



DALI Expander 3

Datenblatt

DALI System Extension

Einheit zur einfachen Erweiterung eines DALI-Kreises mit integrierter Busversorgung für 3 DALI Subkreise

Art. Nr. 89453847-3

DALI Expander 3 DALI System Extension

Überblick

- Einheit zur Erweiterung eines DALI-Kreises
- Ermöglicht die Steuerung von mehreren DALI-Geräten über drei DALI-Adressen
- 3 DALI Ausgänge (DALI A,B,C) mit DALI Stromversorgung (jeweils 50mA) zum Versorgen von DALI-EVGs und DALI Steuergeräten
- Für den übergeordneten DALI-Kreis verhält sich der DALI Expander3 wie 3 DALI EVGs – 3 DALI-Adressen, eine für jeden Subkreis (A,B,C)
- Broadcast-Weiterleitung der am Eingang (DALI IN) empfangenen DALI Befehle an den jeweiligen Ausgang (DALI A,B,C)
- Alternative Steuermöglichkeit jedes DALI- Ausgangskreises über Tastereingänge (Switch&Dim)
- Gruppenbefehle werden von einem Ausgangskreis zu den anderen weitergegeben
- Galvanische Trennung zwischen Dali-Eingang und den DALI-Ausgangskreisen
- Unabhängiges Betriebsgerät für Deckeneinwurf und Leuchteneinbau



Spezifikation, Kenndaten

| | |
|---------------|------------------------|
| Typ | DALI Expander-3 |
| Artikelnummer | 89453847-3 |

| | |
|--------------------------|--------------------------------|
| Eingang: L, N | |
| Art des Eingangs | Versorgung, Netzspannung |
| Kennzeichnung Klemmen | L, N |
| Eingangsspannungsbereich | 100Vac ... 240Vac |
| 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 | 2mA |

| Eingang: L'A, L'B, L'C, N | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Art des Eingangs | SwitchDim-Steuereingang |
| Kennzeichnung Klemmen | L'A, L'B, L'C, N |
| Eingangsspannungsbereich | 230Vac |
| Frequenz Eingangsspannung | 50Hz/60Hz |
| Steuerimpulslänge min. | 40ms |
| Steuerimpulslänge langer Tastendruck | 500ms |

| Ausgang: DA+, DA-A, DA-B, DA-c | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Art des Ausgangs | 3x DALI Busversorgung |
| Kennzeichnung Klemmen | DA+, DA-A, DA-B, DA-c |
| Ausgangsspannungsbereich | 12Vdc ... 20,5Vdc |
| garantierter DALI Ausgangsstrom | 3x50mA |
| Leerlauffest | Ja |
| Kurzschlussfest | Ja |

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

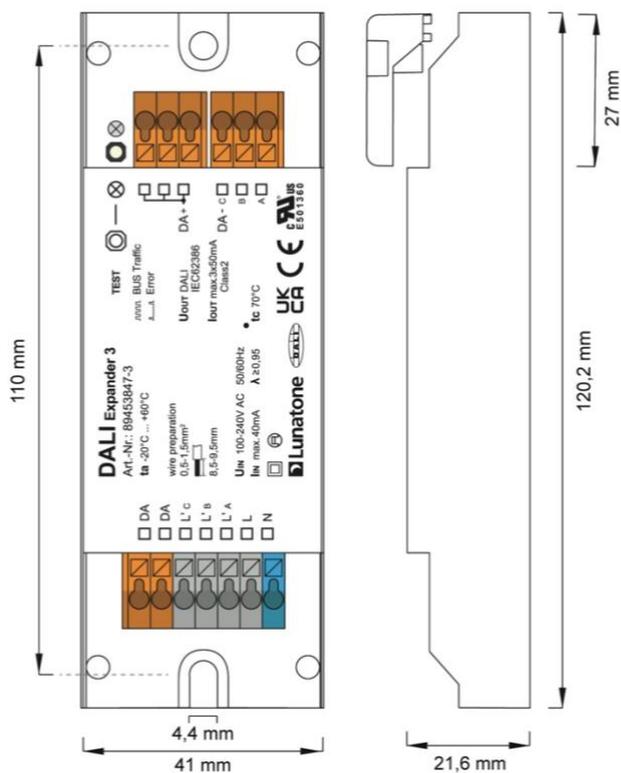
| Umgebungsbedingungen: | |
|---------------------------------------|-----------------|
| Transport- und Lagertemperatur | -20°C ... +75°C |
| Betriebstemperatur | -20°C ... +60°C |
| rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend | 15% ... 90% |

| Allgemeine Daten: | |
|----------------------------------|---|
| Abmessungen (L x B x H) | 120mm x 41mm x 22mm |
| Montage | Zwischendeckeneinbau Integration in Schutzklasse II Geräte |
| maximale Bemessungstemperatur tc | 70°C |
| erwartete Lebensdauer @tc | 50.000 h |
| Schutzklasse | II bei bestimmungsgemäßer Montage |
| Schutzart Gehäuse | IP40 |
| Schutzart Klemmen | IP20 |

