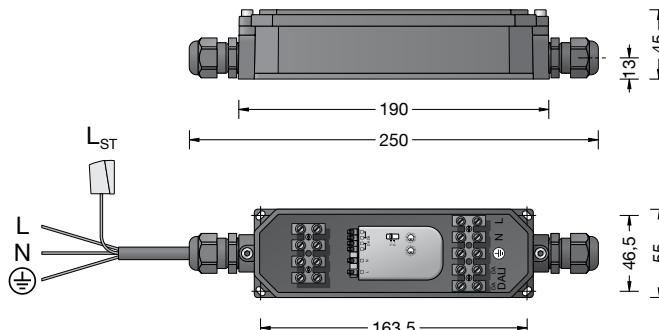


Gerätekasten mit DALI-2 Leistungsreduzierer
Control gear box with DALI-2 power reducer
Coffret à ballast avec réducteur de puissance DALI-2



Gebrauchsanweisung

Anwendung

Gerätekasten mit Steuergerät zur manuellen oder automatischen Leistungsreduzierung/Nachtabsehung der Helligkeit. Wahlweise durch eine geschaltete Steuerphase oder durch virtuelle Mitternachtsberechnung.
Anchlussfertige Baueinheit, die in bestehende Anlagen oder bei vorhandenen Anschlusskästen in Lichtmaste eingebaut werden können.

Produktbeschreibung

Gerätekasten besteht aus Kunststoff – Polyamid, glasfaserverstärkt
Brandklasse nach UL94 V0
4 Befestigungslänglöcher ø 3,5 mm
Abstand 163,5 x 46,5 mm
für den Einbau in Maste ø ≥ 120 mm
Türgröße ab 60 x 260 mm
1 Leitungsverschraubung mit Zugentlastung für Leuchten-Anschlussleitung ø 5-10 mm
Anschlussklemme und
Schutzeiterklemme 5 x 2,5[□]
1 m Verbindungsleitung X05BQ-F 4x1[□] für Anschluss an vorhandenen Anschlusskästen
Integrierte DALI-Stromversorgung für bis zu 9 DALI-Betriebsgeräte (je 2 mA)
Betriebsart 1: Leistungsreduzierung durch geschaltete Steuerphase
Betriebsart 2: Leistungsreduzierung mithilfe von virtueller Mitternachtsberechnung
Einstellungen über Dreh- und Schiebeschalter
Versorgungsspannung:
220-240 V ~ 0/50-60 Hz
Maximaler Eingangsstrom 3 mA
Maximale Leistungsaufnahme: < 0,75 W
DALI-Ausgangsstrom: 20 mA
Betriebstemperatur: -20 °C bis 55 °C
Schutzklasse I
Schutzart IP 65
Staubdicht und Schutz gegen Strahlwasser
CE – Konformitätszeichen
Gewicht: 0,35 kg

Instructions for use

Application

Connection box with control unit for manual or automatic power reduction/night-time dimming of the brightness. Optionally via a switched grid control phase or virtual midnight calculation. Ready-to-connect component which can be installed in existing systems or in luminaire poles if there are already installed cable connection boxes.

Product description

Power supply unit box made of glass-fibre reinforced polyamide synthetic
Fire class according to nach UL94 V0
4 elongated fixing holes ø 3.5 mm
163.5 x 46.5 mm spacing
for installation in poles ø ≥ 120 mm
Door size from 60 x 260 mm
1 screw cable gland with strain relief for luminaire connecting cable ø 5-10 mm
Connecting terminal and earth conductor terminal 5 x 2.5[□]
1 m connecting cable X05BQ-F 4x1[□]
for connection at installed cable connection box
Power supply via DALI bus for up to 9 standard DALI loads
Operating mode 1: Power reduction via switched control phase
Operating mode 2: Power reduction by way of virtual midnight calculation
Settings via rotary and slide switches
Supply voltage:
220-240 V ~ 0/50-60 Hz
Max. input current 3 mA
Max. power consumption: <0.75 W
DALI output current: 20 mA
Operating temperature: -20°C to 55°C
Safety class I
Protection class IP 65
Dust-tight and protection against water jets
CE – Conformity mark
Weight: 0.35 kg

Fiche d'utilisation

Utilisation

Boîtier avec appareil de commande pour la réduction de puissance/passage en mode nuit manuel ou automatique de la luminosité. Au choix par phase de commande activée ou calcul du minuit virtuel.
Composant prêt à brancher, qui peut être intégré dans les installations existantes ou dans les mâts équipés d'une boîte de connexion.

