

Bedienungsanleitung

DALI Controller BASIC NV

Typ : DCB NV
Best.Nr. : 85.01.000



ALTENBURGER ELECTRONIC GMBH

77960 Seelbach, Schloßweg 5, Telefon 07823/509-0, Fax 07823/2761

Internet: <http://www.altenburger.de>

Inhalt	Seite
<i>Anwendung und Funktion des Gerätes</i>	3
<i>Inbetriebnahme</i>	4
Baustellenbetrieb	4
Tastentest	4
Grundeinstellung / Reset	4
Gruppenzuordnung: Gruppentest, Gruppenänderung	5
<i>Systemmeldungen</i>	6
DALI - Fehler, DALI - Lampenfehler, Betrieb	6
<i>Bedienung</i>	6
Master- Summenfunktion	6
Gruppen- Einzelfunktion	6
Szenen: Szenenspeicherung	6
Szenen: Szenenabruf, Lichtszene 1 (Lichtregelung)	6
<i>Sensoren</i>	7
Lichtsensoren / Lichtregelung (Szene 1)	7
Licht- Bewegungssensoren / Anwesenheitserkennung	7
Installationshinweise zu Licht- Bewegungssensoren	8
<i>Sicherheits- und Installationshinweise</i>	8
<i>Technische Daten</i>	9/10
Hinweise	11
<i>DALI - Schnittstelle am Controller</i>	11
<i>Netzspannungsausfall / DALI - Ausfall</i>	11
<i>Geräteaustausch / Geräteerweiterungen</i>	11
<i>Bedientasten</i>	12
<i>Anschlusspläne mit Kurzbeschreibungen</i>	13-16
DALI - Controller ohne Sensoren: Lichtsteuerung	13
DALI - Controller mit einem Lichtsensor an LS1: Lichtregelung der Gruppe 1	14
DALI - Controller mit zwei an LS1 parallel geschalteten Licht- und Bewegungssensoren	15
DALI - Controller mit drei Licht- und Bewegungssensoren an LS1 bis LS3	16

Zubehör	17
Sperren der Gruppenzuordnung und Szenenspeicherung (Sperrmodus)	17/18
DALI - BASIC Kurzübersicht	19

Anwendung und Funktionen des Gerätes

Der DALI Controller BASIC ist ein multifunktionales Steuergerät zum Aufbau komfortabler und kostengünstiger Lichtsteuerungen und Lichtregelungen.

Mit ihm können bis zu 64 DALI - EVG's oder *DALI - Konverter adressiert und verschiedenen Gruppen (max. 4) frei zugeordnet werden. Die Bedienung und Inbetriebnahme erfolgt über handelsübliche Bedientasten (als Zubehör: bis zu 5, je nach Anwendung). Weitere Hilfsmittel zur Inbetriebnahme sind nicht erforderlich (kein Programmiergerät / PC!).

Die gesamte Anlage kann gemeinsam über die Mastertaste (Master- Summenfunktion) und die Gruppen einzeln über die Mastertaste und die jeweilige Einzeltaste (Gruppen- Einzelfunktion) gedimmt und geschaltet werden.

Es können 4 Leuchtgruppen gebildet und 4 Lichtszenen (individuelle Lichteinstellungen des gesamten Raumes) eingestellt und gespeichert werden. Die Beleuchtung kann so optimal an die örtlichen Gegebenheiten angepasst und Änderungen aufgrund der Raumbedürfnisse können jederzeit vorgenommen werden.

Ohne Sensoren arbeitet der Controller im reinen Steuermodus. Alle Szenen sind Lichtsteuerszenen. Mit Licht- und Bewegungssensoren (max. 6 der unter Zubehör genannten Sensoren) ist auch Lichtregelung und Anwesenheitserkennung möglich. Die Erkennung der Sensoren erfolgt automatisch.

Sind ein oder mehrere Lichtsensoren angeschlossen, erfolgt in der Szene 1 immer Lichtregelung. Die Lichtsensoren werden durch die Verdrahtung am Controller den Gruppen 1 bis 3 fest zugeordnet (Lichtsensoren am Eingang LS1 zur Gruppe 1 usw.). Geregelt werden die Gruppen mit Lichtsensoren, Gruppen ohne angeschlossenen Lichtsensoren sind weiterhin auch innerhalb der Lichtszene 1 reine Steuergruppen. Die Gruppe 4 ist immer eine Lichtsteuergruppe, die Szenen 2 bis 4 sind immer Lichtsteuerszenen. Für die Lichtregelung können bis zu 3 Lichtregelgruppen aufgebaut werden (z.B. 3 Lichtbänder: Gruppe 1 bis 3). Bei genügend Tageslicht dimmt der Controller geregelte Gruppen langsam bis auf Minimum zurück und schaltet diese nach 10 Minuten aus (in Szene 1). Sind mehrere Lichtsensoren an den gleichen Lichtsensoreingang angeschlossen wird der Mittelwert gebildet und zur Regelung herangezogen (siehe auch Sensoren / Szene 1).

Ist ein Sensor mit Anwesenheitserkennung angeschlossen arbeitet der Controller für alle Gruppen und Szenen bewegungsabhängig. Beim Betreten des Erfassungsbereichs wird die Lichtszene 1 abgerufen (Nach dem Verlassen des Erfassungsbereichs und dem Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit (Bewegungstimeout einstellbar von 1 bis 32 Minuten am Controller) dimmt der Controller die Beleuchtung zurück (ca. 16s) und schaltet diese dann unmittelbar aus. Die Bewegungsausgänge der Sensoren sind am Controller alle an den gleichen Eingang verdrahtet (parallel). So kann der Erfassungsbereich vergrößert, sensibler überwacht oder um spezielle Bereiche erweitert werden (siehe auch Sensoren / Szene 1).

Für einen sofortigen und einfachen Anlagenbetrieb und zur Überprüfung der Installation sind einige nützliche Funktionen und Systemmeldungen integriert:

Baustellenbetrieb, Tastentest, Grundeinstellung, DALI - Fehler, DALI - Lampenfehler und Gruppentest.

Als Zubehör stehen Lichtsensoren und Kombisensoren (Licht- Bewegungssensoren) zur Verfügung.

Der Controller beinhaltet bereits die Stromversorgung für die DALI - Schnittstellen der anschließbaren DALI - Komponenten und die Versorgungsspannung für die Sensoren.

