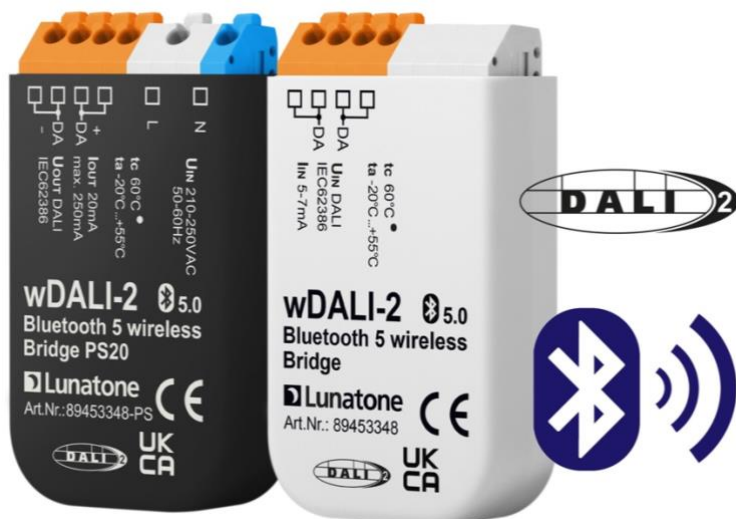


## wDALI-2Bluetooth 5 wireless Bridge



### Datenblatt

#### wireless DALI-2 Bluetooth 5

Modul zum  
drahtlosen Verbinden  
von räumlich getrennten  
DALI Linien

Art.Nr. 89453348

Art.Nr. 89453348-PS

# wDALI-2 Bluetooth 5 Wireless Bridge

## Überblick

- Modul zum einfachen Verbinden von zwei oder mehr räumlich getrennten DALI Linien über Funk
- Die bidirektionale Verbindung ermöglicht Steuerung und Abfragen von Geräten (DALI Queries) von Haupt und Sub DALI Linien
- Einstellbarer Betriebsmodus als Master oder Slave
- Ein Master kann zu mehreren Slaves (bis zu 10) Verbindung aufnehmen– es können so mehrere DALI Subkreise angebunden werden
- Reichweite der Funkverbindung bis zu 300m im freien Feld, in Gebäuden je nach Bauweise 10m bis 20 m
- Einfache Konfiguration mittels DALI Cockpit und DALI USB Interface
- Unterstützung von DALI-2 Steuerbefehlen
- Das Gerät (Art.Nr. 89453348) wird vom DALI Kreis versorgt
- Version mit Busversorgung (Art. Nr. 89453348-PS) stellt eine DALI Busversorgung (20mA) zur Verfügung. (für bis zu 10 Standard DALI Geräte)
- Doppelte Ausführung der DALI Klemmen zum einfachen Durchschleifen der Busverbindung



## Spezifikation, Kenndaten

Typ	wDALI-2 Bluetooth 5 Wireless Bridge	wDALI-2 Bluetooth 5 Wireless Bridge PS20
Artikelnummer	89453348	89453348-PS
<b>Eingang L,N</b>		
Art des Eingangs	---	Versorgung, Netzspannung
Kennzeichnung Klemmen	---	L, N
Eingangsspannungsbereich	---	210Vac ... 250Vac
Netzfrequenz	---	50-60Hz
Leistungsaufnahme max.	---	1 Watt
<b>Ausgang DA+,DA-</b>		
Art des Ausganges	DALI Steuerausgang	DALI Busversorgung 20mA DALI Steuerausgang
Kennzeichnung Klemmen	DA, DA	DA+, DA-
Spannungsbereich	9,5Vdc ... 22,5Vdc (entspr. IEC62386)	12,9Vdc ... 20,5Vdc entsprechend IEC62386
garantierter DALI Ausgangsstrom	---	20mA
max. DALI Ausgangsstrom	---	250mA <sup>1</sup>
typ. Stromaufnahme	Slave: 5mA / Master: 7mA	---

<sup>1</sup> Es kann keine zusätzliche DALI Busversorgung angeschlossen werden, eine Bus- Erweiterung ist über einen DALI Expander möglich.

