wichtige Dokumente, einschließlich Installationshinweisen, Produktanleitungen und Garantiebedingungen, beachten Sie bitte die offiziellen Downloads.

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

Leistungsmerkmale



Dimmverhalten



Hinweise zum Betrieb der Dimm-Schnittstelle

Switch-Dim

Die bereitgestellte Switch-Dim-Schnittstelle ermöglicht eine einfache Dimm-Methode mit handelsüblichen, nicht arretierenden (Moment-)Wandschaltern. Detaillierte Konfigurationen für Druckschalter können in der Koolmesh-App eingestellt werden.

Synchronisation

Wir empfehlen, dass die Anzahl der an einen Switch angeschlossenen Treiber 25 Stück nicht überschreitet. Die maximale Länge der Kabel vom Taster zum Treiber sollte 20 Meter nicht überschreiten.

Schaltfunktion	Aktion	Beschreibungen
1-10V	1-10V Dreh-Wandschalter System zentrale Dimmsteuerungen	1-10V Dimmen
Schalt-Dim	Aktion	Beschreibung
	Kurzer Druck (0,1-0,4 Sekunden).	Licht ein-/ausschalten
	Langer Druck (>0,4 Sekunden)	Gedimmtes Licht ein-/ausschalten / Helligkeit erhöhen
	Langer Druck (>=1 Sekunde)	- Dimmen - Farbwahl - Nichts tun
Synchronisation	Langer Druck (>15 Sekunden)	Dimmlicht umschalten / Helligkeit erhöhen

Notfallbetrieb-Selbsttest-Funktionen

Selbsttest-Funktion

Die Durchführung routinemäßiger Tests der Notbeleuchtung und die Aufbewahrung der Testergebnisse sind gesetzlich vorgeschrieben (IEC62034, EN50172). Das fortschrittliche LED-Notlichtsteuerungsmodell HEM09 von Hytronik verfügt über eine interne Uhr, die in vorgegebenen Intervallen programmiert ist, um Folgendes auszuführen:

- Der Selbsttest beginnt, nachdem die Leuchten für mindestens 24 Stunden an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung angeschlossen wurden.
- Überwacht dauerhaft den Batteriezustand und den Ladezustand
- Doppelte Fehlermeldung: Fehler werden an der Leuchte durch eine rote LED und einen Summer klar angezeigt.
- Automatischer Zufallstest, um zu vermeiden, dass benachbarte Leuchten gleichzeitig getestet werden, wodurch der besetzte Bereich ungeschützt bleibt.

Manueller Test

HEM09 ist mit einem Testschalter ausgestattet, der folgende Funktionen ausführt:

Monatlicher Test / Fehlerzurücksetzung

- Kurzes Drücken (<5s): Grüne LED blinkt einmal und wechselt dann in den monatlichen 3-Minuten-Testmodus. Sofern die Batterie ausreichend geladen ist, werden alle behobenen Fehleranzeigen zurückgesetzt.

Einleitung des 6-Monats-Tests

- Langes Drücken (>5s <10s): Der Summer piept zweimal und die Batterie beginnt für 24 Stunden zu laden. Nach dem Ladevorgang wird ein 6-monatiger Dauertest durchgeführt. Die grüne LED blinkt während dieser Entladezeit alle 3 Sekunden 2 Mal. Dauertest starten • Langes Drücken (>10s): Der Summer piept dreimal und eine vollständige Entladung wird gestartet. Die grüne LED blinkt alle 3 Sekunden 3 Mal.

HEM09

Notfalltreiber Max.30w | Konstantstrom | Aufsteckbare Sensorköpfe

Optionen

Inklusive Zubehör



LED indicator | Used to display the status of the product



Testschalter | Zur Überprüfung der Gerätefunktion

Kompatible Produkte



BPC30

Battery | SC NiCd with 7.2V | 1800mAh
www.hytronik.com/de/product/BPC30



SAM7

HF Lowbay | Dreistufiges Dimmen | RJ12-Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/SAM7



BPC31

Battery | SC NiMH with 7.2V | 1800mAh | Emergency lighting
www.hytronik.com/de/product/BPC31



SAM7/FM

HF Lowbay | Dreistufiges Dimmen | RJ12-Stecker zum Steuergehäuse
www.hytronik.com/de/product/SAM7-FM

HEM09

Notfalltreiber Max.30w | Konstantstrom | Aufsteckbare Sensorköpfe

Koolmesh - Bedienungsanleitung

Bluetooth 5.0 SIG Mesh



Smartphone(ios)



Smartphone (Android)



iPad



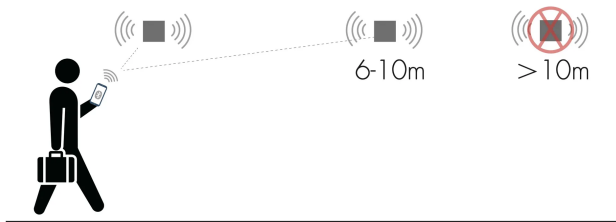
Web

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

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

Eigenschaften und Funktionen



1-10V-Dimmung

Das Produkt bietet einen 1–10V-Analogdimm-Ausgang, der es Leuchten ermöglicht, sanft bis zu ihrer minimalen Nennhelligkeit zu dimmen. Bei 1V bleibt die Leuchte auf ihrem niedrigsten Lichtniveau eingeschaltet, da die 1–10V-Schnittstelle ein Ausschalten über das Steuersignal nicht unterstützt. Diese standardisierte analoge Schnittstelle gewährleistet eine stabile Dimmleistung bei kompatiblen LED-Treibern.



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.



Überhitzungsschutz

Das Produkt verfügt über einen internen Temperaturschalter, der kritische Komponenten vor übermäßiger Hitze schützt. Wenn die Innentemperatur den definierten Schwellenwert erreicht, schaltet der Treiber automatisch ab, um Schäden zu vermeiden. Der normale Betrieb setzt sich fort, sobald die Temperatur wieder in den sicheren Bereich fällt, wodurch eine zuverlässige und geschützte Leistung gewährleistet wird.



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.



Kurzschlussschutz

Dieses Produkt verfügt über einen Kurzschlussschutz, 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.



Synchronisationssteuerung

Das Produkt unterstützt den synchronisierten Betrieb über mehrere Sensoren hinweg, wodurch mehrere Einheiten dieselben Leuchten zuverlässig in kabelgebundenen und kabellosen Anwendungen steuern können. Die Synchronisation kann über Hochvolt-Synchronisationsklemmen, parallele L-Verbindungen oder drahtlose Kommunikationsmethoden wie Bluetooth Mesh oder RF (433 MHz / 868 MHz FSK) erreicht werden. Die Hardware und Software sind darauf ausgelegt, elektrische Störungen und Kommunikationsinterferenzen zu filtern, um eine stabile und konsistente Leistung zu gewährleisten, wenn mehrere Sensoren zusammenarbeiten.



Wärmemanagement

Dieses Produkt verfügt über ein intelligentes thermisches Management, das kontinuierlich die Innentemperatur des Treibers überwacht. Bei einer abnormalen Temperaturerhöhung reduziert der Treiber automatisch die Leistung oder wechselt in einen Schutzmodus, um Überhitzung zu verhindern, elektronische Komponenten zu schützen und einen zuverlässigen Betrieb sowohl im Netz- als auch im Notfallmodus zu gewährleisten.

Weitere Erklärungen zu den Funktionen finden Sie unter:

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