*In Verbindung mit den DALI - Konvertern ist es möglich, DALI mit bereits bestehenden 1...10V / 0...10V Anlagen zu verbinden oder beide Systeme zu kombinieren. Man kann so auch dort die komfortablen Möglichkeiten des DALI - Controllers nutzen (s. auch DALI - Konverter).

Nähere Angaben und weitere Funktionsbeschreibungen sind in den entsprechenden Kapitel beschrieben.

Inbetriebnahme

Baustellenbetrieb

Sofort nach dem Verdrahten ist die Bedienung der Anlage über die Mastertaste (Master-Summenfunktion) möglich. Alle an den Controller angeschlossenen DALI - Geräte lassen sich gemeinsam ein- und ausschalten (Kurzdruck) und heller oder dunkler dimmen (Langdruck). Durch Prüfen dieser Funktion wird sichergestellt, dass die Mastertaste richtig zugeordnet und alle angeschlossenen Geräte in Funktion sind.

Tastentest

Testmodus zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Tastenverdrahtung der Tasten T1 bis T4. Die Resettaste am Controller kurz drücken. Die Beleuchtung schaltet auf Minimum. Die Taste 1 drücken, die Beleuchtung blinkt einmal. Die Taste 2 drücken, Beleuchtung blinkt zweimal (usw.). Um den Modus wieder zu verlassen, die Mastertaste kurz drücken.

Grundeinstellung / Reset

Erforderlich um die Anlage bei der Inbetriebnahme in einen definierten Ausgangszustand zu versetzen, oder eine Möglichkeit eine schnelle Grundeinstellung zu erhalten. Alle Teilnehmer werden der 1. Gruppe zugeordnet und die Szenen 1 bis 4 vorbelegt. Waren alle Teilnehmer noch nie einer Gruppe zugeordnet ("Neue Anlage"), führt der DALI Controller diese Grundeinstellung automatisch beim anlegen der Netzspannung durch. **Ausführung:** Beim ans Netz legen des Controllers die Resettaste solange gedrückt halten, bis die Fehler - LED erlischt (ca. 10s). **Achtung!** Wird dies bei einer bereits konfigurierten Anlage durchgeführt, werden ebenfalls alle Teilnehmer der 1. Gruppe zugeordnet und die Lichtszenen 1 bis 4 vorbelegt.

Gruppenzuordnung (kann gesperrt werden siehe Seite 17)

Um nicht versehentlich in diesen Modus zu gelangen ist folgende Vorgehensweise notwendig: Taste 1 + Taste 2 + Mastertaste gleichzeitig drücken und gedrückt halten bis die Beleuchtung blinkt (ca. 5s). Danach die Tasten wieder loslassen und innerhalb der nächsten 10s die Mastertaste drücken und gedrückt halten bis die Beleuchtung auf Minimum schaltet (ca. 5s). Nun die Mastertaste wieder loslassen. Nach ca. weiteren 2s beginnt die Lampe des ersten gefundenen Teilnehmers zu blinken und kann per Tastendruck einer Gruppe (1 bis 4) zugeordnet werden. Die Auswahl der Teilnehmer geschieht nach einem automatischen Suchverfahren. Die Reihenfolge in der sie gefunden werden ist zufällig und kann jeweils einige Sekunden in Anspruch nehmen.

Beispiel für die Zuordnung zu Gruppe 1: Die Taste T1 kurz drücken (zu Gruppe 2: T2 usw.). Sind schon Lampen in der ausgewählten Gruppe vorhanden, gehen diese alle auf Hell und die momentan Zuzuordnende blinkt weiterhin. Man hat so noch einmal die Möglichkeit die Gruppenzugehörigkeit, vor dem entgeltigen Bestätigen, zu betrachten. Es ist auch noch möglich die Zugehörigkeit zu wechseln (zu korrigieren), indem man einfach eine andere Taste (T1 bis T4) kurz drückt.

Erst nach der Bestätigung durch einen kurzen Druck auf die Mastertaste wird die Gruppenzugehörigkeit abgespeichert und eine weitere Lampe beginnt zu blinken. Alle Teilnehmer müssen einer der vier Gruppen zugeordnet werden. Sind alle Teilnehmer zugeordnet, wird dies durch ein einmaliges gemeinsames Blinken signalisiert. (bei Konverter siehe auch Hinweise Seite 9 ***)

Gruppentest

Nach dem oben beschriebenen Vorgang befindet sich die Anlage im Gruppentestmodus. Die Zuordnung kann noch einmal durch drücken der Tasten T1 bis T4 überprüft werden.

Beispiel: Drücken der Taste T1, alle Lampen der Gruppe 1 leuchten hell. Drücken der Taste T2, alle Lampen der Gruppe 2 leuchten hell (usw.). Um den Modus wieder zu verlassen muss die Mastertaste kurz gedrückt werden.

Gruppenänderung

Will man eine bestehende Gruppenanordnung verändern, ist nach dem zuvor beschriebenen Gruppenzuordnungsverfahren vorzugehen. Bei den Lampen deren Zugehörigkeit nicht verändert werden soll und die schon einmal zugeordnet waren, drückt man einfach kurz die Mastertaste zur Bestätigung. Die bisherige Gruppenzuordnung bleibt erhalten. Bei Lampen die erstmalig oder neu zugeordnet werden sollen, nimmt man dies durch drücken der gewünschten Gruppentaste mit nachfolgender Bestätigung durch die Mastertaste vor.

Veränderungen in den Gruppenzuordnungen sind in bestehenden Lichtszenen noch nicht berücksichtigt. Deshalb müssen, nach Änderungen der Gruppeneinteilung, die Lichtszenen neu eingestellt und gespeichert werden.

Der Gruppenzuordnungsmodus muss immer bis zum Ende, durch Zuordnung oder durch Bestätigung, durchlaufen werden (bis zur Signalisierung durch einmaliges gemeinsames Blinken). Sind Lichtsensoren im Einsatz, ist die Gruppenzuordnung entsprechend der Lichtsensoranordnung vorzunehmen (Gruppe 1 bei LS1 usw. siehe Sensoren).

Systemmeldungen

Meldungen über die im Gerät befindlichen LED's und einer optional an den Fehlerkontakt angeschlossenen Meldelampe (potentialfreier Relaiskontakt s. Technische Daten).