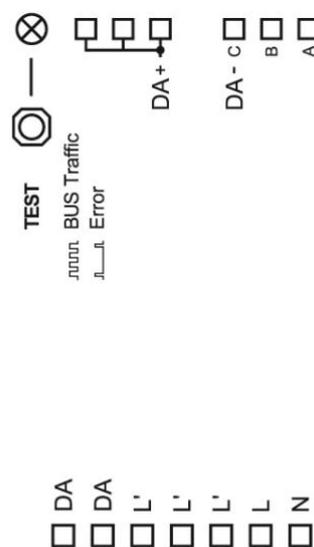
| Klemmen: | |
|--------------------------------------|---|
| Anschlusstyp | Federkraftklemme |
| Anschlussvermögen eindrätig | 0,5 ... 1,5 mm ² (AWG20 ... AWG16) |
| Anschlussvermögen feindrätig | 0,5 ... 1,5 mm ² (AWG20 ... AWG16) |
| Anschlussvermögen mit Adernendhülsen | 0,25 ... 1 mm ² |
| Abisolierlänge Anschlussdrähte | 8,5 ... 9,5mm / 0,33 ... 0,37inch |
| Klemme lösen | Druckmechanismus |

Normen:

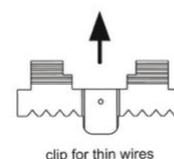
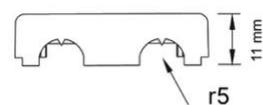
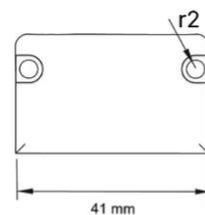
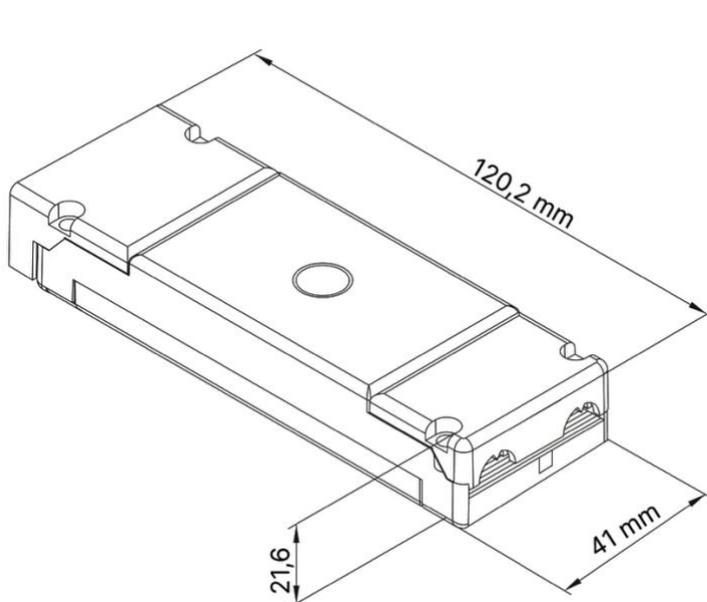
| | |
|------------------------|------------------------------------|
| DALI | EN 62386-101 |
| EMV | EN 61547 EN 50015 / IEC CISPR15 |
| Elektrische Sicherheit | EN 61347-2-11 EN 61347-1 |
| Prüfzeichen | cURus, CE, UKCA |
| UL file number | E501360 |



Abmessungen



Anschlussplan



Installation

- Der DALI Expander-3 ist geeignet für Deckeneinwurf oder 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
- 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- (A,B,C))
- Die DALI-Leitung darf gemeinsam mit Netzspannung führenden Versorgungsadern in einem Kabel oder als Einzelader in einem Rohr verlegt werden
- Die DALI-Leitung nicht an Netzspannung oder ein anderes SELV System anschließen

- Ausführung der DALI-Leitung mit Standard Niederspannungsmaterial
- Der DALI Bus kann als Linien-, Baum und Sternstruktur ausgeführt werden
- Überprüfung der Verdrahtung durch Betätigen der Testtaste: die LED blinkt und alle an den DALI-Ausgängen angeschlossene Leuchten werden mit einer Testsequenz (Ein/Aus/Dimmen) angesteuert. Der Testmodus wird durch erneutes Betätigung der Testtaste beendet