Description du produit

Le coffret à ballast en matière synthétique résistant – Polyamide renforcée à la fibre de verre
Protection contre le feu selon UL94 V0
4 trous de fixation ø 3,5 mm
Entraxe 163,5 x 46,5 mm
pour l'installation dans les mâts ø ≥ 120 mm
Dimensions de la porte de 60 x 260 mm
1 presse-étoupe avec collier anti-traction pour câble de raccordement du luminaire ø 5-10 mm
Bornier et borne de mise à la terre 5 x 2.5[□]
1 m câble raccordé X05BQ-F 4x1[□] pour raccordement aux boîtes de connexion existantes
Alimentation électrique par bus DALI jusqu'à 9 charges DALI standard
Mode 1 : Réduction de puissance par phase de commande activée
Mode 2 : Réduction de puissance à l'aide d'un calcul du minuit virtuel
Régagements par commutateur rotatif et à coulisse
Tension d'alimentation :
220-240 V ~ 0/50-60 Hz
Courant d'entrée maximal 3 mA
Puissance absorbée maximale : < 0,75 W
Courant de sortie DALI : 20 mA
Température de service : de -20 °C à 55 °C
Classe de protection I
Degré de protection IP 65
Etanche à la poussière et protégé contre les jets d'eau
CE – Sigle de conformité
Poids: 0,35 kg

Sicherheit

Für die Installation und für den Betrieb dieses Ergänzungsteils sind die nationalen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Die Montage und Inbetriebnahme darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz oder Montage entstehen. Werden nachträglich Änderungen an dem Ergänzungsteil vorgenommen, so gilt derjenige als Hersteller, der diese Änderungen vornimmt.

Bitte beachten Sie:

Der DALI-Leistungsreduzierer wird mit Netzspannung versorgt und stellt eine 20mA DALI-Stromversorgung für bis zu 9 DALI-Betriebsgeräte (je 2mA) zur Verfügung. Nicht zur Verwendung mit einer separaten DALI-Stromversorgung geeignet. Es dürfen keine weiteren Leistungsreduzierer in einer DALI-Linie verbaut sein. Der Einsatz eines DALI-Leistungsreduzierers stellt zusammen mit den max. 9 DALI-Betriebsgeräten in den Leuchten ein autarkes, abgeschlossenes DALI System dar.

Montage

Anlage spannungsfrei schalten. Vorhandenen Anschlusskästen im Mast öffnen und die 5-adrige Leuchtenanschlussleitung abklemmen. Die am Gerätetkasten angeschlossene 4-adrige Verbindungsleitung in den bauseitig vorhandenen Anschlusskästen führen. Schutzleiterverbindung herstellen und elektrischen Anschluss an Klemme L1, N und PE vornehmen. Der Anschluss einer vorhandenen Steuerphase erfolgt an der mit L_{ST} gekennzeichneten Ader. Anschlusskästen schließen.

Gerätetkasten öffnen.

Leuchtenanschlussleitung durch die freie Verschraubung in den Gerätetkasten einführen. Verschraubung fest anziehen. Der Netzanschluss der LED-Leuchte erfolgt über die braune, blaue und grün-gelbe Ader an den Klemmen L · N · PE . Die beiden mit DALI gekennzeichneten Adern sind an der Klemme DA/DA aufzulegen.

Inbetriebnahme

Entsprechend der gewünschten Betriebsart muss die Verdrahtung am Leistungsreduzierer angepasst werden. Anschluss gemäß den Schaltbildern zu Betriebsart 1 oder Betriebsart 2 vornehmen.

Mit dem Schiebeschalter S3 wird die gewünschte Betriebsart 1 oder 2 eingestellt. Betriebsart 1: Leistungsreduzierung durch ein- bzw. ausgeschaltete Steuerphase Betriebsart 2: Leistungsreduzierung mithilfe von virtueller Mitternachtsberechnung Die Stellung des Schiebeschalters wird beim Anlegen der Versorgungsspannung übernommen und gespeichert. Anschluss gemäß den Schaltbildern zu Betriebsart 1 oder Betriebsart 2 vornehmen.

Safety

The installation and operation of this accessory are subject to national safety regulations. Installation and commissioning may only be carried out by a qualified electrician. The manufacturer accepts no liability for damage caused by improper use or installation. If modifications are subsequently made to the accessory, the person who makes these modifications shall be considered the manufacturer.