**Allgemeine Daten:**

Funktechnologie	Bluetooth 5 Long Range
Abmessungen (L x B x H)	59mm x 33mm x 15mm
Montage	Unterputzdose
maximale Bemessungstemperatur tc	60°C
Schutzklasse	II bei bestimmungsgemäßer Montage
Schutzart Gehäuse	IP40
Schutzart Klemmen	IP20

**Klemmen:**

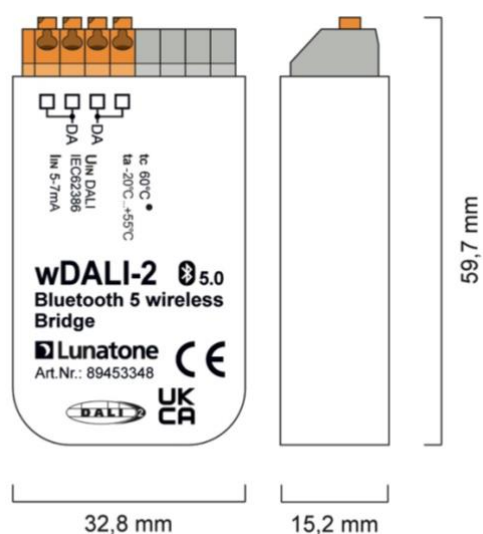
Anschlussstyp	Federkraftklemme
Anschlussvermögen eindrätig	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 ... AWG16)
Anschlussvermögen feindrahtig	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 ... AWG16)
Anschlussvermögen mit Aderendhülsen	0,25 ... 1 mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge Anschlussdrähte	8,5 ... 9,5mm / 0,33 ... 0,37inch
Klemme lösen	Druckmechanismus

**Umgebungsbedingungen:**

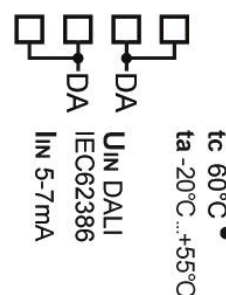
Lager-/Transporttemperatur	-20°C...+75°C
Betriebstemperatur ta	-20°C...+55°C
rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend	15% ... 90%

**Normen:**

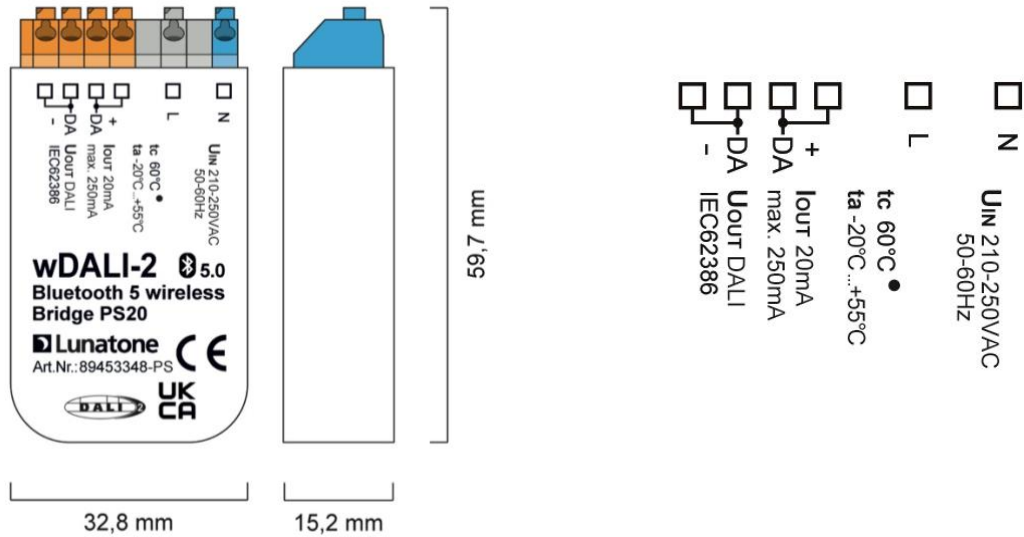
DALI	EN 62386-101
EMV	EN 61547 EN 50015 / IEC CISPR15
Elektrische Sicherheit	EN 61347-2-11 EN 61347-1
Prüfzeichen	CE