DALI - Fehler

Ist kein DALI - Teilnehmer angeschlossen, die DALI - Leitungen unterbrochen oder kurzgeschlossen, blinkt die Fehler - LED im Gerät und der Fehlerkontakt (optionale Meldelampe) schaltet im gleichen Takt mit.

Lampenfehler eines DALI - EVG

Ist die Lampe eines eingeschalteten DALI - EVG's defekt leuchtet die Fehler - LED im Gerät und der Fehlerkontakt (optionale Meldelampe) ist geschlossen.

Betrieb

Die grüne LED signalisiert Betriebsbereitschaft des Controllers.

Die gelbe LED signalisiert Sendeaktivität von DALI - Kommandos.

Blinkt die grüne LED befindet sich der Controller im Modus zur Anzeige, Aktivierung und Deaktivierung der Sperreinstellungen (s. Seite 17).

Bedienung

Master- Summenfunktion

Mit der Mastertaste lassen sich alle an den Controller angeschlossenen DALI - Geräte gemeinsam durch Kurzdruck ein- und ausschalten oder durch Langdruck heller und dunkler dimmen. Die Mastertaste wirkt immer auf die gesamte Anlage.

Gruppen- Einzelfunktion

Über die Mastertaste in Verbindung mit einer der Tasten T1 bis T4 lassen sich die Gruppen einzeln (getrennt) schalten und dimmen. Hierbei wird durch permanenten Druck auf eine der Tasten T1 bis T4 die Gruppe vorgewählt und dann über die Mastertaste die Bedienung der gewählten Gruppe durchgeführt ("Eintasteschaltdimmfunktion").

Beispiel für Gruppe 1 schalten: Zuerst die Taste T1 drücken und gedrückt halten. Gleichzeitig über die Mastertaste (Kurzdruck) lässt sich nun die Gruppe 1 schalten.

Beispiel für Gruppe 1 dimmen: Zuerst die Taste T1 drücken und gedrückt halten. Gleichzeitig über die Mastertaste (Langdruck) lässt sich nun die Gruppe 1 dimmen. Die anderen Gruppen werden entsprechend bedient.

Szenen

Szenenspeicherung (kann gesperrt werden siehe Seite 14)

Über die Master- und oder die Gruppenfunktionen wird die gewünschte Lichtstimmung eingestellt. Nun ist eine der Tasten T1 bis T4 so lange zu drücken (ca. 5s) bis die Beleuchtung durch einmaliges Blinken den Speichervorgang signalisiert. Es wird immer der vor dem Langdruck eingestellte Zustand der Beleuchtung auf die gedrückte Taste (Szene) abgespeichert.

Beispiel für Szene 1 speichern: Die Lichtszene wie gewünscht einstellen und dann die Taste T1 lange drücken (ca. 5s bis zur Signalisierung).

Szenenabruf

Entsprechende Taste (T1 bis T4) kurz drücken und loslassen.

Beispiel für Szene 1 abrufen: Die Taste T1 kurz drücken und loslassen.

Beim Abruf der Szenen 2 bis 4 wird innerhalb von ca. 3s in die gewünschte Szene überblendet.

Beim Abruf der Szene 1 ist die Überblendzeit abhängig von der Regelabweichung.

Lichtszene 1 (Lichtregelung)

Sind Lichtsensoren angeschlossen erfolgt in der Szene 1 automatisch Lichtregelung der entsprechenden Gruppen. Sind Bewegungssensoren angeschlossen erfolgt anwesenheitsabhängige Steuer / Regelung. Beim Einschalten durch Bewegungserkennung wird immer Szene 1 abgerufen. Die einzelnen Gruppen in der Szene 1 schalten jedoch nur ein, wenn es aufgrund der Lichtverhältnisse auch erforderlich ist. Wird in der Szene 1 durch Bedienung nun verändert ohne zu speichern, wechselt der Controller von der automatischen Lichtregelung in die manuelle Lichtsteuerung. Dieser Zustand bleibt solange erhalten, bis die Szene 1 wieder über den Szenenabruf, oder nach Ablauf des Bewegungstimeouts durch erneute Bewegung abgerufen wird (s. auch Kapitel Sensoren).

Ist genügend Tageslicht vorhanden (heller als durch die künstliche Beleuchtung erwünscht) und wird die Szene 1 manuell aufgerufen, schaltet das Steuergerät das Licht dennoch auf Minimum ein. Die Beleuchtung bleibt nun auf Minimum und schaltet nach 10 Minuten wieder aus, sofern sich die Lichtverhältnisse nicht verändert haben.

Sensoren

An den Controller können max. 6 dafür vorgesehene Sensoren (Licht-, oder Licht- und Bewegungssensoren) angeschlossen werden (s. Zubehör). Die Sensoren werden vom Controller automatisch erkannt. Sind Lichtsensoren angeschlossen erfolgt in der Szene 1 Lichtregelung der Gruppen mit Lichtsensoren. Die anderen Szenen und Gruppen sind in Steuerung. Ist ein Sensor mit Bewegungserkennung angeschlossen arbeitet der Controller anwesenheitsabhängig. Nach anlegen der Netzspannung wird die Bewegungserkennung für 1 Minute unterdrückt. Mit Lichtsensoren, ist ein Helligkeitswert für die Lichtregelung (als Sollwert) unter der Szene 1 abzuspeichern.

Lichtsensoren / Lichtregelung (Szene 1)

Die Lichtsensoreingänge LS1 bis LS3 sind im Controller fest den Gruppen 1 bis 3 zugeordnet. Deshalb müssen auch bei der Gruppenzuordnung die Gruppen entsprechend den Lichtfühlern angeordnet werden (Gruppe 1 bei den Lichtsensoren LS1 usw.). Die Lichtsensoren am Lichtsensoreingang LS1 wirken auf die Gruppe 1, die an LS2 auf die Gruppe 2 und die an LS3 auf die Gruppe 3. In der Szene 1 erfolgt bei Gruppen mit Lichtsensoren Lichtregelung, bei solchen ohne Lichtsensoren erscheint der fest eingestellte Steuer- Szenenwert. Die Gruppe 4 ist immer eine Steuergruppe. Es ist möglich bis zu 3 Regelkreise aufzubauen (z.B. 3 Lichtbänder), welche in der Szene 1 geregelt werden. Um mehrere Bereiche gezielter zu erfassen, kann man Lichtsensoren an einen Lichtsensoreingang parallel anschließen. Dabei wird aus den Einzelwerten der Mittelwert gebildet. Ist genügend Tageslicht vorhanden regeln die entsprechenden Gruppen auf Minimum zurück und schalten nach 10 Minuten aus. Ohne Bewegungserkennung bleiben diese Gruppen aus, auch wenn der eingestellte Sollwert (Szenenwert 1) nun wieder unterschritten wird.

