

## DAI Repeater

### Datenblatt

#### Amplifier

Einheit zur Erweiterung der DALI  
Leitungslänge



Art. Nr. 86458401  
Art. Nr. 86458401-PS  
Art. Nr. 86458401-PS-HS

# DALI Repeater Amplifier

## Überblick

- Einheit zur Erweiterung der Länge der DALI-Steuerleitung von bis zu 300m auf bis zu 600m
- Verstärkung und Weiterleitung des DALI-Signals (bidirektional)
- Galvanische Trennung zwischen den DALI-Kreisen
- Beliebiger Aufbau sternförmiger und kaskadierter Netze
- Kaskadierung (Serienschaltung) von bis zu 3 Repeatern.
- Die maximale Anzahl der DALI-Geräte im gesamten Netzwerk beträgt 64, die Geräte können beliebig auf die Subnetze verteilt werden
- Für jeden DALI Subkreis ist eine eigene Stromversorgung notwendig (DALI PS) somit stehen für jeden Subkreis bis zu 250mA zu Verfügung.
- Testtaste zur einfachen Funktionskontrolle aller Buslasten
- Repeater Variante mit integrierter Stromversorgung - PS
- Module für Deckeneinwurf und für Hutschienenmontage erhältlich



## Spezifikation, Kenndaten

Typ	DALI Repeater	DALI Repeater PS	
Artikelnummer	86458401	86458401-PS	86458401-PS-HS

### Eingang: L, N

Art des Eingangs	Keiner	Versorgung, Netzspannung	
Kennzeichnung Klemmen	-	L, N	
Eingangsspannungsbereich	-	120Vac ... 240Vac +/- 15%	
Eingangsstrom max.	-	40mA (@120Vac), 20mA (@240Vac)	
Netzfrequenz	-	50Hz / 60Hz	
Leistungsaufnahme max.	-	5,3W	
Einschalt-Hochlaufzeit	-	250ms	

### Eingang: DA, DA

Art des Eingangs	DALI-Steuereingang		
Kennzeichnung Klemmen	DA, DA		
Eingangsspannungsbereich	9,5V ... 22,5V		
Stromaufnahme DALI	6mA	2mA	

### Ausgang: DA, DA

Art des Ausgangs	DALI	DALI / DALI Busversorgung	
Kennzeichnung Klemmen	DA, DA	DA+, DA-	

Ausgangsspannungsbereich	-	12Vdc ... 20,5Vdc
garantierter DALI Ausgangsstrom	-	200mA
Leerlauffest	Ja	Ja
Kurzschlussfest	Ja	Ja

**Isolationsdaten:**

Impulsspannungskategorie	II	
Verschmutzungsgrad	2	
Bemessungsisolationsspannung	250V	
Isolierung Ausgang (DA+,DA-) / Versorgung (L,N) DALI-Eingang / Ausgang (DA+, DA-) DALI-Eingang / Versorgung (L,N)	Verstärkte Isolierung	
Isolationsprüfspannung	3000Vac	

**Umgebungsbedingungen:**

Transport- und Lagertemperatur	-20°C ... +75°C	
Betriebstemperatur	-20°C ... +75°C	-20°C ... +60°C
rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend	15% ... 90%	

**Allgemeine Daten:**

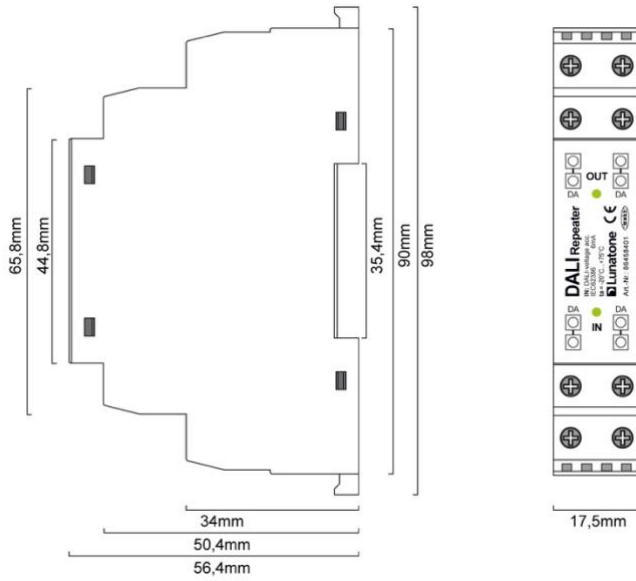
Abmessungen (L x B x H)	98mm x 17,5mm x 56mm	120mm x 41mm x 22mm	98mm x 17,5mm x 56mm
Montage	Hutschiene	Zwischendeckeneinbau Integration in Schutzklasse II Geräte	Hutschiene
maximale Bemessungstemperatur tc	75°C	70°C	75°C
erwartete Lebensdauer @tc	50.000 h		
Schutzklasse	II bei bestimmungsgemäßer Montage		
Schutzart Gehäuse	IP40		
Schutzart Klemmen	IP20		