Geometrie wDALI-2 BT 5 Wireless Bridge  
Art.Nr.: 89453348



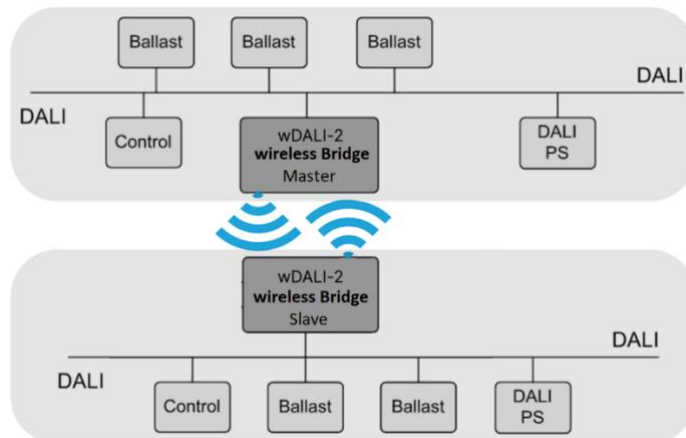
Anschlussplan wDALI-2 BT 5 Wireless Bridge  
Art.Nr.: 89453348



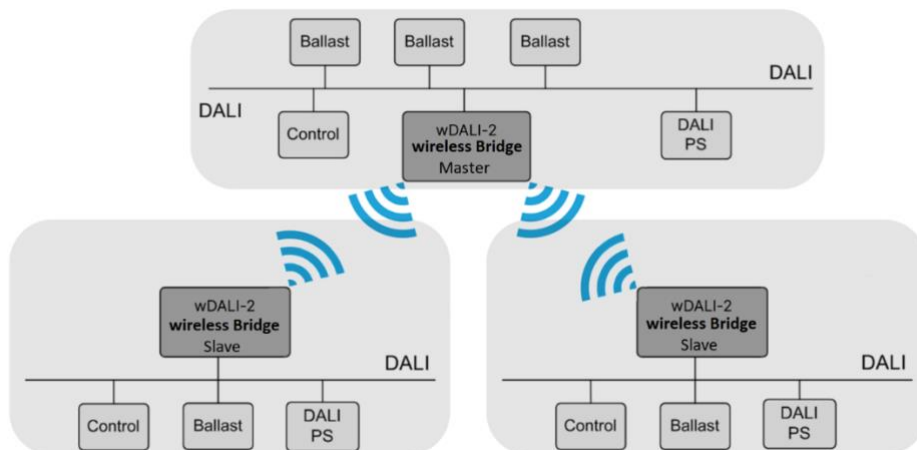
Geometrie  
wDALI-2 BT 5 Wireless Bridge PS20  
Art.Nr.: 89453348-PS