Licht- Bewegungssensoren / Anwesenheitserkennung

Ist ein oder sind mehrere Bewegungssensoren angeschlossen arbeitet der Controller für alle Gruppen und in allen Szenen bewegungsabhängig. Wird für die am Controller eingestellte Verzögerungszeit (Bewegungstimeout 1...32 Minuten) keine Bewegung erkannt, dimmt er die Beleuchtung zurück (ca. 16s) und schaltet diese dann unmittelbar aus. Bei erneuter Bewegung innerhalb des Erfassungsbereiches wird immer mit Szene 1 eingeschaltet. Ist Lichtregelung

vorhanden schalten die jeweiligen Gruppen nur zu, wenn dies aufgrund des Tageslichtanteils auch erforderlich ist. Wird während des Zurückdimmens erneut Bewegung erkannt (noch vor der Ausschaltung) stellt sich der zuletzt eingestellte Zustand der Beleuchtung wieder her. Um den Erfassungsbereich zu vergrößern, sensibler zu überwachen oder spezielle Bereiche zu erfassen, können Bewegungssensoren parallel geschaltet werden.

Installationshinweise zu Licht- Bewegungssensoren

Es können die unter Zubehör genannten Licht- Bewegungssensoren angeschlossen werden. Je nach Anwendungsfall 1 bis 6 Licht oder Licht- Bewegungssensoren. Für die Bewegungserkennung steht ein Eingang (3 mal 2-fach Klemmen) zur Verfügung. Alle hier angeschlossenen Bewegungssensoren wirken parallel (Erfassungsbereichserweiterung). Die Lichtsensoren können je nach Anwendungsfall alle an einen LS Eingang einer Gruppe oder aufgeteilt auf die Gruppen 1 bis 3 (LS1 bis LS3) angeordnet werden. Sind mehrere Lichtsensoren an dem gleichen Eingang parallel angeschlossen, wird der Mittelwert der erfassten Lichtwerte gebildet und zur Regelung herangezogen. Die Lichtsensoreingänge (LS1 bis LS3) des Controllers dürfen nicht miteinander verbunden werden. Die Licht- und Bewegungssensoren sollten möglichst so eingebaut werden, dass sie direkt auf die zu erfassenden Personen oder Bereiche gerichtet sind (Deckenmontage). Die Raumhelligkeit sollte immer indirekt aufgenommen werden, eine direkte Einstrahlung von Kunstlicht auf den Sensor ist zu vermeiden. Die Montage der Bewegungssensoren in Bereichen mit Zugluft (z.B. vor Lüftung / Wärmequellen; Faxgeräten / Druckern) kann zu Fehleinschaltungen führen.

Zur Rückkehr in den reinen Steuermodus des Controllers sind die Sensoren abzuklemmen, nachdem der Controller spannungsfrei geschaltet wurde.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Bedienungsanleitungen der Sensoren.

Sicherheits- und Installationshinweise

- Arbeiten am Gerät dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden.
- Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Geräteklemmen nach Anschlussplan verdrahten: Anschlusspläne und Geräteaufdruck beachten.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.
- Das Gerät darf nicht geöffnet bzw. ohne Gehäuse betrieben werden.
- Die geltenden Installationsvorschriften sind einzuhalten.
- Technische Daten beachten.

Technische Daten

Gerätebezeichnung : DALI Controller BASIC NV
Typ : DCB NV
Bestellnummer : 85.01.000

Netzspannung : 230V~ 50 / 60Hz, **DC nicht erlaubt !**
Leistungsaufnahme : ca. 4W - 9W je nach Auslastung
Absicherung : Gerät / Fehlerkontakt extern 6A
Betriebstemperatur : 0°C...45°C

Schutzklasse : II (Schutzisolierung)
Schutzart : IP20
Verschmutzungsgrad : 2 (trocken nicht leitend)

Fehlerkontakt (μ) : Potentialfreier Relaiskontakt (Schließer) max. 250V~ / 5A~
 μ Kontaktöffnung: Funktionsschaltung, keine sichere Trennung
Meldet Lampenfehler.
Bei Lampenfehler Kontakt geschlossen u. Fehler - LED ein.
Meldet DALI - Fehler (Unterbrechung / Kurzschluss / kein DALI - Teilnehmer),
Fehler - LED und Relaiskontakt gehen im Takt ein / aus.

Anzeige-LED's am Gerät : Betrieb grün leuchtet bei Betriebsbereitschaft
** siehe auch Seite 9 Senden gelb leuchtet bei Sendeaktivität über die DALI - Schnittstelle
Fehler rot leuchtet bei einem Lampenfehler eines DALI-EVG (Relaiskontakt geschlossen).
blinkt bei DALI - Fehler (im Takt mit Relaiskontakt ein / aus).
leuchtet beim Drücken der Resettaste bei Power on solange, wie diese gedrückt gehalten werden muss, damit der Reset aktiv wird (10s).

Resettaste : - 10s bei Power on ergibt ein DALI - Resetkommando, anschließend wird das System in einen definierten Ausgangszustand gesetzt (alle Teilnehmer zu Gruppe 1, Szenen 1-4 vordefiniert).
- durch kurzen Druck während dem Betrieb gelangt man in den Tastentestmodus.

Verzögerungszeit : Einstellbar zwischen 1 bis 32 Minuten (Bewegungstimeout), Trimmer im Gerät.

