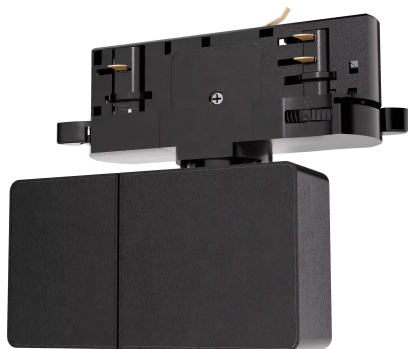


HBEM54/N

Bluetooth-zu-DALI-Notfallumsetzer | 6 Leitungen 3 Stromkreise | Schienensystem

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL



Vorteile

Standardisiert: 3-Phasen-Wahlschalter zur Phasenauswahl

Intelligent: Notfallverwaltung und DALI-Dimmsteuerung verfügbar

Leistungsstark: Anpassbare Notfallprüfungen und Einstellungen per Koolmesh

Anwendungsbereiche

DALI-Notfallbeleuchtung

DALI-Schienenleuchtensysteme

Büros, Ausstellungen, Gewerbebereiche

Sehen Sie sich die komplette Systemlösung auf der Website an
<https://www.hytronik.com/de/product/HBEM54-N>



Produktbeschreibung

HBEM54/N ist ein Bluetooth-DALI-Notfallumsetzer für Schienensysteme. Er bietet intelligente Notfall- und Dimmsteuerung für Schienenleuchten. Er unterstützt monatliche und jährliche Notfallprüfungen, automatische Tests, Fehlerbenachrichtigung sowie Berichterstellung für DALI-Notfalltreiber. Zudem ist er kompatibel mit DT6- und DT8-DALI-Treibern für Dimmung und Tunable-White-Steuerung. Das Gerät ist Plug-and-Play-fähig und erfordert keine zusätzliche Verdrahtung. Alle Parameter lassen sich komfortabel über die Koolmesh-App einstellen – ideal für gewerbliche Beleuchtung und Notlichtanwendungen.

Eigenschaften und Funktionen

Weitere Details finden Sie am Ende des Datenblattes



Automatische
E-Mail-Benachrichtigungen
bei Fehlern



Haben wir nicht
über buien



Batteriestatusüberwachung



DT6/DT8
Lichtsteuerung



Koolmesh - Siehe
Bluetooth-Steuerung
unten



Offener
Stromkreis-Schutz



Überlastschutz



Kurzschlusschutz



Einstellbare
Weißlichtsteuerung
(Tunable White)



Nutzungsdaten &
Berichtsverlauf

HBEM54/N

Bluetooth-zu-DALI-Notfallumsetzer | 6 Leitungen 3 Stromkreise | Schienensystem

Spezifikationen

Funktionen

Dimm-Steuersignal	DALI/DALI-2
-------------------	-------------

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
Stand-by-Leistung (Psb)	<0.5W
DALI-Bus Maximaler-Nennstrom-(I _n max)	100 mA
DALI-Bus Nenngleichspannungsbereich-(Un)	15 V
DALI-Bus Nennstrom garantiert-(I _{garant.})	80 mA

HBEM54/N

Bluetooth-zu-DALI-Notfallumsetzer | 6 Leitungen 3 Stromkreise | Schienensystem

Spezifikationen

Technische Daten	
Produkthöhe	107.8 mm
Produktlänge	138.4 mm
Produktbreite	31.0 mm
Umgebungstemperatur	-20 ~ +45 °C
Lagertemperatur	-20 ~ +60 °C
Max. Luftfeuchtigkeit	10 ~ 90%
Max. Gehäusetemperatur	75.0 °C
IP-Schutzart	IP20

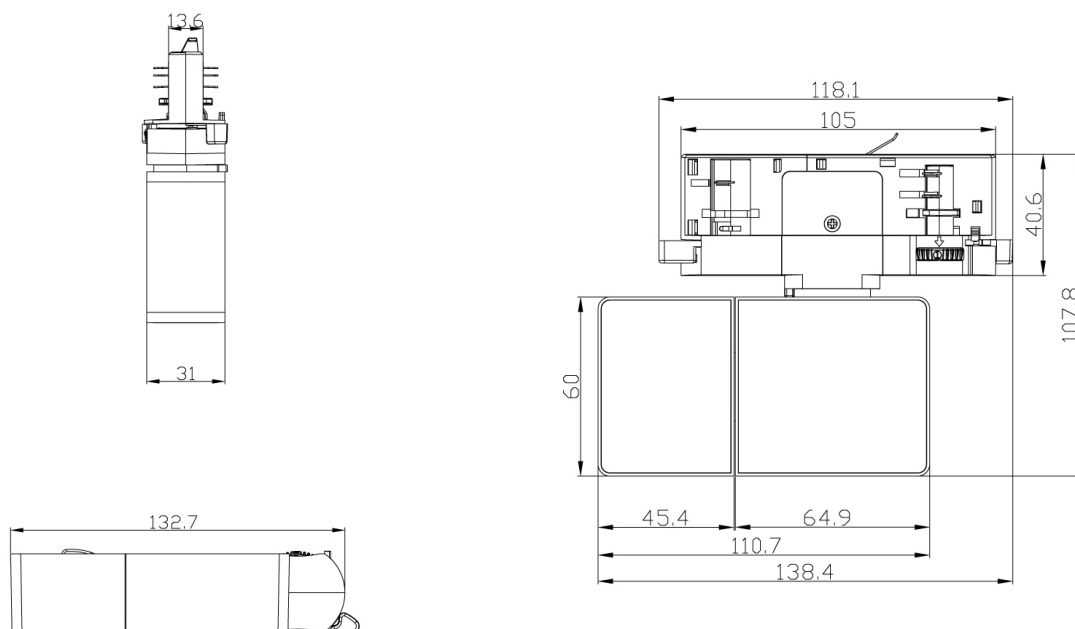
Normen	
EMC	EN 55015, EN 61547
LVD	EN 60570-1, EN 61347-1/-2-11
RED	EN 300328, EN 301489-1/-17, EN 50663

HBEM54/N

Bluetooth-zu-DALI-Notfallumsetzer | 6 Leitungen 3 Stromkreise | Schienensystem

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Technische Zeichnung



Anwendungsbeispiel



HBEM54/N

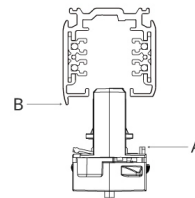
Bluetooth-zu-DALI-Notfallumsetzer | 6 Leitungen 3 Stromkreise | Schienensystem

Installationsschritte

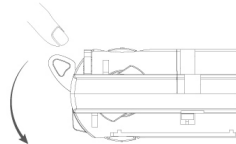
1



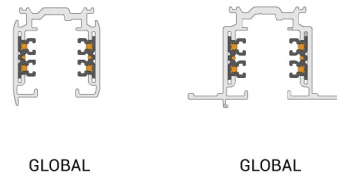
2



3



4



Detaillierte Installationsanweisungen

A. Einstellen der Phase des Schienenadapters

1. Vor dem Einsetzen in die Schiene den integrierten 3-Phasen-Wahlschalter drehen und die Phase auf L1, L2 oder L3 einstellen – für die Einzelbeleuchtungsverteilung im Schienensystem.

B. Einsetzen in die Schiene

2. Den Schienenadapter an die Stromschiene ausrichten, auf korrekten Versatz von A und B achten, dann das Gerät senkrecht in den Schlitz der Schiene einsetzen.

C. Gerät verriegeln

3. Den Nockenhebel bis in die Verriegelungsstellung drehen, bis das Gerät fest in der Schiene fixiert ist.

D. Kompatibilität zum 6-Leitungen-Schienensystem

4. Der 6-Leitungen / 3-Kreise-Schienenadapter ist universell kompatibel.

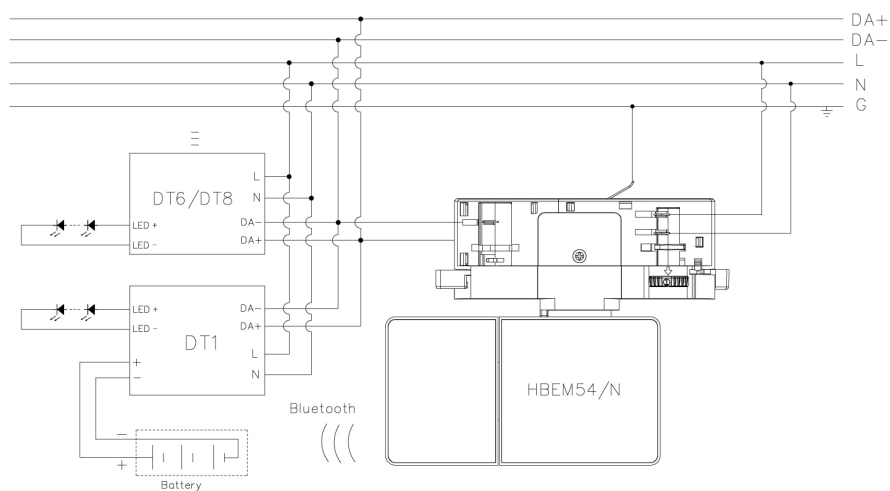
Er ist passend zu Schienen folgender Marke: GLOBAL

Hinweis: Kompatibilität bedeutet, dass der Schienenadapter auf die aktuellen Schienenspezifikationen dieser Marken ausgelegt ist. Sollten die Schienenhersteller künftig Abmessungen oder Spezifikationen ändern, kann die Kompatibilität nicht gewährleistet werden.

