

Handbuch DALI-Schaltaktor SU 1 DALI-2



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
	1.1 Sicherheitshinweise	3
	1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
	1.3 Begriffserklärung	3
2	Funktionsbeschreibung	4
3	Technische Daten	6
4	Produktmerkmale	7
	4.1 Verwendung	7
	4.2 Funktionalität	7
	4.3 Maße	8
5	Anschluss	9
6	Montage	10
7	Einstellungen	11
	7.1 Einstellungen über den DALI-Bus	11
	7.2 Statusmeldungen über den DALI-Bus	11
	7.3 Aufstartverhalten	12
	7.4 Adressierung	12
8	Kontakt	13

1 Allgemeines

1.1 Sicherheitshinweise



ACHTUNG

Montage ausschließlich von Elektrofachkraft durchführen lassen!

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der DALI-Schaltaktor SU 1 DALI-2 ist für die Installation im Innenraum vorgesehen. Er wird als DALI-2 Betriebsgerät mit Schaltfunktion eingesetzt (steuern eines Relaiskontakts über den DALI-Bus).

Der SU 1 DALI-2 dient ausschließlich dem zwischen Hersteller und Anwender vertraglich vereinbarten Verwendungszweck. Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

1.3 Begriffserklärung

Der DALI-Schaltaktor SU 1 DALI-2 ist ein Betriebsgerät für nicht dimmbare Lasten (Betriebsgerät mit Schaltfunktion) gemäß der Norm IEC 62386 Teil 208 und DiiA Guidelines „Clarifications & Recommendations for IEC 62386“ Version 1.2, April 2020.

2 Funktionsbeschreibung

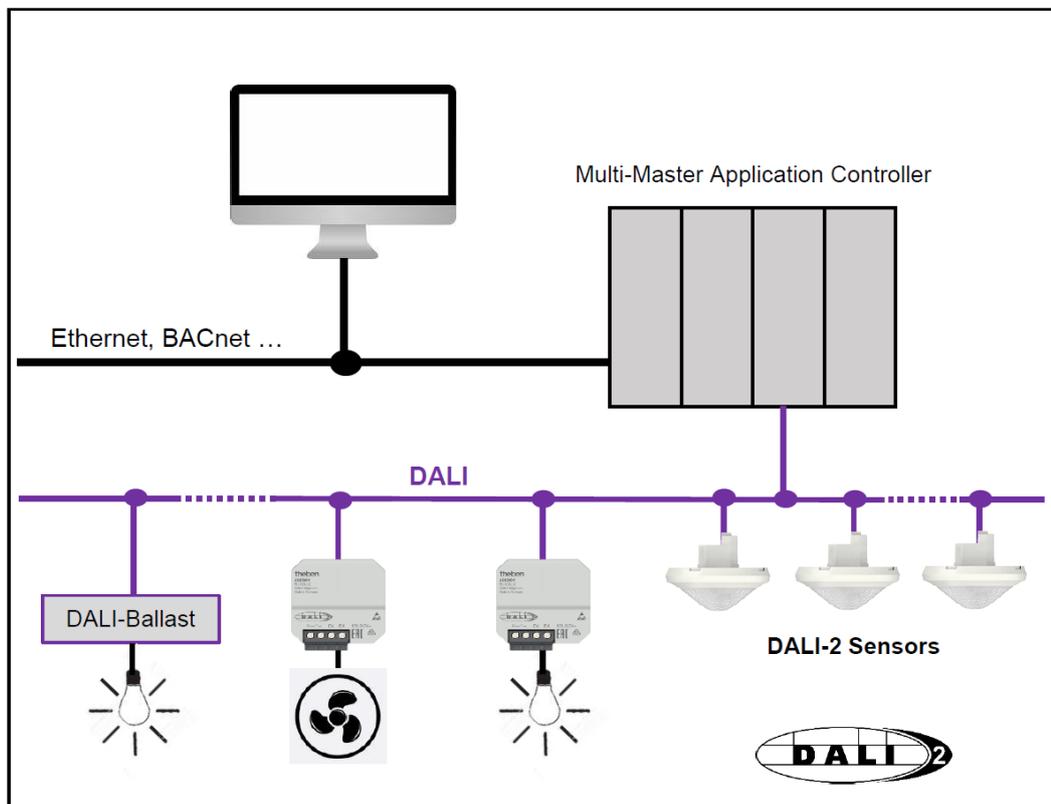
Die Schaltaktoren SU 1 DALI-2 werden in ein DALI-System eingebunden. Dank der Norm DALI-2 kann ein Application Controller eines beliebigen Herstellers verwendet werden. Dieser Controller muss die Norm IEC 62386 Teile 101/102/208 unterstützen.