DALI - Schnittstelle : Schnittstelle gemäß DALI - Spezifikation, Schnittstelle gepolt
Stromversorgung für DALI - Geräte - ca.. +16V / 150mA DC (DA+)
- $I_k < 250\text{mA DC}$, max. 22,5V DC
- elektronische Strombegrenzung, Temperaturschutz

Tastereingänge : 5 Tastereingänge (<5V DC) (Schließer) T1 bis T4, Master (T5)

Sensoreingänge : 3x Lichtsensoren (analog <5V), 1xBewegung (<5V DC) LS1 bis LS3, B

Lichtwertbereich: : siehe Lichtsensoren

- Sensorversorgung : ca. +10V / 15mA DC (Versorgung für Sensoren) Vcc
DALI - Schnittstelle, Tasteingänge u. Sensorklemmen besitzen
Basisisolierung, **keine Schutzkleinspannung.**
- Anschlussklemmen : Schraubklemmen: - massiv 2 x 0,3 - 2,5mm²
- Litze mit Hülse 2 x 0,3 - 1,5mm²
- Netz : L, N Klemme Nr. (19/27, 20/28) 19 u. 27, 20 u. 28 intern verbunden
- Fehler : Fehlerkontakt Klemme Nr. (17, 25) µ Kontaktöffnung
- DALI - Schnittstelle : DA+ DA- Klemme Nr. (1/9, 2/10) 1 u. 9, 2 u. 10 intern verbunden
Klemme Nr. 1 u. 9 (DALI - Versorgung DA+), 2 u. 10 (DA- (0V))
- Lichtsensoreingänge : LS1, LS2, LS3 Klemme Nr. (13, 14, 15)
- Bewegungseingang : B Klemme Nr. (5/6/7) 5 u. 6 u. 7 intern verbunden
- Sensorversorgung : Vcc Klemme Nr. (8/16) 8 u. 16 intern verbunden
- 0V Sensoren : 0V Klemme Nr. (3/4/11/12) 3 u. 4 u. 11 u. 12 intern verbunden
- Tastereingänge : T1-T4, Master (T5) Klemme Nr. (21, 22, 23, 24, 29)
- 0V Taster : 0V Klemme Nr. (30/31/32) 30 u. 31 u. 32 intern verbunden
- nicht belegt : NC, NC Klemme Nr. (18, 26) dürfen nicht verwendet werden!
- max. Leitungslängen : 100m - bei DALI - Leitungen 300m mit 1,5mm² (Abstand Controller zu DALI EVG's, Konverter)

Leitungsquerschnitt in mm ²	2x0,5	2x0,75	2x1,0	2x1,5
Leitungslänge (Abstand)	100	150	200	300

Die DALI- und Netzleitungen können gemeinsam in einem Kabel mit entsprechender Isolation verlegt werden. Die Sensor- und Tastenleitungen sind getrennt davon zu führen.

- Leitungsverlegung : Die geltenden Bestimmungen der Installationstechnik bezüglich Verlegung, Isolation und Absicherung / Mindestquerschnitte sind einzuhalten.
- Bauform : Isolierstoffgehäuse
Schnappbefestigung für Tragschienen, für Verteilereinbau
- Abmessungen : BxHxT=140x90x61mm (8TE)

Gewicht : ca. 550g

Kennzeichnung : CE

Anschlussbelegung : siehe Geräteaufdruck und Anschlusspläne
Bei Fehlanschluss Funktionsausfall oder Zerstörung möglich !

Hinweise!

**Bei längerer Überlastung oder Kurzschluss der DALI - Leitungen schaltet sich die DALI - Schnittstelle bis zur Beseitigung der Störung "hochohmig". Die LED - Betrieb erlischt und die LED - Fehler leuchtet. Der Fehlerkontakt schaltet jedoch nicht.

Blinkt die grüne LED befindet sich der Controller im Modus zur Anzeige, Aktivierung und Deaktivierung der Sperreinstellungen (siehe Seite 14).

***Bei der Gruppenzuordnung mit Konverter ist darauf zu achten, dass die 1...10V / 0...10V Schnittstellen verwendet werden.

Nur so ist die Signalisierung (Blinken, Minimum / Maximum) an der Beleuchtung sichtbar.

DALI - Schnittstelle am Controller

Die DALI - Schnittstelle des Controllers versorgt gleichzeitig die DALI - Schnittstellen der angeschlossenen DALI - Komponenten. Damit der bei DALI max. zulässige Summenstrom von 250mA nicht überschritten wird, dürfen keine weiteren DALI - Versorgungen oder DALI - Controller in diesem System angeschlossen werden. Um den max. zulässigen Spannungsabfall auf den Schnittstellenleitungen von 2V gemäß DALI nicht zu überschreiten, ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tabelle in den Technischen Daten zu wählen.

Achtung! An die DALI - Schnittstelle des Controllers dürfen nur **dafür vorgesehenen** DALI - Komponenten angeschlossen werden. Es dürfen **keine** Komponenten mit **Netzspannung** auf der DALI - Schnittstelle angeschlossen werden. Eine Kombination des Controllers mit einer netzspannungsbehafteten Steuerung auf der DALI - Schnittstelle ist **nicht** zulässig. Nichtbeachtung kann zur Beschädigung oder Zerstörung des Controllers führen!

Netzspannungsausfall / DALI - Ausfall

Bei Netzspannungsausfall des DALI - Controllers gehen die DALI - EVG / Konverter auf Hell, da die DALI - Schnittstellenversorgung wegfällt (DALI - Ausfall, s. auch entsprechende Herstellerangaben). Die separate Netzversorgung der DALI - EVG / Konverter muss hierzu noch bestehen. Nach Netzspannungswiederkehr des Controllers wird durch diesen der zuvor bestandene Zustand wieder hergestellt.

Geräteaustausch / Geräteerweiterungen

Werden DALI – EVG / Konverter hinzugefügt, darf die max. Anzahl von 64 nicht überschritten werden. "Neue Geräte" sind gemäß der Gruppenzuordnung in das System einzubinden, bestehende Geräte werden einfach über die Mastertaste bestätigt. Werden DALI – EVG / Konverter entfernt, ist auch der Gruppenzuordnungsmodus zu durchlaufen und die verbleibenden

Geräte sind durch die Mastertaste zu bestätigen (siehe auch Gruppenzuordnung / Gruppenänderung).