**Klemmen:**

Anschlusstyp	Schraubklemme	Federkraftklemme	Schraubklemme
Anschlussvermögen eindrätig	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 ... AWG14)	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 ... AWG16)	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 ... AWG14)
Anschlussvermögen feindrätig	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 ... AWG14)	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 ... AWG16)	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 ... AWG14)
Anschlussvermögen mit Adernendhülsen	0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup>	0,25 ... 1 mm <sup>2</sup>	0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge Anschlussdrähte	7 mm / 0,27 inch	8,5 ... 9,5mm / 0,33 ... 0,37inch	7 mm / 0,27 inch
Anzugsdrehmoment	0,5Nm	-	0,5Nm
Klemme lösen	Schraube öffnen	Druckmechanismus	Schraube öffnen

**Normen:**

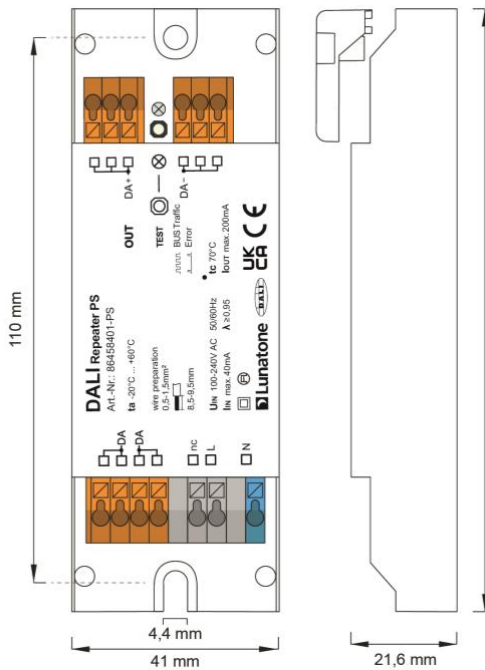
DALI	EN 62386-101
EMV	EN 61547 EN 50015 / IEC CISPR15
Elektrische Sicherheit	EN 61347-2-11 EN 61347-1
Prüfzeichen	CE



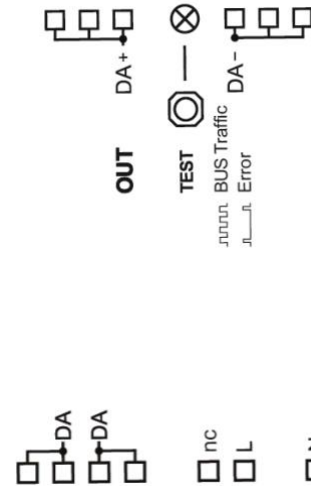
**DALI Repeater**  
**Geometrie Hutschienenmodul**  
 Art Nr. 86458401