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

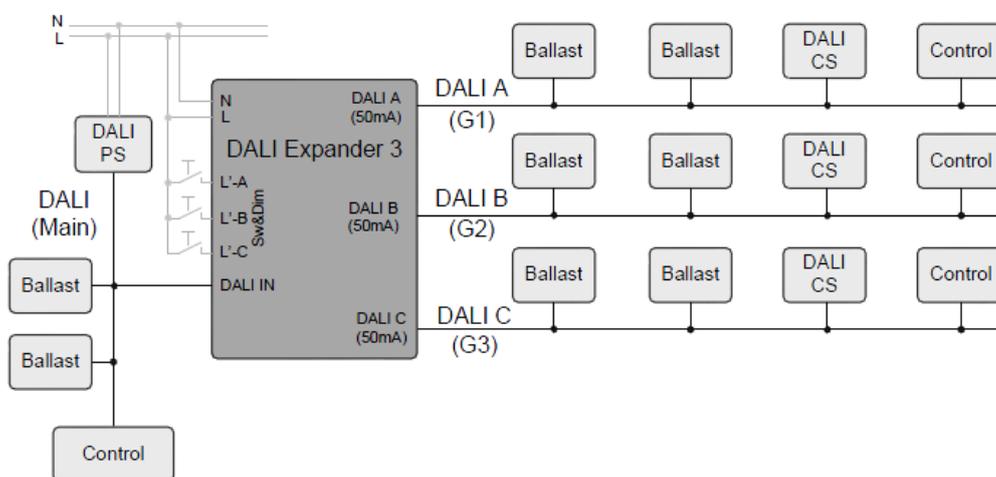


Der Spannungsabfall auf der DALI-Leitung darf 2 V nicht überschreiten.

- Standard Stromversorgungen erfüllen nicht die Voraussetzungen für die DALI Kommunikation



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



Erweiterung eines DALI-Kreises (Main) mit bis zu drei DALI-Subkreisen

Inbetriebnahme

- Der DALI-Expander-3 ist nach Anschluss betriebsbereit
- Es ist sicherzustellen, dass der maximale Stromverbrauch der ausgangsseitigen DALI-Kreise den garantierten Ausgangsstrom (3x50mA) des Expanders nicht überschreitet
- Die Switch&Dim-Eingänge und Broadcast-Befehle am DALI-Eingang können sofort zur Steuerung der Ausgänge verwendet werden
- Der DALI-Expander3 kann mit dem DALI-Cockpit adressiert und Szenen und Gruppen zugewiesen werden
- Status-LED:
 - blinken 5Hz, 50% ein: Testmodus
 - blinken 2Hz, 5% ein: Fehler
 - blinken 2Hz, 90% ein: Aktivität

Funktion

Der DALI-Expander 3 dient zur Erweiterung eines DALI-Kreises. Für die 3 Ausgänge stellt der Expander selbst die Busversorgung zur Verfügung (50mA je Subkreis).

Die 3 DALI Subkreise werden eingangsseitig mit je einer DALI-Adresse repräsentiert. Befehle an diese Adressen werden Broadcast an den entsprechenden Subkreis weitergegeben. Damit können alle am zugehörigen Ausgang angeschlossenen Geräte über eine DALI-Adresse gesteuert werden. Alternativ besteht die Möglichkeit die Ausgange über Switch&Dim zu steuern (kurzer Tastendruck: Ein/Aus; langer Tastendruck: Dimmen) womit das Gerät auch als Standalone-Lösung ohne eingangsseitigen DALI-Bus verwendet werden kann.