Bedientasten

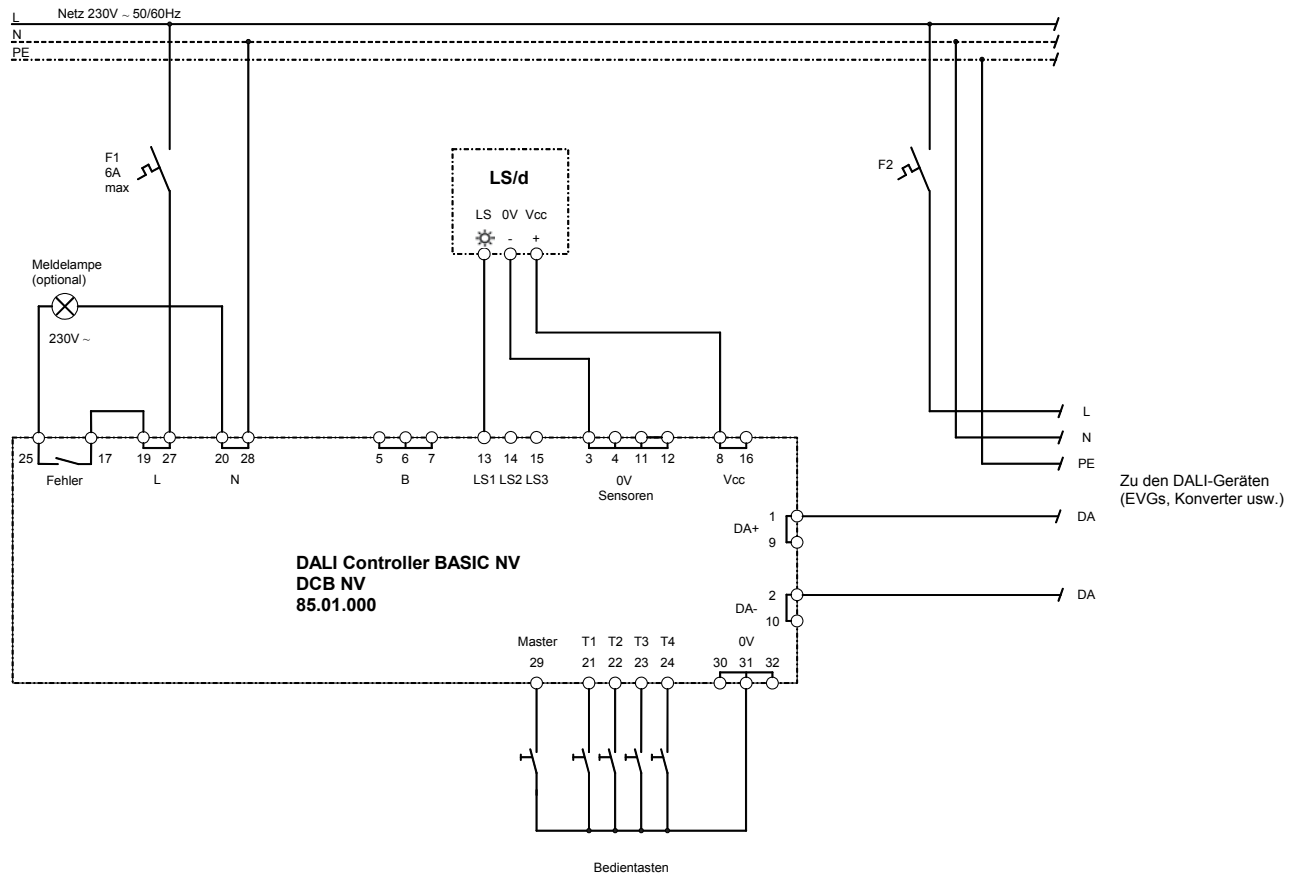
Es können handelsübliche Tasten (Schließer mit Basisisolierung) aus dem Installationsbereich zur Bedienung verwendet werden. Je nach Anwendungsfall sind 1 bis 5 Tasten erforderlich. Für die Baustellen- Summenfunktion ist die Mastertaste erforderlich, für die Inbetriebnahme und Gruppenzuordnung zusätzlich die Tasten T1 und T2 (räumliche Nähe erforderlich, da gemeinsame Betätigung notwendig).

Werden mehr als die ersten 2 Gruppen und oder Szenen verwendet sind auch die Tasten T3 und T4 erforderlich. Für die Bedienung von unterschiedlichen Bedienstellen aus, können Tasten entsprechend parallel geschaltet werden. Für eine Aufteilung von Funktionen können Tasten räumlich getrennt angeordnet werden. Die Mastertaste wirkt immer auf die gesamte Anlage.

Für die Anordnung aller 5 Tasten von einer Bedienstelle aus kann z. B. ein Wipptaster für die Master- Summenfunktion und ein 4-fach Wipptaster für die Tasten T1 bis T4 verwendet werden.

DALI - Controller mit einem Lichtsensor an LS1

Lichtszene1: Lichtregelung der Gruppe 1



- Der Lichtsensor ist am Lichtsensoreingang LS1 angeschlossen und somit der Gruppe 1 zugeordnet.
- In der Lichtszene 1 erfolgt in der Gruppe 1 Lichtregelung.
- Die Gruppen 2 bis 4 bleiben auch in der Lichtszene 1 gesteuerte Gruppen, da keine Lichtfühler angeschlossen sind.
- Dem Lichtsensor an LS1 können weitere Lichtsensoren zur Mittelwertbildung parallel geschaltet werden.
- Ist genügend Tageslicht vorhanden regelt die Gruppe 1 auf Minimum zurück und schaltet nach 10 Minuten aus.