Please note:

The DALI power reduction is supplied with power supply and provides a 20mA DALI power supply for up to 9 DALI operating devices (2mA each). Not suitable for use with an extra DALI power supply. There must be no further power changeover switches installed in a DALI line. In conjunction with the max. 9 DALI operating devices in the luminaires, the use of a DALI power reducer creates a self-sufficient, closed-off DALI system.

Installation

Disconnect the electrical installation. Open installed cable connection box inside the pole and disconnect the 5-core luminaire connection cable. Lead the 4-core connection cable connected at the connection box into the installed cable connection box. Make earth conductor connection and make electrical connection at terminal L1, N and PE. The connection of the available control phase must be carried out at the line marked with L_{ST} . Close the connection box.

Open the control gear box.

Lead luminaire connection cable through the free screw connection into the control gear box. Tighten screw connection firmly. The mains supply connection of the LED luminaire has to be made to the brown, blue and green-yellow core at terminals L · N · PE. The cables marked with DALI are to be connected at terminal DA/DA.

Startup procedure

Depending on the desired operating mode, the wiring on the control module must be adjusted. Establish the connection according to the circuit diagrams for mode 1 or mode 2.

Set the required operating mode 1 or 2 using the slide switch S3.
Operating mode 1: Power reduction by switching the control phase on or off
Operating mode 2: Power reduction by way of virtual midnight calculation
The position of the slide switch is recorded and stored when supply voltage is applied. Establish the connection according to the circuit diagrams for mode 1 or mode 2.

Sécurité

Pour l'installation et l'utilisation de cet accessoire, respecter les normes de sécurité nationales.

L'installation et la mise en service ne doivent être effectuées que par un électricien agréé. Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage résultant d'une mise en œuvre ou d'une installation inappropriée du produit. Si des modifications sont ultérieurement apportées à cet accessoire, l'intervenant qui les effectuera sera considéré comme fabricant.

Attention :

La réduction de puissance DALI est alimentée par la tension du réseau et offre une alimentation électrique DALI de 20mA pour jusqu'à 9 appareillages DALI (2mA chacun). N'est pas approprié à l'utilisation avec une alimentation électrique DALI en plus. Des commutateurs de puissance supplémentaires ne doivent pas être ajoutés dans une ligne DALI. L'utilisation d'un réducteur de puissance DALI avec un maximum de 9 appareillages DALI dans les luminaires constitue un système DALI fermé et autonome.

Installation

Travailler hors tension. Ouvrir la boîte de connexion montée dans le mât et déconnecter le câble de raccordement à cinq fils. Introduire le câble de connexion à quatre fils déjà raccordé au commutateur de puissance dans la boîte de connexion installée. Mettre à la terre et procéder au raccordement électrique au bornier L1, N et PE. Le raccordement de la phase de commande existante s'est effectué au fil marqué L_{ST} . Fermer la boîte de connexion.

Ouvrir le commutateur de puissance.

Introduire le câble de raccordement du luminaire par le presse-étoupe libre dans le commutateur de puissance. Serrer fermement le presse-étoupe. Le raccordement électrique du luminaire LED est effectué par les fils marrons, bleus et vert-jaunes aux bornes L · N · PE. Les deux fils marqués par DALI doivent être branchés au bornier DA/DA.

Mise en service

Si vous souhaitez le mode de fonctionnement souhaité, le câblage au module de commande doit être modifié.

Procéder au raccordement conformément aux schémas de branchement du mode 1 ou du mode 2.

Le mode 1 ou 2 souhaité se règle par le commutateur à coulisse S3.

Mode 1 : Réduction de puissance par phase de commande activée ou désactivée
Mode 2 : Réduction de puissance à l'aide d'un calcul du minuit virtuel

La position du commutateur à coulisse est prise en compte et enregistrée lors de l'application de la tension d'alimentation. Procéder au raccordement conformément aux schémas de branchement du mode 1 ou du mode 2.

Auslieferungszustand:

S3 = Betriebsart 1, S1 = 0, S2 = 0

Bitte beachten Sie, dass die am Leistungsreduzierer angeschlossenen Leuchten im Auslieferungszustand nicht einschalten.

Bitte bei bauseitiger Inbetriebnahme die gewünschte Betriebsart auswählen und die Einstellungen gemäß der entsprechenden Tabellen vornehmen.