Die Schaltaktoren SU 1 DALI-2 und weitere DALI-Komponenten werden an die DALI-Leitung angeschlossen. Die DALI-Speisung wird vom Application Controller oder einer externen DALI-Speisung zur Verfügung gestellt. Die Vergabe der Kurzadressen (Random Addressing) bei den Schaltaktoren SU 1 DALI-2 wird über den Application Controller durchgeführt.

Nach der Inbetriebnahme können die am SU 1 DALI-2 angeschlossenen Lasten über die DALI-Befehle ein- und ausgeschaltet werden.

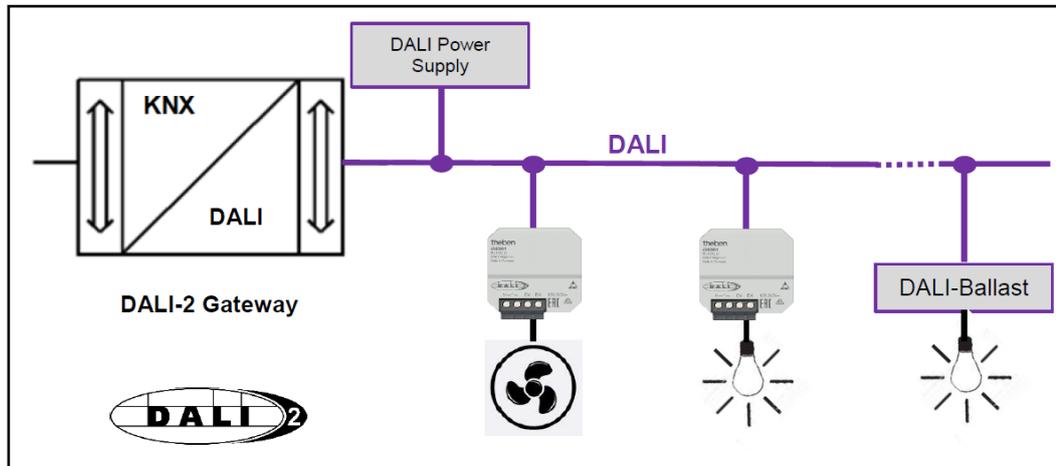
Nachfolgend ein paar typische Applikationsbeispiele:

Anwendung mit einer übergeordneten Steuerung



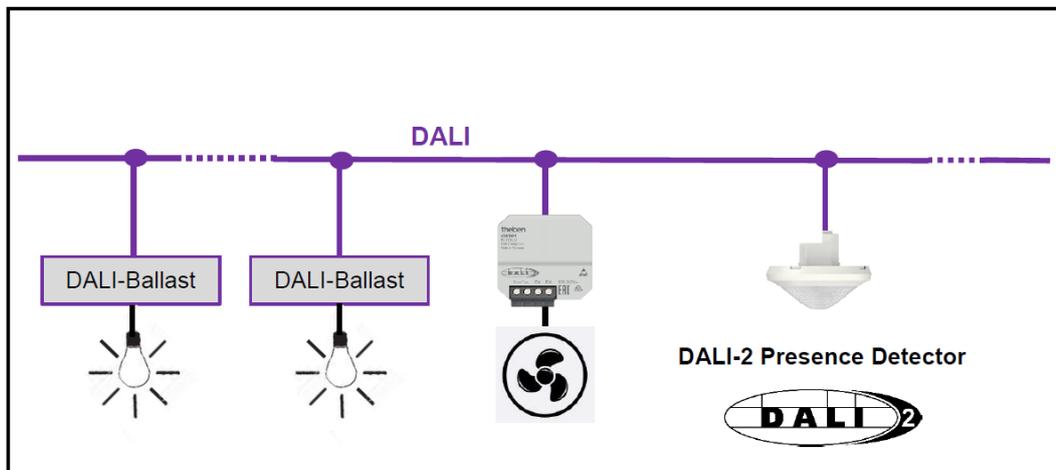
Die Schaltaktoren SU 1 DALI-2 können für Leuchtmittel, Ventilatoren, Pumpen, HKL-Ansteuerung etc. verwendet werden.

