

HBTD8200D/RGBW

Bluetooth-DALI-Konverter | RGBW-Steuerung | Integriertes 80 mA Netzteil

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL



Vorteile

Kompakt: Ermöglicht die direkte Umwandlung von Bluetooth zu DALI

Vielseitig: Unterstützt DALI RGBW für präzise Lichtsteuerung

Effizient: Schnelle Inbetriebnahme über die Koolmesh App

Anwendungsbereiche

DALI-Anwendung

Bluetooth-Empfängerknoten

Lounges, Veranstaltungs- und Entertainmentbereiche

Sehen Sie sich die komplette Systemlösung auf der Website an
<https://www.hytronik.com/de/product/HBTD8200D-RGBW>



LVD RED

Produktbeschreibung

Der HBTD8200D/RGBW ist ein Bluetooth-zu-DALI-Broadcast-Konverter, der die drahtlose Inbetriebnahme und Steuerung von DALI-RGBW-Treibern über Bluetooth ermöglicht und sich damit ideal als Kernmodul für intelligente RGBW-Beleuchtungslösungen eignet.

Das Gerät unterstützt sowohl DT6- als auch DT8-Dimmverfahren sowie Tunable-White-Funktionen. Darüber hinaus verfügt es über zwei frei konfigurierbare Tastereingänge für Ein/Aus, Dimmen und Szenenaufbau.

Dank der integrierten DALI-Stromversorgung mit 80 mA wird der DALI-Bus zuverlässig versorgt, was die Systemauslegung und Installation deutlich vereinfacht.

Die Montage kann komfortabel in Unterputz- bzw. Abzweigboxen erfolgen und ermöglicht eine schnelle Inbetriebnahme. Sämtliche Parameter lassen sich bequem über die Koolmesh App konfigurieren.

Eigenschaften und Funktionen

Weitere Details finden Sie am Ende des Datenblattes



D4i-Datenzugriff
über die App



D4i-Treiberkompatibilität



DT6/DT8
Lichtsteuerung



Für die
Installation in
einer
Anschlussdose
ausgelegt



Menschenzentrierte
Beleuchtung
(HCL)



Koolmesh - Siehe
Bluetooth-Steuerung
unten



Überlastschutz



Druckastereingang



RGBW-, xyY- und
DUV-Farblichteinstellungen



Kurzschlusschutz

HBTD8200D/RGBW

Bluetooth-DALI-Konverter | RGBW-Steuerung | Integriertes 80 mA Netzteil

Spezifikationen

Funktionen

Dimm-Steuersignal	Schalter-Dimmung, 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)	110 mA
DALI-Bus Nenngleichspannungsbereich-(Un)	15 V
DALI-Bus Nennstrom garantiert-(I _{garant.})	80 mA

HBTD8200D/RGBW

Bluetooth-DALI-Konverter | RGBW-Steuerung | Integriertes 80 mA Netzteil

Spezifikationen

Technische Daten	
Produktgewicht	35.0 g
Produkthöhe	18.0 mm
Produktlänge	46.0 mm
Produktbreite	46.0 mm
Umgebungstemperatur	-20 ~ +45 °C
Lagertemperatur	-20 ~ +60 °C
Max. Luftfeuchtigkeit	20 ~ 90%
Max. Gehäusetemperatur	75.0 °C
IP-Schutzart	IP20

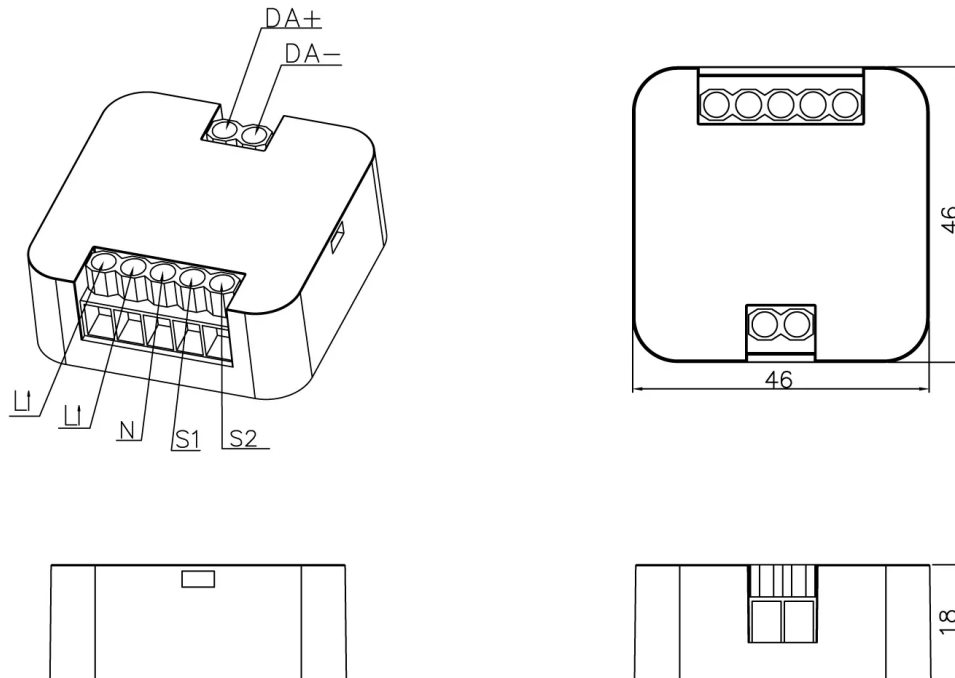
Normen	
EMC	EN 55015, EN61000-3-2/-3-3, EN 61547
LVD	EN IEC61347-1, EN IEC61347-2-11
RED	EN 300328, EN 301489-1/-17, EN 50663