Factory settings:

S3 = mode 1, S1 = 0, S2 = 0

Please make sure that the luminaires connected to the power reducer do not switch on when delivered.

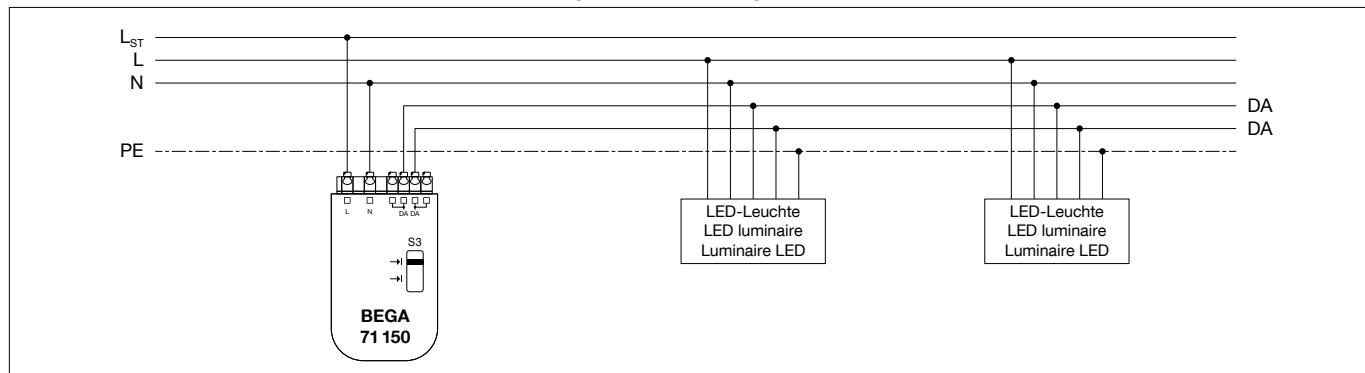
When commissioning is effected by the customer, please select the required mode and adjust the settings in accordance with the relevant tables.

État à la livraison :

S3 = mode 1, S1 = 0, S2 = 0

Veuillez noter que les luminaires branchés au réducteur de puissance ne s'allument pas à l'état de livraison.

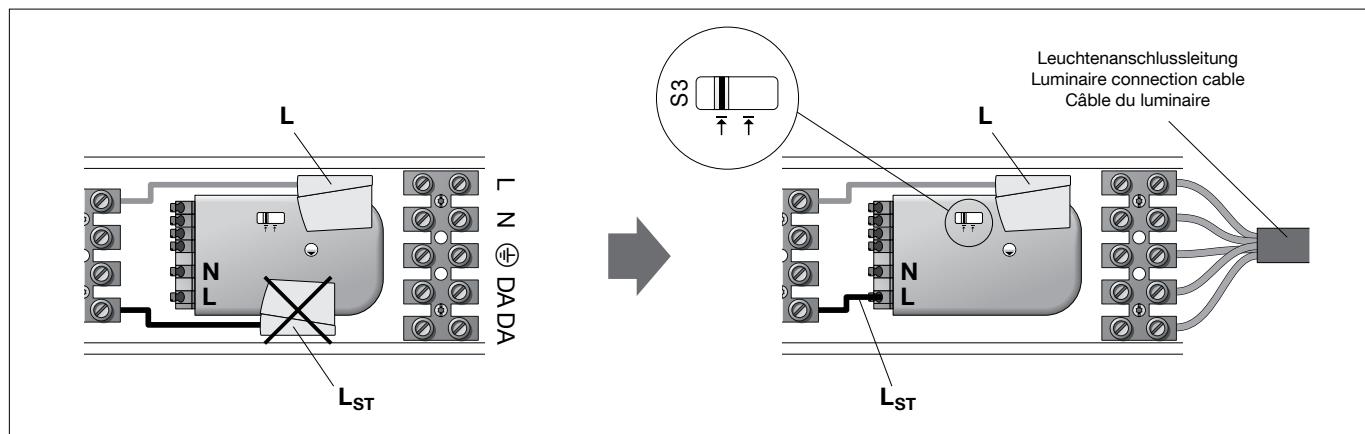
Veuillez choisir le mode souhaité lors de la mise en service sur site et procéder aux réglages conformément aux tableaux correspondants.