Anwendung mit einem DALI-2 Gateway



Die Schaltaktoren SU 1 DALI-2 können für Leuchtmittel, Ventilatoren, Pumpen, HKL-Ansteuerung etc. verwendet werden.

Anwendung mit einem DALI-2 Präsenzmelder



Der Schaltaktor SU 1 DALI-2 kann für HKL-Ansteuerung etc. verwendet werden.

3 Technische Daten

Betriebsspannung	DALI (gemäß IEC 62386-101): 10 V – 22,5 V
Stromaufnahme	max. 10 mA
Anschlussart	Schraubklemmen
Leitungsquerschnitt	max. 2 x 2,5 mm ² Draht
Montageart ¹	Unterputzdose nach DIN 49073
Kontaktart	μ-Kontakt, potenzialfrei, Schließer
Nennschaltvermögen	13 A/250 V AC
Mindestlast	5 V/100 mA
SELV	Schalten von SELV ist möglich
Kürzestes kontinuierliches Schaltintervall	400 ms
Glüh- Halogenlampenlast	1500 W
Kapazitive Schaltlast	80 μF
Einschaltstrom	max. 500 A/200 μs
LED-Lampen < 2 W	30 W
LED-Lampen > 2 W	350 W
Leuchtstofflampen (EVG)	650 W
Kompaktleuchtstofflampen	170 W
Schutzart	IP 20 (im eingebauten Zustand IP 40)
Schutzklasse	II (bei bestimmungsgemäßer Montage)
Umgebungstemperatur	-15 °C ... + 50 °C
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Leistungsschutzschalter	Typ B oder C (EN 60898-1) von max. 13 A absichern
CE-Konformitätserklärung	Dieses Gerät entspricht EN 60669-2-1/5.
RCM-Konformität	Dieses Gerät entspricht den Richtlinien der ACMA.
DALI-Konformität	IEC 62386-101/102/208

¹ kann mit konventionellen Tastern/Schaltern in Unterputzdosen eingebaut werden

4 Produktmerkmale

4.1 Verwendung

Der Schaltaktor SU 1 DALI-2 ist vielfältig einsetzbar. Er kann Verbraucher mit Netzspannung von 230 V AC wie Lampen, Ventilatoren oder Pumpen direkt ansteuern. Hinzu kommen Anwendungen mit Kleinspannung bzw. Ansteuerung einer übergeordneten Steuerung (HLK) etc.

Der Fokus liegt bei Anwendungen im Wohn- und Objektbau:

- Bürogebäude
- Schulen
- Krankenhäuser
- Hotels
- Turn- oder Lagerhallen



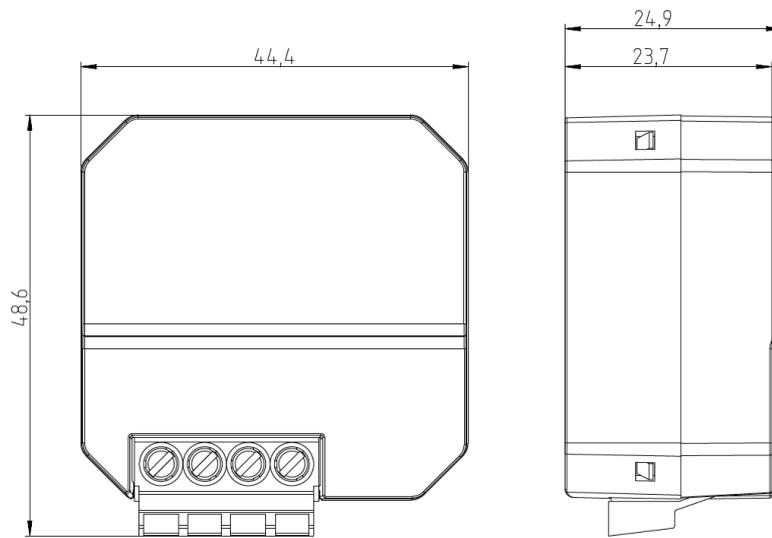
Verwendung nur in geschlossenen und trockenen Räumen.