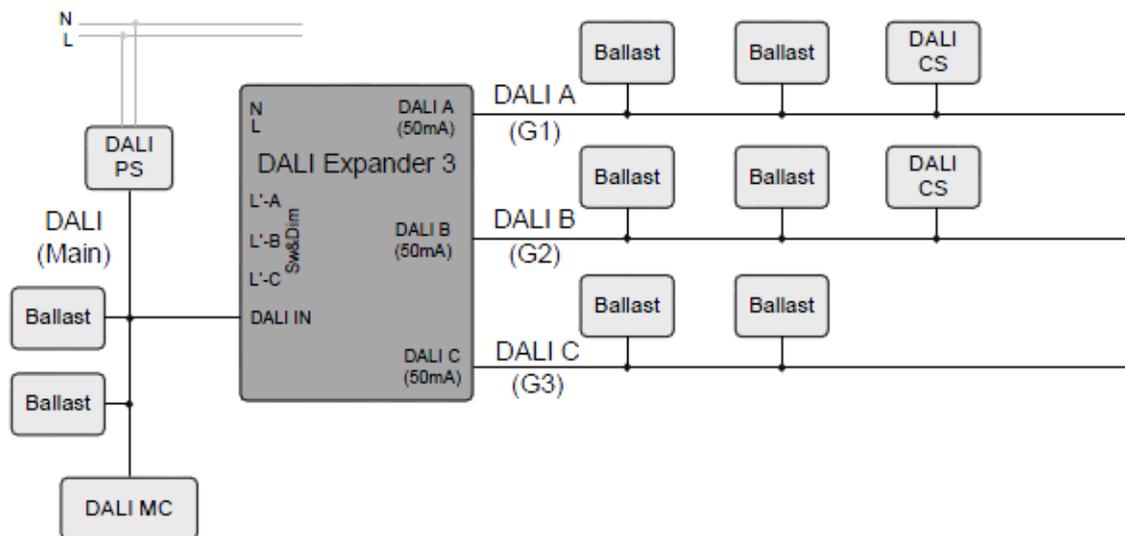
Sollen Steuerbefehle zwischen den einzelnen Ausgangslinien übermittelt werden (z.B.: um mit einem DALI CS mehr als nur eine Linie zu steuern), so kann dies über Befehle an Gruppen erfolgen.

Im Auslieferungszustand werden Befehle an Gruppen jeweils an den genannten Ausgang Broadcast weitergeleitet:

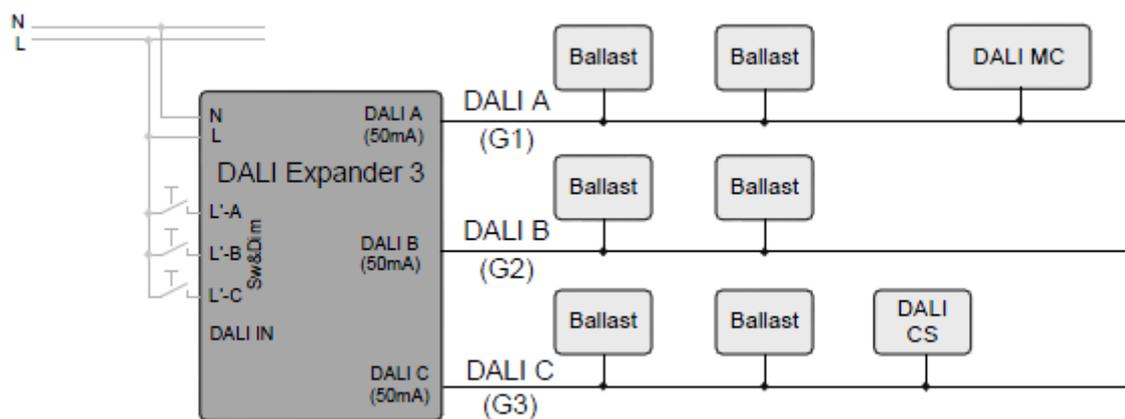
G1 -> DALI A
 G2 -> DALI B
 G3 -> DALI C
 G4 -> DALI A + DALI B
 G5 -> DALI A + DALI C
 G6 -> DALI B + DALI C
 G7 -> DALI A + DALI B + DALI C

Mit dem Testbutton kann eine Testsequenz gestartet und wieder gestoppt werden um die DALI-Subkreise testen zu können.

Typische Anwendungen



Variante mit primären DALI-Kreis (DALI PS). Steuerung der Subkreise von der Primärseite über DALI-Adressen oder mithilfe von Steuergeräten (z.B.: DALI CS) in den Ausgangskreisen



Standalone Lösung ohne primären DALI-Bus. Steuerung der Leuchten über SwitchDim Eingänge oder mithilfe von Steuermodulen in den Ausgangskreisen (etwa DALI MC bzw. DALI CS) - sendet das DALI CS seine Steuerbefehle zum Beispiel an G5, so wird neben der DALI-Linie C auch die Linie A bedient

Bestellinformation

ArtNr. 89453847-3: DALI Expander 3, Einheit zur Erweiterung eines DALI-Systems mit 3 DALI-Subkreisen mit integrierter 50mA DALI-Busversorgung für jede Linie.

Weiterführende Informationen und Zubehör

Lunatone Datenblätter, Manuals und Software
<http://www.lunatone.com/downloads-a-z/>

DALI-Produkte von Lunatone
<http://www.lunatone.com>

Kontakt:

Technische Fragen: support@lunatone.com

Anfragen: sales@lunatone.com

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