Betriebsart 1:**Leistungsreduzierung durch ein- bzw. ausgeschaltete Steuerphase****Schaltbild Betriebsart 1**

Leistungsreduktion durch Netz-Steuerphase:
Der Leistungsreduzierer wird über eine separat geschaltete Phase versorgt, bei Abschaltung schalten die angeschlossenen Leuchten zur Leistungsreduktion auf den vom Leistungsreduzierer vorgegebenen Level von Drehschalter S1.

Power reduction by means of mains control phase: The power reducer is supplied with power through a separately switched phase; in the event of deactivation, the connected luminaires switch to the level of rotary switch S1 specified by the power reducer to reduce power.

Réduction de puissance par phase de commande réseau : Le réducteur de puissance est alimenté par une phase activée séparément, en cas de mise en hors tension, les luminaires raccordés se commutent en puissance réduite au niveau prédefini par l'interrupteur rotatif S1 du réducteur de puissance.



Bei Verwendung einer geschalteten Steuerphase muss die lose mit L_{ST} gekennzeichnete Ader in die mit L gekennzeichnete Klemme am Leistungsreduzierer eingesteckt werden.

When using a switched grid control phase the loose wire marked L_{ST} must be plugged into the terminal marked L on the power reducer.

Pour l'utilisation d'une phase de commande, le fil libre marqué L_{ST} doit être inséré dans la borne marquée L du réducteur de puissance.

Mit dem Drehschalter S1 wird der Level bei abgeschalteter Steuerphase eingestellt.
Mit dem Drehschalter S2 wird der Level bei zugeschalteter Steuerphase gewählt.
Durch die Drehschalter S1/S2 ist es möglich, die bekannten Betriebsarten „Leistungsreduzierung durch Abschalten der Steuerphase – positive Logik“ und „Leistungsreduzierung durch Einschalten der Steuerphase – negative Logik“ einzustellen.
Diese Werte werden zyklisch (alle 5 Sekunden) und auch bei Gerätestart oder nach Änderungen am Drehschalter an alle angeschlossenen Betriebsgeräte übermittelt (Broadcast).

Beispiel:
"positive Logik" (in der Tabelle grau markiert)
S1 = Position **9** = 50 % Leistung bei abgeschalteter Steuerphase
S2 = Position **E** = 100 % Leistung bei zugeschalteter Steuerphase

Use rotary switch S1 to set the level while the control phase is deactivated.
Use rotary switch S2 to select the level while the control phase is activated.
Rotary switches S1/S2 allow you to set the known modes "power reduction by deactivating the control phase – positive logic" and "power reduction by activating the control phase – negative logic".
These values are transmitted in cycles (every 5 seconds) and upon device startup or after a change in the rotary switch position to all connected operating devices (broadcast).

Example:
"positive logic" (marked grey in the table)
S1 = position **9** = 50 % power when the control phase is deactivated
S2 = position **E** = 100 % power when the control phase is activated

L'interrupteur rotatif S1 permet de régler le niveau en cas de phase de commande désactivée. L'interrupteur rotatif S2 permet de sélectionner le niveau en cas de phase de commande activée. Les interrupteurs rotatifs S1/S2 permettent de régler les modes « réduction de puissance par désactivation de la phase de commande – logique positive » et « réduction de puissance par activation de la phase de commande – logique négative ». Ces valeurs sont transmises en boucle (toutes les 5 secondes) à tous les appareillages raccordés à chaque démarrage de l'appareil ou suite à des modifications sur le commutateur rotatif (broadcast).

Exemple :
« logique positive » (marqué en gris dans le tableau)
S1 = position **9** = 50 % de puissance en cas de phase de commande désactivée
S2 = position **E** = 100 % puissance en cas de phase de commande activée

Position S1	Level bei abgeschalteter Steuerphase Level at deactivated control phase Niveau en cas de phase de commande désactivée
0	0 %
1	10 %
2	15 %
3	20 %
4	25 %
5	30 %
6	35 %
7	40 %
8	45 %
9	50 %
A	60 %
B	70 %
C	80 %
D	90 %
E	100 %
F	Test