HBTD8200D/RGBW

Bluetooth-DALI-Konverter | RGBW-Steuerung | Integriertes 80 mA Netzteil

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Technische Zeichnung



Anwendungsbeispiel

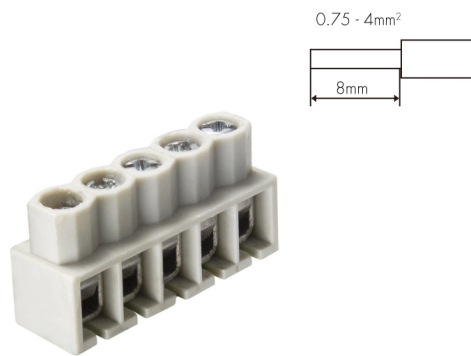


HBTD8200D/RGBW

Bluetooth-DALI-Konverter | RGBW-Steuerung | Integriertes 80 mA Netzteil

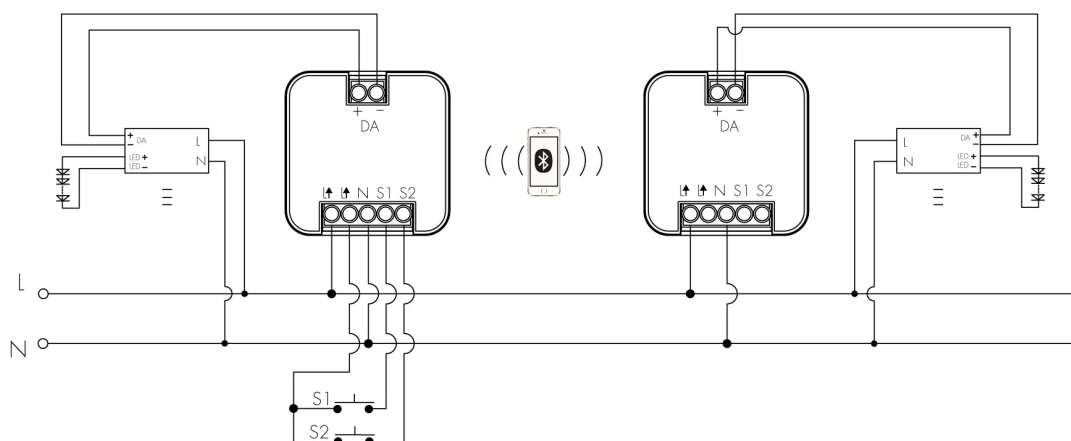
HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Bild Verkabelung



Zum Lösen bzw. Befestigen der Leitungen an den Schraubklemmen ist ein Kreuzschlitzschraubendreher zu verwenden. 1. Max. 200 m (Gesamtlänge) bei 1 mm² Leiterquerschnitt (Ta = 50 °C) 2. Max. 300 m (Gesamtlänge) bei 1,5 mm² Leiterquerschnitt (Ta = 50 °C)

Schaltplan 1



HBTD8200D/RGBW

Bluetooth-DALI-Konverter | RGBW-Steuerung | Integriertes 80 mA Netzteil



Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen bei Inbetriebnahme

A. Installationshinweise

1. Die Installation darf ausschließlich durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen.

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

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

HBTD8200D/RGBW

Bluetooth-DALI-Konverter | RGBW-Steuerung | Integriertes 80 mA Netzteil

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 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. 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.
EIN_AUS-Schalter (rastender Schalter)	/	• Ein/Aus-Schalter auf Bluetooth-Steuerung aufrüsten, so daß ein Rastschalter mehrere Leuchten oder Zonen steuern kann, wodurch Verkabelung und Anzahl der Schalter reduziert werden.
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