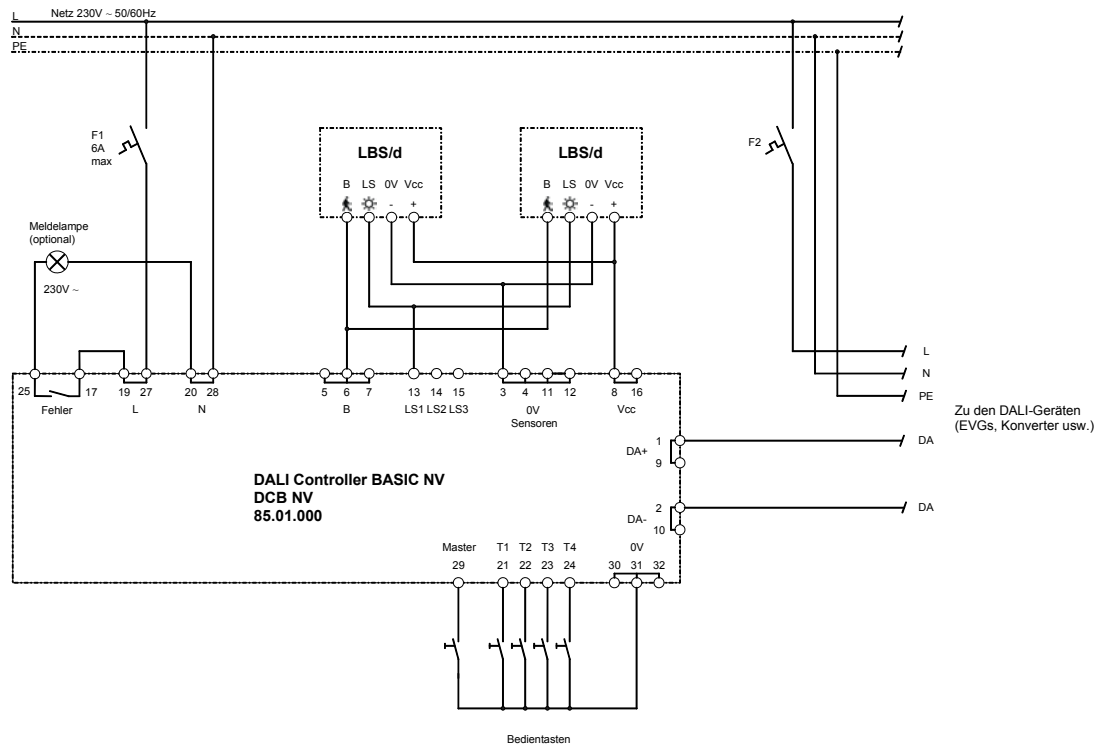
Siehe auch Kapitel Sensoren und Lichtszene 1.

- Maximal 64 DALI - Geräte können geschaltet und gedimmt werden.
- Die DALI - Geräte können in bis zu 4 Gruppen eingeteilt werden.
- Es können bis zu 4 Lichtszenen abgespeichert und abgerufen werden.
- Die Bedienung erfolgt mit handelsüblichen Bedientasten (Schließer).
- Bedientasten können parallel geschaltet werden.
- Die Meldelampe ist optional und kann bei Bedarf angeschlossen werden. Andere Beschaltungen aufgrund des potentialfreien Kontaktes sind möglich (Technische Daten beachten).

DALI - Controller mit zwei an LS1 parallel geschalteten Licht- und Bewegungssensoren

Lichtszene1: Lichtregelung der Gruppe 1 mit Mittelwertbildung
Anwesenheitserkennung mit Erfassungsbereichserweiterung

- Die



Kombisensoren sind mit dem Lichtausgang parallel an LS1 angeschlossen und somit der Gruppe 1 zugeordnet (Mittelwertbildung).

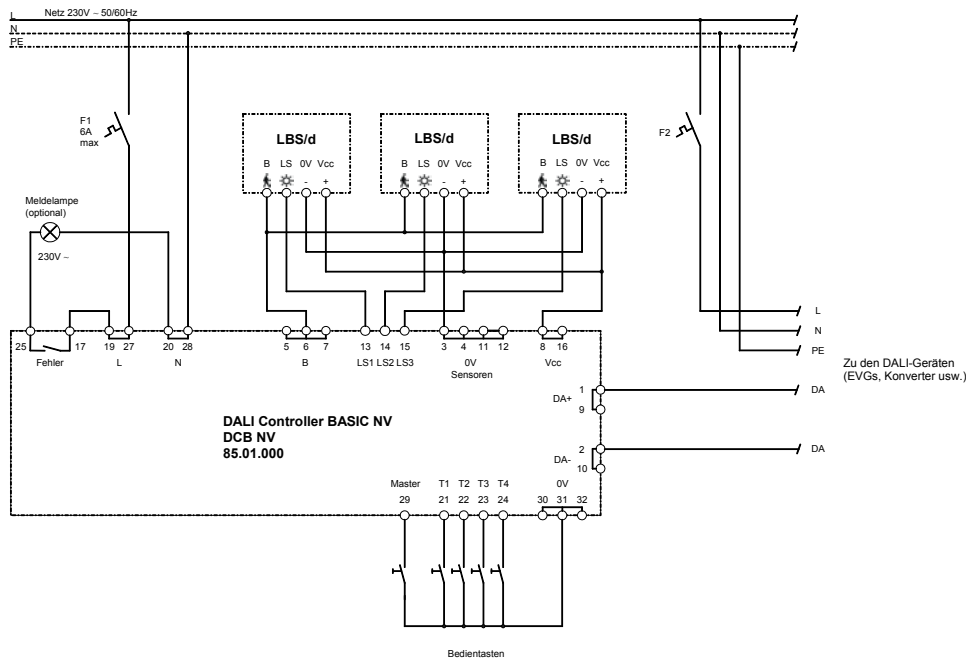
- In der Lichtszene 1 erfolgt in der Gruppe 1 Lichtregelung.
- Die Gruppen 2 bis 4 bleiben auch in der Lichtszene 1 gesteuerte Gruppen, da keine Lichtfühler angeschlossen sind.
- Ist genügend Tageslicht vorhanden, regelt die Gruppe 1 auf Minimum zurück und schaltet nach 10 Minuten aus.
- Die Bewegungsausgänge sind parallel geschaltet, womit eine sensiblere Erfassung in einem kleineren Bereich, oder eine Vergrößerung des Erfassungsbereichs in größeren Räumen erreicht wird.
- Ohne Anwesenheit schaltet die gesamte Beleuchtung nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit aus.
- Nach erneutem Betreten des Raumes wird automatisch Lichtszene 1 aufgerufen.

Siehe auch Kapitel Sensoren und Lichtszene 1.

- Maximal 64 DALI - Geräte können geschaltet und gedimmt werden.
- Die DALI - Geräte können in bis zu 4 Gruppen eingeteilt werden.
- Es können bis zu 4 Lichtszenen abgespeichert und abgerufen werden.
- Die Bedienung erfolgt mit handelsüblichen Bedientasten (Schließer).
- Bedientasten können parallel geschaltet werden.
- Die Meldelampe ist optional und kann bei Bedarf angeschlossen werden. Andere Beschaltungen aufgrund des potentialfreien Kontaktes sind möglich (Technische Daten beachten).