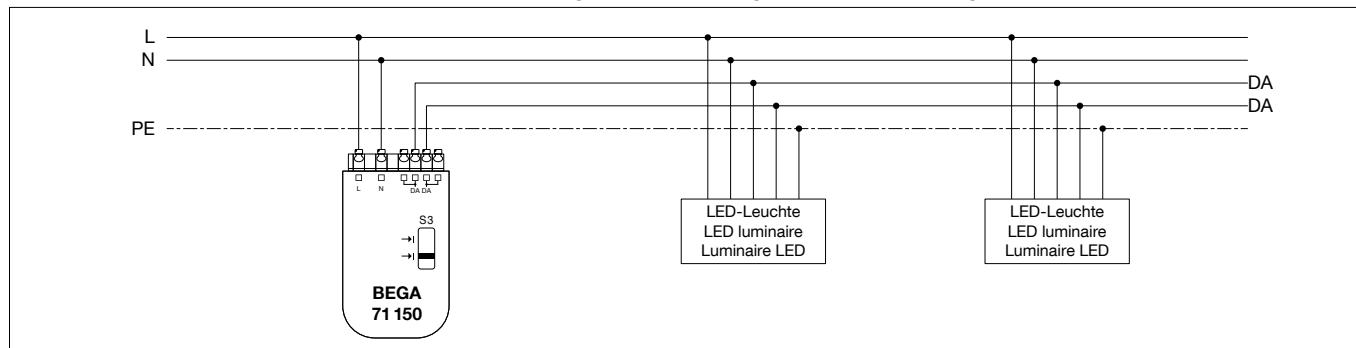
Position S2	Level bei zugeschalteter Steuerphase Level at activated control phase Niveau en cas de phase de commande activée
0	0 %
1	10 %
2	15 %
3	20 %
4	25 %
5	30 %
6	35 %
7	40 %
8	45 %
9	50 %
A	60 %
B	70 %
C	80 %
D	90 %
E	100 %
F	Test

Betriebsart 2:
Leistungsreduzierung mithilfe von virtueller Mitternachtsberechnung

Operating mode 2:
Power reduction by way of virtual midnight calculation

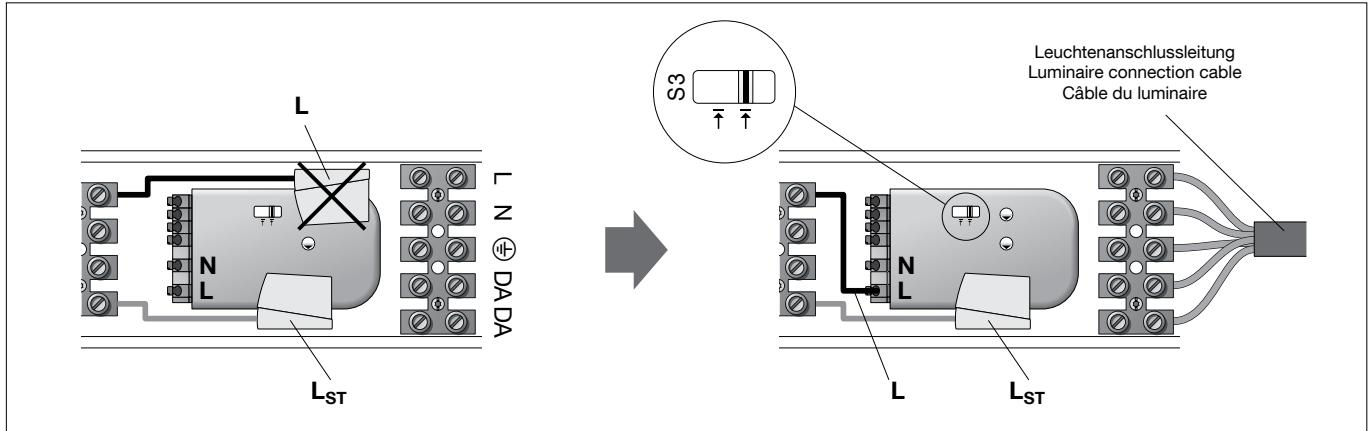
Mode de fonctionnement 2 :
Réduction de puissance à l'aide d'un calcul du minuit virtuel

Schaltbild Betriebsart 2



Circuit diagram for operating mode 2

Image de commutation mode 2



Bei Verwendung der virtuellen Mitternachtsberechnung muss die lose mit **L** gekennzeichnete Ader in die mit **L** gekennzeichnete Klemme am Leistungsreduzierer eingesteckt werden.

Auslieferungszustand:

Nicht reduzierter Level = 100 %

S1 = Position 0, ($t_1 + t_2 = 6$ hours)

S2 = Position 0 (0 %)

When using the virtual midnight calculation the loose wire marked **L** must be plugged into the terminal marked **L** on the power reducer.