HBTD8200D/RGBW

Bluetooth-DALI-Konverter | RGBW-Steuerung | Integriertes 80 mA Netzteil

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

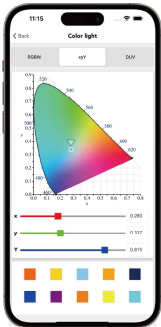
- | | |
|--|--|
|  Kompatibel mit kinetischen EnOcean Schaltern |  Konfiguration des Druckschalters |
|--|--|

RGBW-Farbeinstellungen über die Koolmesh-App



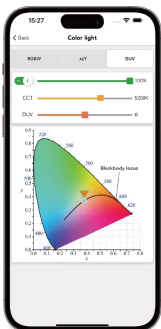
RGBW

Sie können die Farbe der Leuchte anpassen, indem Sie den RGBW-Schieberegler ziehen oder die Position auf dem Farbkreis ändern. Zusätzlich zur Farbänderung können Sie bei Bedarf auch die Sättigung der Leuchte feinjustieren. Dies kann in der Regel durch Ziehen der Sättigungsleiste erfolgen.



xyY

x-Koordinate und y-Koordinate: Diese beiden Werte bestimmen die Position der Leuchte im CIE 1931-Farbdia-gramm und damit die Farbe der Leuchte. Sie können die Farbe anpassen, indem Sie den Farbschieberegler ziehen oder direkt auf der Koordinatenachse verschieben. Y-Wert: Dieser Wert repräsentiert die Helligkeit der Leuchte. Sie können sie anpassen, indem Sie die Helligkeit ziehen.



DUV

Sie können die Helligkeit und Farbtemperatur der Leuchte anpassen, indem Sie die Schieberegler für Helligkeit und Farbtemperatur ziehen. Die Farbe können Sie einstellen, indem Sie die Regler verschieben oder die DUV-Kurve anpassen. Positive Werte bedeuten normalerweise, dass der Farbton der Leuchte wärmer ist, während negative Werte tendenziell kühler sind.

Anwendungsreferenz

1. Kunstgalerien: Die Anpassung des DUV sorgt für eine genaue Farbwiedergabe der Exponate und verhindert Verzerrungen durch Farbabweichungen des Lichts.
2. Fotostudios: Die Anpassung des DUV hilft, die echte Farbwiedergabe von Exponaten oder fotografierten Objekten sicherzustellen.
3. Büroräume: Die Anpassung des DUV schafft eine angenehme Beleuchtungsumgebung und steigert die Produktivität der Mitarbeiter.

Hinweis:

Aufgrund unterschiedlicher Farb-mischmethoden und Definitionen von Farbparametern bei LED-Herstellern können Abweichungen bei der RGBW-Farbabstimmung auftreten. Für weitere technische Informationen oder anwendungsspezifische Abstimmungsunterstützung kontaktieren Sie uns bitte.

HBTD8200D/RGBW

Bluetooth-DALI-Konverter | RGBW-Steuerung | Integriertes 80 mA Netzteil

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-TS/APP

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

Eigenschaften und Funktionen



D4i-Datenzugriff über die App

Wenn das System zusammen mit der Koolmesh-App verwendet wird, kann es über das Bluetooth-Netzwerk auf D4i-Treiberdaten wie Leuchteninformationen, Energieverbrauch und Diagnosedaten zugreifen. Der Zugriff auf D4i-Daten wird durch die Softwareplattform ermöglicht und hängt von der Bluetooth-zu-DALI-Schnittstelle des angeschlossenen Geräts ab, nicht von der eigenständigen Hardware-Funktionalität des Sensors oder Moduls.



D4i-Treiberkompatibilität

Entwickelt, um mit D4i-zertifizierten Treibern in D4i-Leuchten zu arbeiten und das standardmäßige DT6-/DT8-Steuerungsverhalten in D4i-Systemen zu unterstützen.



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.



Für die Installation in einer Anschlussdose ausgelegt

Dieses Produkt ist für die Installation in einer Standard-Verbindungsdose konzipiert und bietet eine saubere und integrierte Montagemöglichkeit für Anwendungen der Lichtsteuerung. Das kompakte Design ermöglicht eine sichere Befestigung und eine unkomplizierte Verkabelung innerhalb der Verbindungsdose, vereinfacht die Installation vor Ort und gewährleistet zuverlässige elektrische Verbindungen für sowohl Neuanlagen als auch Nachrüstprojekte.



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.



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.



RGBW-, xyY- und DUV-Farblichteinstellungen

Das Produkt unterstützt die RGBW-Farbsteuerung zusammen mit xyY-Farbkoordinaten und DUV-Anpassung, wodurch eine flexible Farbmischung, präzise Farbtonkontrolle und Feineinstellung des Weißlichtauftritts ermöglicht werden. Dies erlaubt eine genaue und konsistente Farbleistung, um verschiedene Anforderungen professioneller Lichtenwendungen zu erfüllen.



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>