4.2 Funktionalität

- Kompaktes Relaismodul zum direkten Ansteuern von Lasten über den DALI-Bus gemäß IEC 62386 Teil 208
- Leistungsfähiges Relais geeignet für Lasten mit hohem Einschaltstrom wie beispielsweise LED-Leuchten
- Einstellbares Einschaltlevel nach Wegfall der Busspannung
- Die Schaltschwellen des Relais können einfach über den DALI-Bus eingestellt werden (IEC 62386 Teil 208)
- Der Schaltaktor SU 1 DALI-2 ist ein DALI-Bus-Teilnehmer und entsprechend adressierbar gemäß 62386 Teil 102
- Die Versorgung des Schaltaktors SU 1 DALI-2 erfolgt über den DALI-Bus
- Einfache Installation in handelsübliche Unterputzdosen

Die Produktmerkmale in vollständiger Aufzählung und Beschreibung sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

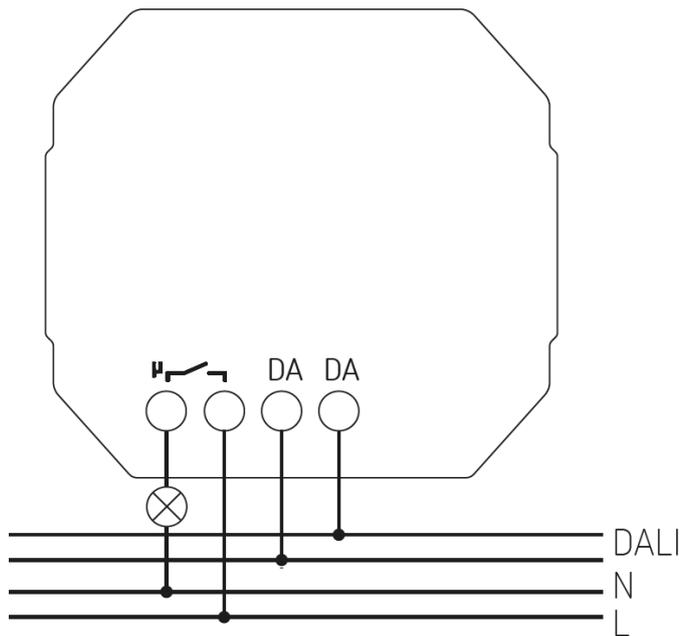
4.3 Maße



5 Anschluss

Die Schaltaktoren SU 1 DALI-2 werden an die DALI-Leitung angeschlossen.

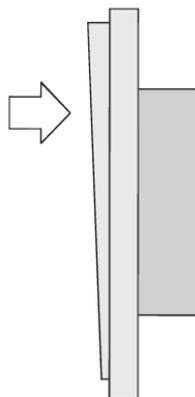
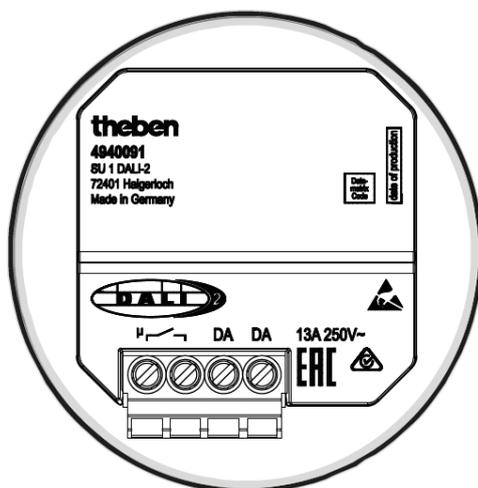
-
- i** Für den Betrieb von SU 1 DALI-2 wird eine externe DALI-Speisung benötigt. Diese muss so bemessen sein, dass sie alle angeschlossenen DALI-Teilnehmer sicher versorgen kann.
 - i** Der benötigte Strom von minimal 10 mA pro SU 1 DALI-2 muss zur Verfügung gestellt werden.
-



- !** Um sicherzustellen, dass der Laststrom den zulässigen Maximalstrom des Relais nicht übersteigt, ist die Installation mit einem Leistungsschutzschalter Typ B oder C von max. 13 A abzusichern.