Factory settings:

Non-reduced level = 100 %,

S1 = Position 0, ($t_1 + t_2 = 6$ hours)

S2 = Position 0 (0 %)

Pour l'utilisation du calcul du minuit virtuel, le fil libre marqué **L** doit être inséré dans la borne marquée **L** réducteur de puissance.

État à la livraison :

Niveau non réduit = 100 %,

S1 = Position 0, ($t_1 + t_2 = 6$ heures)

S2 = Position 0 (0 %)

Über den Drehschalter S1 wird die Zeit für die Leistungsreduktion definiert. Über den Drehschalter S2 der Dimmlevel.

Anhand der Einschaltzeitdauer wird der Zeitpunkt der virtuellen Mitternacht berechnet und relativ dazu die Zeit für die Leistungsreduktion vorgegeben.

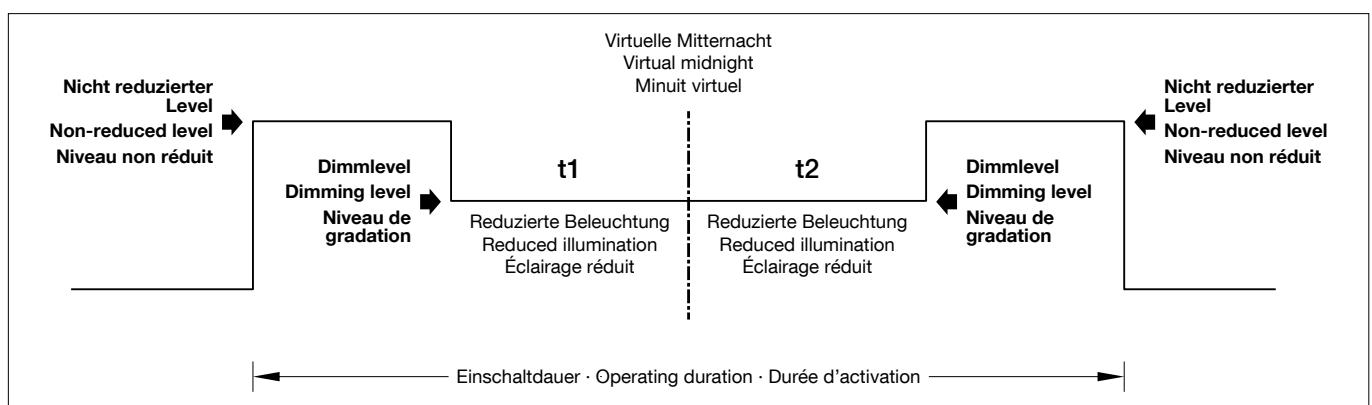
Ändert sich die Einschaltzeitdauer der Nachphase, ist eine Nachführung der Mitternacht vorgesehen; diese erfolgt nach 3 aufeinander folgenden bis auf 10 Minuten gleichen Einschaltdauern.

The time for the power reduction is defined using rotary switch S1. The dimming level is set via the rotary switch S2.

The time of virtual midnight is calculated based on the operating duration, and a time relative to that value is defined for the power reduction. If the duty cycle of the night phase changes, midnight tracking is provided; this takes place after 3 successive duty cycles which are identical to within 10 minutes.

La durée de réduction de puissance est définie par le commutateur rotatif S1. Le niveau de gradation l'est par le commutateur rotatif S2. Le moment du minuit virtuel est calculé à l'aide de la durée d'activation et la durée de réduction de puissance associée est indiquée.

Si la durée d'activation de la phase nuit est modifiée, une adaptation du minuit est prévue; celle-ci s'effectue après 3 branchements successifs de max 10 minutes de la même durée d'activation.



Funktionsweise bei Erstinbetriebnahme:
Der Leistungsreduzierer setzt die virtuelle Mitternacht 4 Stunden nach dem Einschaltzeitpunkt.

Die Schaltzeitpunkte t_1 und t_2 relativ zur virtuellen Mitternacht werden mit dem Drehschalter S1 gemäß folgender Tabelle eingestellt.

Für die Berechnung der Mitternacht werden nur Einschaltdauern der Nachphase von über 4 Stunden herangezogen, kürzere Einschaltdauern werden ignoriert.

Beispiel: (in der Tabelle grau markiert)

S1 = Position 0 und **S2** = Position 9

= 5 Stunden auf 50 % reduzierte Beleuchtung

Mode of operation during initial operation:
the power reducer sets the virtual midnight 4 hours after activation time.