DALI - Controller mit drei Licht- und Bewegungssensoren an LS1 bis LS3

Lichtszene1: Lichtregelung der Gruppe 1, Gruppe 2 und Gruppe 3 (z.B. 3 Lichtbänder)
Anwesenheitserkennung mit Erfassungsbereichserweiterung



- Die Kombisensoren sind mit den Lichtausgängen an LS1 bis LS3 angeschlossen und somit der jeweiligen Gruppe zugeordnet.
- In der Lichtszene 1 erfolgt in den Gruppen 1 bis 3 Lichtregelung (z.B. 3 Lichtbänder).
- Die Gruppe 4 bleibt auch in der Lichtszene 1 eine gesteuerte Gruppe.
- Ist genügend Tageslicht vorhanden, regelt die entsprechende Gruppe auf Minimum zurück und schaltet nach 10 Minuten aus.

vorhanden, regelt die entsprechende Gruppe auf Minimum zurück und schaltet nach 10 Minuten aus.

- Die Bewegungsausgänge sind parallel geschaltet, womit eine sensiblere Erfassung in einem kleineren Bereich, oder eine Vergrößerung des Erfassungsbereichs bei größeren Räumen erreicht wird.
- Ohne Anwesenheit schaltet die gesamte Beleuchtung nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit aus.
- Nach erneutem Betreten des Raumes wird automatisch Lichtszene 1 aufgerufen.

Siehe auch Kapitel Sensoren und Lichtszene 1.

- Maximal 64 DALI - Geräte können geschaltet und gedimmt werden.
- Die DALI - Geräte können in bis zu 4 Gruppen eingeteilt werden.
- Es können bis zu 4 Lichtszenen abgespeichert und abgerufen werden.
- Die Bedienung erfolgt mit handelsüblichen Bedientasten (Schließer).
- Bedientasten können parallel geschaltet werden.
- Die Meldelampe ist optional und kann bei Bedarf angeschlossen werden. Andere Beschaltungen aufgrund des potentialfreien Kontaktes sind möglich (Technische Daten beachten).

Zubehör

Ansteuerkomponenten

DALI - EVG`s

DALI Konverter 1...10V	KDK1...10V	85.02.000	Leuchteneinbau
DALI Konverter 1...10V NV	DK1...10V NV	85.01.001	Normverteilungseinbau

Bedienkomponenten

Handelsübliche Tasten (Schließer mit Basisisolierung) aus dem Installationsbereich
Bedientableaus (Schließer mit Basisisolierung)

Sensoren

Lichtsensor (aktiv)	LS/d	51.21.032	
Licht- und Bewegungssensor (aktiv)	LBS/d	51.21.031	

Oben genannte Sensoren sind auf Anfrage auch in anderer Bauform (Gehäuse) lieferbar.

Sperrungen der Gruppenzuordnung und Szenenspeicherung (Sperrmodus)

Die Gruppenzuordnung und die Szenenspeicherung können einzeln oder gemeinsam gesperrt werden.

Ein ungewolltes Verändern dieser Anlageeinstellungen wird somit verhindert.

- Durch einen Langdruck (ca. 10s) der Reset-Taste gelangt man in den Sperrmodus.
Die Betriebs - LED blinkt und der aktuelle Zustand wird durch die beiden anderen LED`s angezeigt.
- Mit einem Kurzdruck der Reset - Taste kann nun der Modus durchgetastet und die gewünschte Auswahl getroffen werden.
- Durch einen Langdruck (ca. 10s) der Reset - Taste wird die gewählte Einstellung gespeichert.
Ein einmaliges gemeinsames Blinken aller 3 LED`s signalisiert die Speicherung und der Modus wird verlassen.

Anzeige der LED`s im Sperrmodus: - Betriebs - LED blinkt -

Senden - LED gelb	Fehler - LED rot	Sperrmodus
aus	aus	Sperrung inaktiv: Gruppenzuordnung möglich Szenenspeicherung möglich Grundzustand
ein	aus	Gruppenzuordnung gesperrt
aus	ein	Szenenspeicherung gesperrt
ein	ein	Gruppenzuordnung und Szenenspeicherung gesperrt

Wird im Sperrmodus eine beliebige Bedien - Taste gedrückt, so wird dieser ohne Speicherung verlassen und die bisherige Auswahl bleibt erhalten.

Durch einen Reset (siehe Grundeinstellung / Reset) wird auch der Sperrmodus wieder aufgehoben. Die Anlage wird in den dort beschriebenen Ausgangszustand versetzt und die Gruppenzuordnung und Szenenspeicherung ist möglich (Sperrung inaktiv).

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

DALI - BASIC

Mit DALI - BASIC den digitalen Lichtkomfort einer modernern und flexiblen Beleuchtung nutzen

Kurzübersicht:

- Komfortables Lichtsteuersystem mit vielen Anwendungsmöglichkeiten
- Bedienung mit Standardkomponenten (handelsübliche Taster)
- Keine Hilfsmittel (PC / Software) zur Programmierung erforderlich (sofortige Bedienung der Anlage möglich: Baustellenbetrieb)

- Digitalsystem mit DALI - Schnittstelle
- Max. 64 DALI - Geräte (EVG / Konverter) steuer- / regelbar
- 4 frei definierbare Gruppen
- Jedes Einzelgerät einer Gruppe zuordenbar
- 4 frei programmierbare Lichtszenen

- Max. 6 Sensoren (Lichtsensoren / Licht- Bewegungssensoren) anschließbar
- Lichtregelung in der Szene 1 mit bis zu 3 Gruppen (z.B. 3 Lichtbänder) möglich
- Anwesenheitserkennung (Verzögerungszeit 1 bis 32 Minuten)

- Controller und Stromversorgung der DALI - Schnittstellen in einem Gerät integriert
Keine separate "DALI - Versorgung" erforderlich

- Rückmeldungen aus dem DALI - System über einen Relaiskontakt und oder LED's im Gerät
(Systemmeldungen: z.B. DALI - Lampenfehler, DALI - Fehler usw.)

- Unterstützungen zur Überprüfung der Anlage / Installation
(Baustellenbetrieb, Tastentest, Gruppentest, Fehlermeldekontakt / LED)

- Sperren der Gruppenzuordnung und Szenenspeicherung gegen unerwünschtes Umprogrammieren bzw. Verändern der Anlage

- An- / Einbindung bereits bestehender 1...10V / 0...10V Anlagen in Verbindung mit den DALI - Convertern
- (siehe Zubehör)



Digital Addressable Lighting Interface

Der internationale digitale Schnittstellenstandard für EVG

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten!