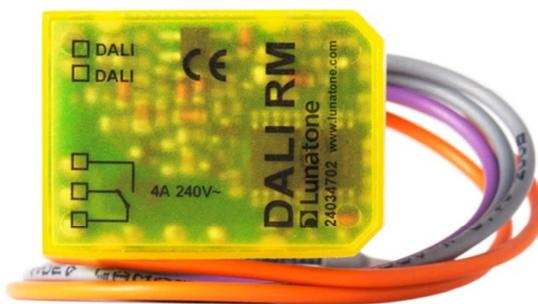


## DALI RM

### Datenblatt Relais Module



Modul zum Steuern eines  
Relaiskontakts über den DALI-Bus

Art. Nr. 24034702

Änderungen vorbehalten, Angaben ohne Gewähr

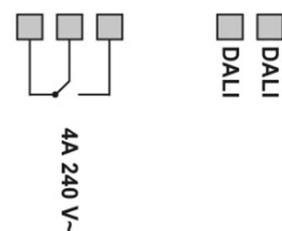
# DALI RM Relais Module

## Überblick

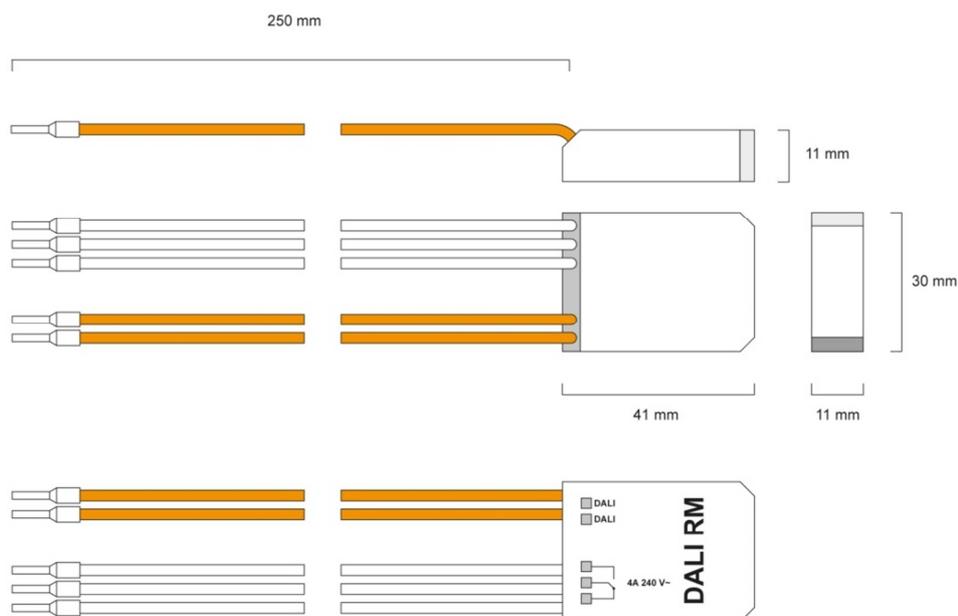
- Kompaktes Relaismodul zum Ansteuern eines Standardschützes oder Last über DALI
- Einfaches Einbinden von Lasten ohne DALI-Eingang in einen DALI-Kreis, die Lasten können über DALI-Befehle ein- und ausgeschaltet werden
- Es können Ein- und Ausschaltpunkt konfiguriert werden, dafür werden die Parameter MIN LEVEL, MAX LEVEL, FADE RATE und FADE TIME verwendet
- Für die Konfiguration steht mit dem DALI-Cockpit ein kostenloses DALI-Konfigurationstool der Firma Lunatone zum Download zur Verfügung
- Die Versorgung des DALI RM erfolgt über den DALI-Bus
- Lasten dürfen nur dann an direkt an das DALI RM angeschlossen werden, wenn der Einschaltstrom der Last unter 6A liegt. Ansonsten ist ein Schütz zwischenschalten. Alternativ empfehlen wir für hohe Einschaltströme die Verwendung der Module DALI RM8 (bis 80A Einschaltstrom) oder DALI RM16 (bis 160A Einschaltstrom).
- An das DALI RM darf maximal die Last einer Schützspule angeschlossen werden.
- Bei der Auswahl des richtigen Schützes ist ebenfalls auf den Einschaltstrom des Schützes zu achten, dieser darf 6A nicht überschreiten
- DC-Schütz-Spulen sind mit Freilaufdioden auszustatten

## Spezifikation, Kenndaten

Typ	DALI RM
Artikelnummer	24034702
Versorgung	aus DALI- Bus
typ. Stromaufnahme am DALI-Bus	10 mA
Eingänge	DALI
DALI Adresse	1
Ausgang Schaltspannung	250Vac/35Vdc
Ausgang Schaltstrom	4A
Max. Einschaltstrom der Last	6A
Kontaktart	1 Wechsler
mechanische Lebensdauer Schaltspiele	1x10 <sup>7</sup>
elektrische Lebensdauer Schaltspiele (4A/250VAC, resistiv)	6x10 <sup>4</sup>
Temperatur	0°C-50°C
Schutzklasse	IP20
Querschnitt Anschlussdrähte	0.75 mm <sup>2</sup>
Länge Anschlussdrähte	250 mm



Anschlussplan



Geometrie

## Anschluss

Das Relaismodul wird direkt am DALI-Bus angeschlossen und benötigt keine Versorgung, diese erfolgt direkt über den Bus. Im Unterschied zu einem Standard-EVG muss mit einer höheren Stromaufnahme von typisch 10mA ohne Busverkehr gerechnet werden. Im DALI-Kreis ist ein DALI Power Supply (DALI PS) zur Versorgung aller DALI-Module vorzusehen. Der Anschluss an die DALI-Klemmen kann ohne Beachtung der Polung erfolgen und ist gegen Überspannungen (Netzspannung) immun.

Der Relaisausgang verfügt über eine AC-Schaltleistung von 1000VA. Ein Schaltstrom von 4A ist garantiert. Beim direkten Schalten von Lasten oder auch von Schützen istl darauf zu Achten, dass der Einschaltstrom 6A nichts nicht überschreitet. Um Überspannungen vorzubeugen sind beim Ansteuern von DC-Schützspulen entsprechende Schutzmaßnahmen zu treffen (Freilaufdiode für Schützspule).

Für höhere Lasten oder Lasten mit hohen Einschaltströmen empfiehlt sich die Verwendung der Module DALI RM8 (Lunatone Art.Nr. 86458675)oder DALI RM16 (Lunatone

Art.Nr. 86458629). Beide verfügen über ein bistabiles Relais für Schaltströme bis AA bzw. bis 16A und Einschaltströme bis 80A bzw. bis 160A.

Für die einwandfreie Funktion des Relaismoduls muss gewährleistet sein, dass die Versorgungsspannung am Modul durch lange Leitungen und damit verbundenen Spannungsabfällen nicht unter 13V sinkt.

## DALI Funktionen und Befehlssatz

Das DALI RM bietet die Möglichkeit Lasten ohne DALI-Eingang an den DALI-Bus anzubinden und anschließend ein- und auszuschalten.

Das DALI RM verhält sich dabei soweit wie möglich wie eine Standard DALI Gerät. Es ist als Schnittstelle zu beliebigen Lasten an die Norm für DALI Control Gears (IEC 62386-102) und Device Type 0 Geräte (IEC62386-201) angelehnt.

Bis auf wenige Ausnahmen wird die komplette DALI-Befehlspalette unterstützt, bei einigen Befehlen und Funktionalitäten gibt es allerdings Einschränkungen bzw. Änderungen:

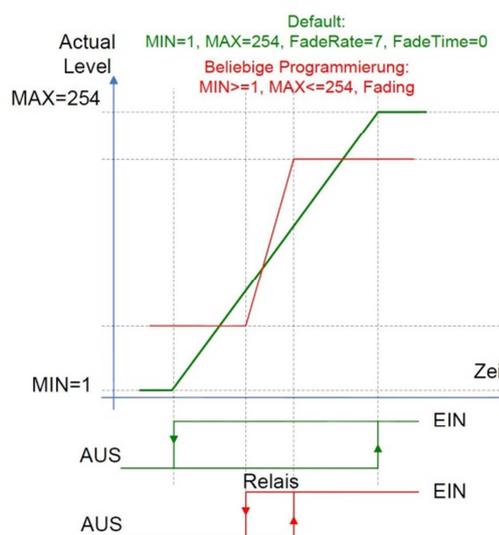
- Relais schaltet bei Überschreiten des MAX-LEVELs ein
- Relais schaltet bei Unterschreitung des MIN-LEVELs aus
- SYSTEM FAILURE LEVEL – bei fehlender Busverbindung (Versorgung) fällt das Relais ab
- Eine Fehlerrückmeldung ist nicht möglich, ein QUERY LAMP FAILURE liefert immer NO zurück, QUERY STATUS bit 0&1 nicht implementiert
- Die Physical Selection ist als Adressiermode nicht implementiert
- Beim Speichern eines Szenenwerts wird neben dem „ACTUAL LEVEL“ der Relaiszustand gespeichert, welcher ausschlaggebend für den EIN/AUS-Zustand des Szenenwertes ist. Es ist beim Speichern einer Szene unbedingt darauf zu achten, dass das Relais den gewünschten Zustand hat.