The switching times t_1 and t_2 relative to virtual midnight are set on rotary switch S1 in accordance with the following table.

The system only uses activation periods for the night phase of more than 4 hours for the midnight calculation. Shorter activation periods are ignored.

Example: (marked grey in the table)

S1 = position 0 and **S2** = position 9

= illumination reduced to 50 % for 5 hours

Mode de fonctionnement lors de la première mise en service :

Le réducteur de puissance détermine le minuit virtuel pendant les 4 heures qui suivent le moment de l'activation.

Les moments d'activation t_1 et t_2 relatifs au minuit virtuel sont réglés à l'aide du commutateur rotatif S1 comme précisé dans le tableau suivant.

Pour le calcul du minuit, seules les durées d'activation de la phase nuit d'au moins 4 heures sont prises en compte, les durées plus courtes sont ignorées.

Exemple : (marqué en gris dans le tableau)

S1 = position 0 et **S2** = position 9

= 5 heures d'éclairage réduit à 50 %

Position S1	t1 (h)	t2 (h)	Dauer der red. Beleuchtung (h) Duration of reduced illumination (h) Durée de l'éclairage réduit (h)
0	2	3	5
1	2	4	6
2	2	5	7
3	3	2	5
4	3	3	6
5	3	4	7
6	3	5	8
7	4	2	6
8	4	3	7
9	4	4	8
A	4	5	9
B	5	2	7
C	5	3	8
D	5	4	9
E	5	5	10
F	Test	Test	Test

Bitte beachten:

Um in Betriebsart 2 den nicht reduzierten Level zu ändern, bitte wie folgt vorgehen:
Elektrischen Anschluss gemäß Schaltbild Betriebsart 2 vornehmen.

Schalter S3 in Position 2 und S2 auf Position 0 einstellen. Anschließend Netzspannung am Leistungsreduzierer und allen angeschlossenen DALI-Leuchten einschalten.

Schalter S3 in Position 1 umstellen und mit S2 den gewünschten nicht reduzierten Level (siehe Tabelle Position S2) einstellen. Danach den Schalter S3 zurück auf Position 2 stellen (eingestellter Level wird übernommen).

Jetzt die Schalter S1 und S2, wie unter Betriebsart 2 beschrieben, auf die gewünschte Position stellen. Abschließend die Netzspannung kurz ab- und wieder zuschalten.

Please note:

To change the unreduced level in operating mode 2, please proceed as follows:

Make the electrical connection according to the circuit diagram for operating mode 2.
Set switch S3 to position 2 and S2 to position 0. Then switch on the power supply at the power reducer and switch on all connected DALI luminaires.

Set switch S3 to position 1 and set the desired unreduced level with S2 (see table position S2). Then set switch S3 back to position 2 (the level set will be adopted).

Now set switches S1 and S2 to the desired position as described under operating mode 2. Then briefly switch off and reconnect the power supply.

Attention :

Pour modifier le niveau non réduit en mode 2, veuillez procéder comme suit :

Effectuer le raccordement électrique conformément au schéma de câblage mode 2. Commuter les interrupteurs S3 et S2 sur les positions 2 et 0 respectivement. Ensuite, activer la tension réseau au niveau du réducteur de puissance et de tous les luminaires DALI raccordés.

Faire passer l'interrupteur S3 à la position 1 et régler avec S2 le niveau non réduit souhaité (cf. Tableau position S2). Par la suite, remettre l'interrupteur S3 sur la position 2 (le niveau défini est celui pris en compte).

Placer maintenant les interrupteurs S1 et S2 sur la position souhaitée, comme décrit dans le mode 2. Pour finir, couper brièvement la tension réseau et la remettre en marche.

Testmodus

S1 bzw. S2 in Stellung F:

Der Dimmlevel wird nach Einschalten der Netzspannung auf 100% gesetzt und nach 5 Sekunden auf 50% abgesenkt.

Test mode

S1 or S2 in position F:

The dimming level is set to 100% after switching on the mains voltage and is reduced to 50% after 5 seconds.

Mode test

S1 ou S2 en position F :

Le niveau de gradation est réglé à 100% après la mise sous tension puis baissé à 50% au bout de 5 secondes.

Ersatzteile

DALI Leistungsred.
Dichtung

Spares

61 002 094 DALI power reducer
83 001 356 Gasket

Pièces de rechange

61 002 094 Réducteur de puissance DALI
83 001 356 Joint

61 002 094
83 001 356