Anschlussplan  
wDALI-2 BT 5 Wireless Bridge PS20  
Art.Nr.: 89453348 -PS

### Anwendungsbeispiel



typische Anwendung: Anbindung von räumlich getrennten Bereichen



typische Anwendung: Anbinden mehrerer räumlich getrennter Bereiche

## Installation

- Die wDALI-2 Bluetooth 5 Wireless Bridge ist geeignet für Einbau in Unterputzdosen und Montage in einem Gehäuse, bei Einbau in Schutzklasse II Geräte ist für ordnungsgemäße Zugentlastung zu sorgen
- Die Verdrahtung soll als feste Installation in trockener und sauberer Umgebung erfolgen
- Die Montage darf nur im spannungsfreien Zustand der Anlage und durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Nationale Vorschriften für die Errichtung elektrischer Anlagen sind zu beachten
- **wDALI-2 Bluetooth 5 Wireless Bridge PS20:**
  - Klemmen L und N entsprechend ihrer Beschriftung mit der Netzversorgung verbinden
  - Die Polarität der Ausgangsspannung ist am Gehäuse ersichtlich (DA+, DA-)
- **wDALI-2 Bluetooth 5 Wireless Bridge:**
  - Der Anschluss an die DALI Klemmen kann ohne Beachtung der Polarität erfolgen
- Die DALI Eingänge sind gegen Überspannungen (Netzspannung) abgesichert
- Die DALI Leitung darf gemeinsam mit Netzspannung führenden Versorgungsadern in einem Kabel oder als Einzelader in einem Rohr verlegt werden
- Die DALI Leitung darf nicht mit Netzpotential oder einem SELV System verbunden werden
- Je Klemme darf nur 1 Leiter angeschlossen werden. Bei Verwendung von Doppeladerendhülsen ist das Anschlussvermögen der Klemme zu beachten
- Die DALI Leitungen können mit Standard Niederspannungsinstallationsmaterial ausgeführt werden. Es sind keine Spezialkabel erforderlich.
- Der DALI Bus kann als Linien-, Baum und Sternstruktur ausgeführt werden
- Die doppelte Ausführung der DALI Klemmen am Gerät dient zum einfachen Durchschleifen der Busverbindung.



**Achtung:** Das DALI Signal entspricht nicht der Kategorie SELV (Safety Extra Low Voltage, Schutzkleinspannung). Daher gelten die Installationsvorschriften für Netz-Niederspannung.



Der Spannungsabfall auf der DALI Leitung darf bei maximaler Länge (300m) und maximaler Bus Last (250mA) 2V nicht überschreiten

- Standard Stromversorgungen erfüllen nicht die Voraussetzungen für die DALI Kommunikation



**Achtung:** eine ungeeignete Busversorgung kann zum Defekt von DALI Geräten führen!

## Inbetriebnahme

Die wDALI-2 Bluetooth 5 Wireless Bridge wird direkt am DALI Bus angeschlossen und von diesem versorgt (Art.Nr. 89453348) bzw. stellt eine DALI Bus Versorgung zur Verfügung (Art. Nr. 89453348-PS). Das Modul ist nach Anschluss betriebsbereit.

Im Auslieferungszustand befindet sich das Gerät im Slave-Modus und kann von einem, im Master-Modus befindlichen, Gerät gefunden und damit verbunden werden.

Der Master-Modus wird über das DALI Cockpit konfiguriert. Die Konfiguration des Gerätes wird im nächsten Abschnitt: Funktion & Konfiguration näher beschrieben.

Die Reichweite der Funkverbindung ist von den baulichen Gegebenheiten abhängig, im freien Feld beträgt sie bis zu 300m, in Gebäuden je nach Bauweise 10 bis 20m.

## Funktion & Konfiguration

Mit der wDALI-2 Bluetooth Funkbrücke können räumlich getrennte DALI Linien über Funk miteinander verbunden werden. Die Funkverbindung ist bidirektional – die Steuerung und Abfrage ist von beiden DALI Kreisen aus möglich.

### System Einrichtung

Für die Einrichtung und Konfiguration ist das Softwaretool [DALI Cockpit](#) und ein [DALI-2 USB](#) von Lunatone erforderlich.

Die wDALI-2 Bluetooth wireless Bridge wird während des Adressierungsvorganges vom DALI Cockpit (V 1.38.60 und höher) automatisch erkannt und in der Geräteübersicht angezeigt. Das Bridge Modul kann auf seiner Geräteseite in den Master-Modus gesetzt werden (im Auslieferungszustand befinden sich alle Bridge Geräte im Slave Modus).

Der Master sucht alle Slave Module, in seiner Reichweite, diese können dann dem Master über „Pair Devices“ zugewiesen werden (bis zu 10 Geräte) siehe Abbildung 1 unten.