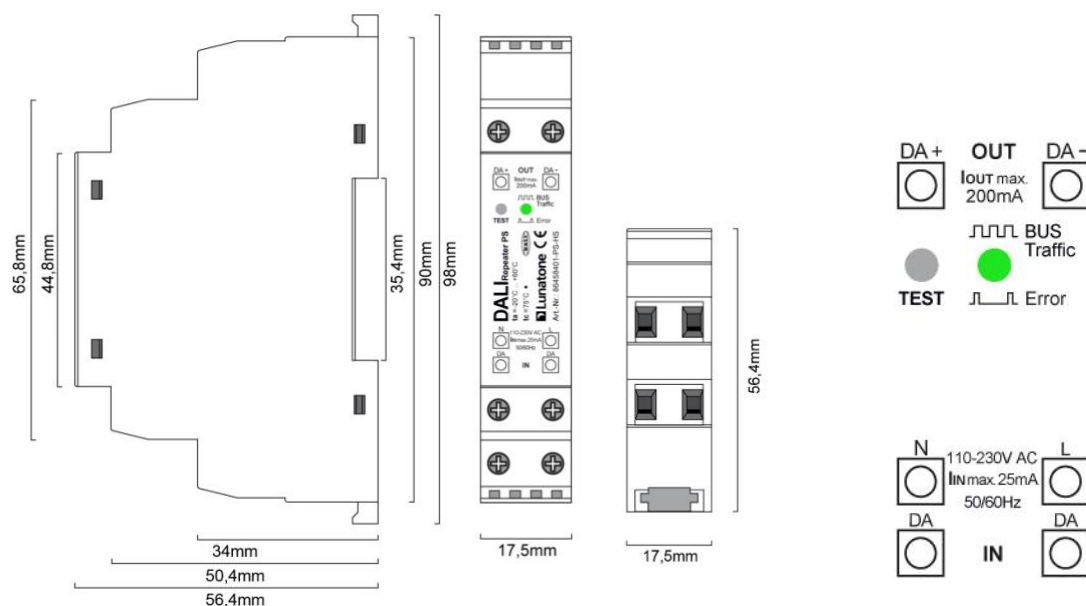
**DALI Repeater**  
**Anschlussbelegung Hutschienenmodul**  
 Art. Nr. 86458401



**DALI Repeater PS**  
**Geometrie Deckeneinwurf**  
 Art. Nr. 86458401-PS



**DALI Repeater PS**  
**Anschlussbelegung Deckeneinwurf**  
 Art. Nr. 86458401-PS



DALI Repeater PS HS  
Geometrie Hutschiene  
Art. Nr. 86458401-PS-HS

Geometrie Hutschiene  
Art. Nr. 86458401-PS-HS

## Funktion

Abbildung 1 zeigt eine typische Anwendung, um die Last am DALI Kreis zu erhöhen. DALI-Befehle von jedem Steuergerät werden von den DALI Repeatern weitergeleitet, beim DALI Repeater mit integrierten PS ist keine weitere DALI PS am Subkreis erforderlich

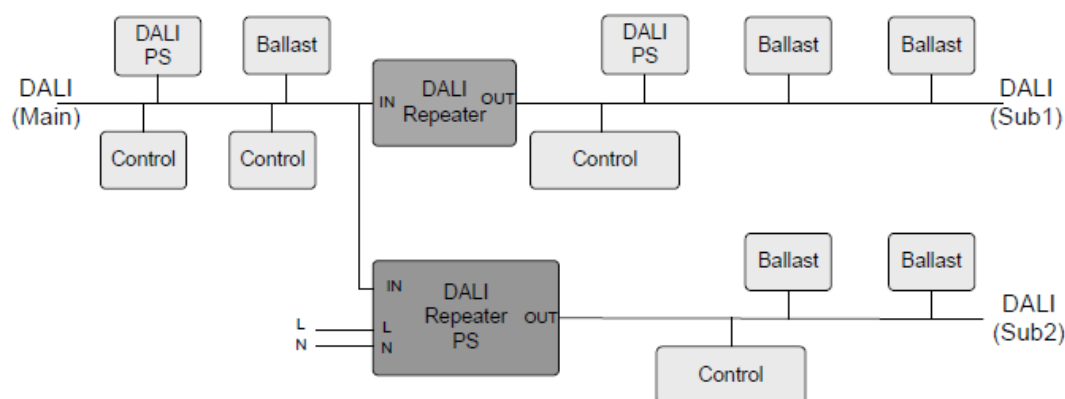


Abb. 1 Anwendungsbeispiel: Last erhöhen

Abbildung 2 zeigt eine typische Anwendung, um die Leitungslänge der DALI Installation zu erweitern. Eine Kaskadierung von bis zu 3 Repeatern ist möglich (Multi-Master Betrieb über mehrere Abschnitte

eventuell mit Einschränkungen). Die Verdrahtung muss in dem entsprechenden Leitungsquerschnitt erfolgen.