6 Montage

Die Schaltaktoren SU 1 DALI-2 werden in handelsübliche Unterputzdosen nach DIN 49073 montiert.



7 Einstellungen

Alle Einstellungen werden über den DALI-Bus durchgeführt.

 Im Auslieferungszustand besitzt der SU 1 DALI-2 noch keine Kurzadresse.

7.1 Einstellungen über den DALI-Bus

Sämtliche Parameter und Konfigurationsbefehle werden über den DALI-Bus durch den Application Controller eingestellt. Der SU 1 DALI-2 unterstützt die Parameter und Konfigurationsbefehle gemäß IEC 62386 Teil 208. Parameter, welche nicht durch die Norm definiert sind, sind im Kapitel 7.2 Statusmeldungen über den DALI-Bus ersichtlich. Die Vorgabewerte der Parameter im Auslieferungszustand lehnen sich ebenfalls an die Norm IEC 62386 Teil 208 an.

Anmerkung

Der Schaltaktor SU 1 DALI-2 vergleicht den empfangenen Dimmwert mit den 4 Schwellen-Parametern und schaltet - je nach Einstellung - den Schaltausgang ein oder aus. Durch die Programmierung der 4 Schwellen-Parameter können unterschiedliche Schaltcharakteristika erreicht werden. Detaillierte Beschreibung siehe Norm IEC 62386 Teil 208 und DiiA Guidelines „Clarifications & Recommendations for IEC 62386“ Version 1.2, Kapitel 8.5.

7.2 Statusmeldungen über den DALI-Bus

Mit dem Befehl 240 «QUERY FEATURES» können Informationen über die unterstützten Eigenschaften des SU 1 DALI-2 abgefragt werden:

Bit	Name	Value	Bemerkungen
0	Lastfehler kann abgefragt werden	0 = Nein	
1	unbenutzt	0	Vorgabewert
2	unbenutzt	0	Vorgabewert
3	Schwellen sind einstellbar	1 = Ja	
4	Fehler-Verzögerungszeit ist einstellbar	0 = Nein	
5	unbenutzt	0	Vorgabewert
6	Referenzmessung der Systemleistung unterstützt	0 = Nein	
7	Physikalische Auswahl unterstützt	0 = Nein	

Mit dem Befehl 247 «QUERY GEAR TYPE» können Informationen über die Art des Schaltausgangs des SU 1 DALI-2 abgefragt werden:

Bit	Name	Value	Bemerkungen
0	Ausgang ist ein elektronischer Schalter	0 = Nein	
1	Relaisausgang, im Ruhezustand offener Kontakt	1 = Ja	
2	Relaisausgang, im Ruhezustand geschlossener Kontakt	1 = Ja	
3	Ausgang hat einen Überspannungsschutz	0 = Nein	
4	Last-Einschaltstrombegrenzung integriert	0 = Nein	
5	unbenutzt	0	Vorgabewert
6	unbenutzt	0	Vorgabewert
7	unbenutzt	0	Vorgabewert

Alle weiteren Abfragebefehle werden gemäß IEC 62386 Teil 208 unterstützt.

7.3 Aufstartverhalten

Das Aufstartverhalten des SU 1 DALI-2 entspricht der Norm IEC 62386 Teil 208.

Bei Unterbrechung der Busspannung wird der aktuelle Zustand des bistabilen Relais beibehalten. Sobald die Busspannung wiederhergestellt ist, zeigt das Relais sein normales Aufstartverhalten.

7.4 Adressierung

Die Adressierung des SU 1 DALI-2 (Zuweisung der Kurzadressen) erfolgt nach dem in IEC 62386-102, Anhang A1 (informativ) definierten Algorithmus.

8 Kontakt

Theben AG

Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
DEUTSCHLAND
Tel. +49 7474 692-0
Fax +49 7474 692-150

Hotline

Tel. +49 7474 692-369
hotline@theben.de
Addresses, telephone numbers etc.
www.theben.de