Nach der Zuordnung ist die Adressierung und anschließende Konfiguration der Geräte auf den Subkreisen über Funk möglich. Dazu muss eine Adressierung, als „Systemerweiterung“ gestartet werden.

Die Geräte auf den DALI Bussen der gekoppelten Slave Geräte (Sub-Kreise) werden dann im Cockpit-Gerätebaum als Unterpunkte der Master-Bridge gelistet.

The screenshot shows the DALI Cockpit software interface for configuring a wDALI-2 Bluetooth 5 wireless Bridge. On the left is a photograph of the device. The main interface is divided into several sections:

- Device Info:** Name: BT5-LR Bridge, Article Number: 89453348, GTIN: 9010342013065, Manufacturer: Lunatone, Serial Number: 100, FW: 1.0, Device Type: -, Type: Control Device, DALI Ver: unknown, Short Address: (A0?) BT5-LR Bridge.
- Allgemein:** Device Description field.
- Modus:** Radio buttons for Master (selected) and Slave.
- Slave-Devices:** A table with columns for Type and Serial Number. One device is listed: Type: Bridge, Serial Number: 123. A "Pair Devices..." button is next to it.
- DALI-Queries:** Radio buttons for "Forward DALI queries to Slave devices" (selected) and "Do not forward DALI queries to slave devices (DALI+ compatible)".
- wDALI-2 Bridge pairing window:** A sub-window titled "wDALI-2 Bridge pairing" showing a table of "Found devices":
 

Pair	Type	Serial Number	Status	Signal
<input checked="" type="checkbox"/>	Bridge	123	Active	-53dBm
<input type="checkbox"/>	Bridge	127	Active	-51dBm
<input type="checkbox"/>	Bridge	143	Active	-56dBm


 Below the table are "Search", "Save", and "Cancel" buttons.

Annotations (blue boxes) provide additional information:

- "Auswahl des Betriebsmodus" points to the Master/Slave radio buttons.
- "Signal Stärke in dBm, Für zuverlässige Kommunikation sollte die Signalstärke größer -92dBm" points to the Signal column in the pairing table.
- "Kopplung durch Auswahl (Checkbox, max. 10 Geräte) und Speichern" points to the checkboxes and Save button in the pairing window.
- "Suchen nach Slave Geräten starten" points to the Search button in the pairing window.
- A larger box on the left explains: "Weiterleiten von Queries erlaubt Adressieren und Konfigurieren der Geräte auf dem Subkreis über die Master-Bridge" and "Für Bussysteme mit Singlemaster ohne Kollisionserkennung muss das Weiterleiten deaktiviert werden."

Abbildung 1 DALI Cockpit Geräte Seite wDALI-2 BT5 wireless Bridge

### Einrichtung – Schritt für Schritt

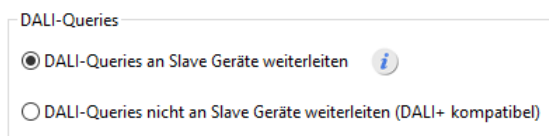
1. DALI-2 USB mit dem DALI Bus und dem PC verbinden und das DALI Cockpit starten
2. Geräteadressierung starten. Eine Adresse wird an die DALI Bridge vergeben und diese wird im Gerätebaum angezeigt.
3. DALI Bridge Geräteseite öffnen und in den Einstellungen unter Modus: „Master“ auswählen und per „Save“ auf das Gerät übertragen 




4. Unter „Pair Devices“ die Suche nach den umliegenden Slave Geräten starten.



Gefundene Geräte werden gelistet. Die Suche über „Cancel“ beenden.

5. Die gewünschten Geräte (bis zu 10 Geräte) in der Liste über die Checkbox anwählen und speichern um diese mit der Master Bridge zu koppeln.
6. Unter Abschnitt „DALI Queries“ die Option „DALI-Queries an Slave Geräte weiterleiten“ aktivieren.