Anbei die implementierten Standard DALI-Dimmbefehle und dem Zusammenspiel mit FADE TIME und FADE RATE:

Befehlsnummer	Befehlsname	Funktion
-	DIRECT ARC POWER	direkte Vorgabe des ACTUAL LEVEL in % , FADE TIME
0	OFF	Aus
1	UP	erhöht ACTUAL LEVEL mit FADE RATE
2	DOWN	reduziert ACTUAL LEVEL mit FADE RATE
3	STEP UP	erhöht ACTUAL LEVEL um einen Schritt,
4	STEP DOWN	reduziert ACTUAL LEVEL um einen Schritt,
5	RECALL MAX	ruft Wert MAX auf
6	RECALL MIN	ruft Wert MIN auf
7	STEP DOWN AND OFF	reduziert ACTUAL LEVEL um einen Schritt, wenn auf MIN schaltet Gerät aus
8	ON AND STEP UP	schaltet auf MIN ein, falls es aus war, ansonsten Erhöhung des ACTUAL LEVEL um einen Schritt
16-31	GO TO SCENE	ruft Lichtszenen 0-15 auf, FADE TIME

## Funktionsweise

Das DALI RM verhält sich bis auf wenige Abweichungen wie ein Standard DALI Gerät. Als Schaltschwelle für das Relais werden der MIN- und der MAX-Pegel verwendet. Einschalten erfolgt wenn der ACTUAL LEVEL den MAX-Wert überschreitet, ausschalten erfolgt hingegen bei Unterschreiten des MIN-Werts. Auf den Actual Level werden die Fading-Parameter wie im DALI-Standard vorgesehen angewendet. Demnach ist mit diesen Parametern eine Hysterese für das Schaltverhalten programmierbar.



## Adressierung und Konfiguration

Über ein DALI-Steuergerät oder ein Konfigurationstool kann das DALI RM adressiert (nur Random Addressing) und die Parameter konfiguriert werden.

Lunatone bietet dafür eine kostenlose Software zum Download an. Mithilfe des DALI-Cockpits (Software) und dem DALI-USB (Schnittstellenmodul zwischen DALI-Kreis und PC via USB) kann das DALI-RM adressiert und konfiguriert werden.

## Weiterführende Informationen und Zubehör

DALI-Cockpit – kostenlose Konfigurationssoftware für DALI-Systeme

[http://lunatone.at/de/downloads/Lunatone\\_DALI-Cockpit.zip](http://lunatone.at/de/downloads/Lunatone_DALI-Cockpit.zip)

DALI-Manual German [http://www.dali-ag.org/c/manual\\_germanlanguag.pdf](http://www.dali-ag.org/c/manual_germanlanguag.pdf)

DALI USB – Schnittstelle von einem PC zu einem DALI-Kreis, damit kann mit dem DALI-Cockpit auf die einzelnen Komponenten im DALI-Kreis zugegriffen werden.

[http://lunatone.at/de/downloads/Lunatone\\_Art24138923\\_DALI\\_USB\\_Datasheet\\_GER.pdf](http://lunatone.at/de/downloads/Lunatone_Art24138923_DALI_USB_Datasheet_GER.pdf)

DALI RM8/16 – Relay modul für das direkte Schalten von Lasten und hohe Einschaltströme

[http://lunatone.at/de/downloads/Lunatone\\_Art86458629\\_DALI\\_RM16\\_Datasheet\\_GER.pdf](http://lunatone.at/de/downloads/Lunatone_Art86458629_DALI_RM16_Datasheet_GER.pdf)

DALI PS – Power Supply, Stromversorgungseinheit für einen DALI-Kreis.

[http://lunatone.at/de/downloads/Lunatone\\_Art24033444\\_DALI\\_PS\\_Datasheet\\_GER.pdf](http://lunatone.at/de/downloads/Lunatone_Art24033444_DALI_PS_Datasheet_GER.pdf)

## 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)