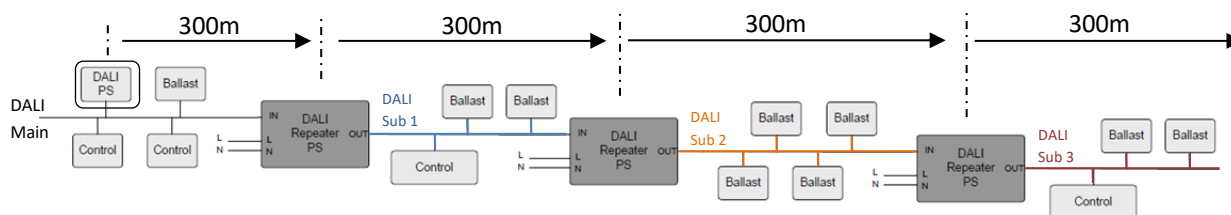


Abb. 2 Anwendungsbeispiel: Leitungslänge erhöhen

## Installation

- Der DALI Repeater ist geeignet für Deckeneinwurf oder Montage in einem Gehäuse, bei Einbau in Schutzklasse II Geräte ist für ordnungsgemäße Zugentlastung zu sorgen
- Der DALI Repeater (HS-Typ) ist geeignet für Hutschienenmontage, hier muss der Berührungsschutz durch Einbau sichergestellt werden
- Die Verdrahtung soll als feste Installation in trockener und sauberer Umgebung erfolgen
- Montage nur im spannungsfreien Zustand der Anlage durch qualifiziertes Fachpersonal
- Nationale Vorschriften für die Errichtung elektrischer Anlagen sind zu beachten
- Klemmen L und N entsprechend ihrer Beschriftung mit der Netzversorgung verbinden
- Die Polarität der Ausgangsspannung ist am Gehäuse ersichtlich (DA+, DA-)
- Die DALI Leitung darf gemeinsam mit Netzspannung führenden Versorgungsadern in einem Kabel oder als Einzelader in einem Rohr verlegt werden
- Die DALI-Leitung nicht mit Netzspannung oder ein anderes SELV System verbinden
- Die Ausführung der DALI-Leitung kann mit Standard Niederspannungs-Installationsmaterial erfolgen
- Der DALI Bus kann als Linien-, Baum und Sternstruktur ausgeführt werden
- Repeater PS (86458401-PS und 86458401-PS-HS): Überprüfung der Verdrahtung durch Betätigen der **Testtaste**: die LED blinkt und alle an das DALI-System angeschlossene Leuchten werden mit einer Testsequenz (Ein/Aus/Dimmen) angesteuert. Der Testmodus wird durch erneute Betätigung der Testtaste beendet.



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



DALI-Leitung darf 2 V nicht überschreiten.

- Standard Stromversorgungen erfüllen nicht die Voraussetzungen für die DALI Kommunikation



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

## Inbetriebnahme

- Der DALI-Repeater ist nach Anschluss betriebsbereit
- Es ist sicherzustellen, dass der maximale Stromverbrauch des ausgangsseitigen DALI-Sub Kreises den garantierten Ausgangsstrom (200mA) der Repeater -PS nicht überschreitet
- Status-LED:
  - blinken 5Hz, 50% ein: Testmodus
  - blinken 2Hz, 5% ein: Fehler
  - blinken 2Hz, 90% ein: Aktivität

## Bestellinformation

**Art. Nr. 86458401:** DALI Repeater, Hutschiene

**Art. Nr. 86458401-PS:** DALI Repeater mit integrierter DALI PS (200mA), Deckeneinwurf

**Art. Nr. 86458401-PS-HS:** DALI Repeater mit integrierter DALI PS (200mA), Hutschiene

## Weiterführende Informationen und Zubehör

DALI-Cockpit – Konfigurations-software für DALI-Systeme

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