7. Adressierungsdurchlauf als „Systemerweiterung“ über  oder das DALI Schnittstellen Gerät „Adressierung“ nochmals starten.
8. Die Geräte auf den DALI Bussen der gekoppelten Slave Geräte werden gefunden und im Cockpit-Gerätebaum unter der Master-Bridge gelistet. (Slave-Bridges werden nicht angezeigt und erhalten auch keine Adresse)
9. Durch Anwählen der Geräte gelangt man zu den Geräteseiten die wie auch für Bus-Geräte über  und  über DALI Cockpit und Master Bridge gelesen und angepasst werden können.

### Slave Bridge hinzufügen oder entfernen

Änderungen der zugewiesenen Slave Geräte ist jederzeit über die Auswahl „Pair Devices“ und Änderung der Auswahl möglich. Siehe „Einrichtung – Schritt für Schritt“ Punkt 4 und Punkt 5.

### DALI Steuerbefehle

Die Master-Bridge bildet mit den Slave-Bridges ein voll bidirektionales Netzwerk. Ein Steuerbefehl wird somit immer auf alle anderen DALI-Linien übertragen unabhängig auf welcher DALI-Linie der Ursprung war.

### DALI Query Befehle

Weiterleiten von DALI Queries an die Sublinien ist im Auslieferungszustand deaktiviert (DALI+ kompatibler Modus).

Ob weiterleiten von Query-Befehlen unterstützt wird oder nicht kann in den Einstellungen der Master-Bridge festgelegt werden.

Weiterleiten von DALI-Queries kann aktiviert werden, wenn die Geräte (Control devices), die Abfragen (Queries) senden, die Multimasterfunktionalität nach DALI-2 (62386-101) erfüllen, oder eine Kollisionserkennung haben. Für Anwendungen mit einem Singlemaster (ohne Kollisionserkennung) ist die Query-Funktionalität zu deaktivieren.

**wDALI-2 Bluetooth 5 wireless Bridge**

Reichweite	300m / 10-20m in Gebäuden
Konfiguration	DALI Cockpit PC Software
Anzahl Subkreise	max. 20
Funkverbindung	bidirektional, adressierter Subkreis

**Ähnliche Geräte**

**[wDALI Gruppen-Transmitter + Receiver](#)**

Reichweite	150m / 8-12m in Gebäuden
Konfiguration	Drehschalter am Gerät
Anzahl Subkreise	beliebig
Funkverbindung	unidirektional, Broadcast Weiterleitung

**[wDALI-2 BT5 Long Range Transmitter + Receiver](#)**

Reichweite	300m / 10-20m in Gebäuden
Konfiguration	DALI Cockpit PC Software
Anzahl Subkreise	beliebig
Funkverbindung	unidirektional, Broadcast Weiterleitung

**[wDALI-2 Extra Long Range wireless Bridge](#)**

Reichweite	1km/100-500m in Gebäuden
Konfiguration	DALI Cockpit PC Software
Anzahl Subkreise	max. 10
Funkverbindung	bidirektional, adressierter Subkreis

**Bestellinformation**

**Art. Nr. 89453348:** wDALI-2 Bluetooth Wireless DALI Bridge, Doseneinbau

**Art. Nr. 89453348-PS:** wDALI-2 Bluetooth 5 Wireless Bridge mit integrierter 20mA Busversorgung, Doseneinbau

**Weiterführende Informationen und Zubehör**

DALI Cockpit – kostenlose Konfigurationssoftware für DALI Systeme

<https://www.lunatone.com/produkt-kategorie/software/dali-cockpit/>

DALI Produkte von Lunatone

<https://www.lunatone.com/>

Lunatone Datenblätter und Manuals

<https://www.lunatone.com/downloads-a-z/>

**Kontakt**

Technische Fragen: [support@lunatone.com](mailto:support@lunatone.com)

Anfragen: [sales@lunatone.com](mailto:sales@lunatone.com)

[www.lunatone.com](http://www.lunatone.com)



**Disclaimer**

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Das Datenblatt bezieht sich auf den aktuellen Auslieferungszustand

Die Kompatibilität mit anderen Geräten ist vor der Installation zu prüfen.