HBEM54/N

Bluetooth-zu-DALI-Notfallumsetzer | 6 Leitungen 3 Stromkreise | Schienensystem

Schaltplan 1



Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen bei Inbetriebnahme

A. Installationsvorbereitungen

1. Dieses Produkt darf nur von einem qualifizierten Elektriker installiert werden.

B. Verdrahtungshinweise

1. Vor dem Ein- oder Ausbau des Geräts die Stromversorgung der Schiene abschalten.
2. Bei Anschluss mehrerer Geräte die zulässige DALI-Bus-Last nicht überschreiten.

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

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

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.

Schaltfunktion	Aktion	Beschreibungen
Notfall Selbst-Test Funktion	Einzeldruck (>0,1 s) Doppeldruck Drücken und halten (>= 1 s)	• Deaktivieren • Funktionstest • Dauertest • Beendeter Test
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

HBEM54/N

Bluetooth-zu-DALI-Notfallumsetzer | 6 Leitungen 3 Stromkreise | Schienensystem

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-TSJA5E1 |
|  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 |

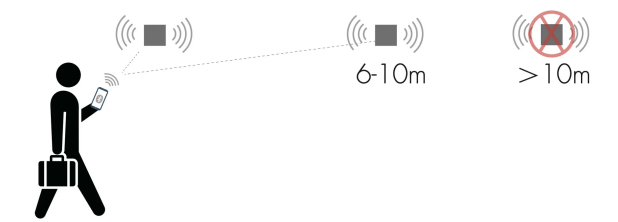
Gerätespezifische Koolmesh-App-Funktionen

-  Kompatibel mit kinetischen EnOcean Schaltern

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 |
Schalter-Unterputzdosen
www.hytronik.com/de/product/HPAD-TSJASE1

Eigenschaften und Funktionen



Automatische E-Mail-Benachrichtigungen bei Fehlern

Wenn ein Fehler erkannt wird, sendet das System automatisch E-Mail-Benachrichtigungen, um das Wartungspersonal zu alarmieren, sodass rechtzeitig eingegriffen werden kann und Ausfallzeiten des Systems reduziert werden.



Automatischer Notfall-Selbsttest

Das Produkt unterstützt die automatische Notfall-Selbstprüfung zur Überprüfung der Funktionalität der Notbeleuchtung und des Batteriezustands ohne manuelles Eingreifen, was einen zuverlässigen Betrieb und die Einhaltung der Anforderungen an die Notbeleuchtung gewährleistet.



Batteriestatusüberwachung

Benutzer können den Batteriestatus in Echtzeit über die Koolmesh-App überwachen, einschließlich Batteriezustand und Betriebsstatus. Dies ermöglicht rechtzeitige Wartungsmaßnahmen und trägt dazu bei, einen zuverlässigen Notbetrieb sicherzustellen.



DT6 / DT8 Lichtsteuerung

Unterstützt DT6 (Einkanal-Dimmen) und/oder DT8 (stufenlos weiß / Farbe) Lichtsteuerung über DALI, wodurch die Helligkeit und Farbtemperatur basierend auf Steuerungslogik wie Anwesenheit oder Tageslicht angepasst werden kann.



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.



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.



Einstellbare Weißlichtabgleichskontrolle

Die Steuerung von anpassbarem Weißlicht ermöglicht eine sanfte Anpassung der Lichtfarbe, um komfortable und anpassungsfähige Beleuchtungsumgebungen zu schaffen. Durch die Ermöglichung dynamischer Weißlichtänderungen im Tagesverlauf unterstützt sie den Sehkomfort und das Wohlbefinden der Nutzer und trägt gleichzeitig zur Verbesserung der Energieeffizienz in künstlich beleuchteten Räumen bei. Mit einem einfachen und dezentralen Steuerungsansatz bietet sie eine flexible Lösung für Anwendungen wie Büros, Schulen und Gesundheitseinrichtungen, in denen verstellbares Weißlicht erforderlich ist.



Nutzungsdaten & Berichtsverlauf

Das System speichert Nutzungsdaten und historische Berichte und unterstützt Inspektionen, Wartungsanalysen und die Erstellung von Compliance-Dokumentationen.

Weitere Erklärungen zu den Funktionen finden Sie unter:

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