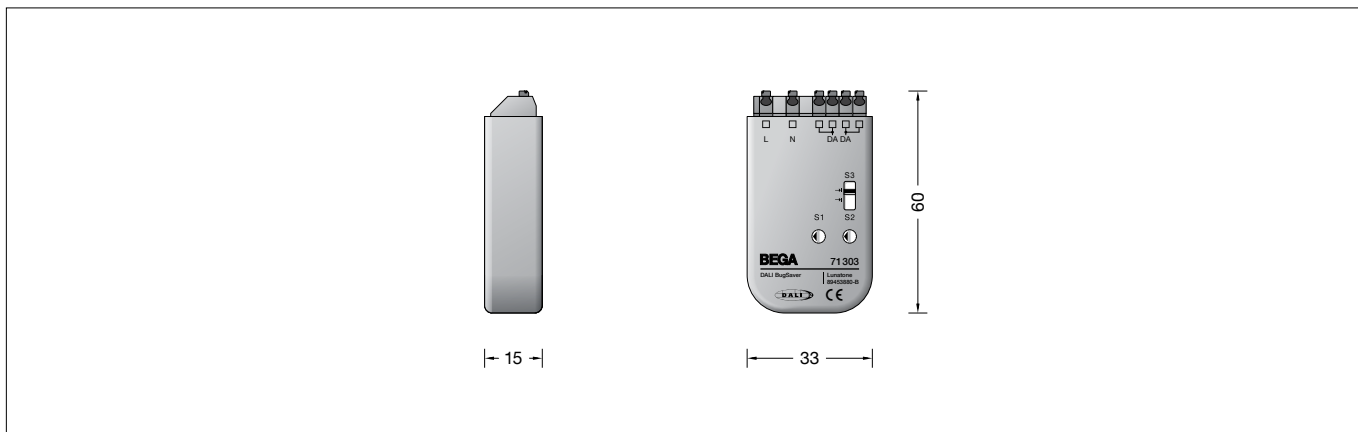


BEGA**71 303**

BEGA BugSaver®-Steuergerät
 BEGA BugSaver® control device
 Appareil de commande BEGA BugSaver®

**UK
CA**

Gebrauchsanweisung

Anwendung

Steuergerät für BEGA BugSaver®-Leuchten zur Umschaltung der Lichtfarbe von Warmweiß (3000 K) auf einen Amber-Farbtönen ähnlich einer Farbtemperatur von 1800 K zum Schutz nachtaktiver Insekten. Zudem kann eine Leistungsreduzierung vorgenommen werden. Die Umschaltung erfolgt wahlweise durch eine geschaltete Steuerphase oder durch virtuelle Mitternachtsberechnung.

Produktbeschreibung

Modul für den Einbau in Schalter- und Hohlraumboxen oder in Leuchten der Schutzklasse I
 Integrierte DALI-Stromversorgung für bis zu 9 DALI-Betriebsgeräte (je 2 mA)
 Einstellungen über Dreh- und Schiebeschalter
 Anschlussklemmen 0,5-1,5² in doppelter Ausführung zum Durchverdrahten der DALI-Busverbindung
 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
CE – Konformitätszeichen
 Gewicht: 0,05 kg

Bitte beachten Sie:

Der Einbau darf nur in vor Feuchtigkeit und Staub geschützten Bereichen vorgenommen werden.
 Das BEGA BugSaver®-Steuergerät wird mit Netzspannung versorgt und stellt eine 20 mA DALI-Stromversorgung für bis zu 9 DALI-Betriebsgeräte zur Verfügung.
 Nicht zur Verwendung mit einer separaten DALI-Stromversorgung geeignet.
 Es dürfen keine weiteren BugSaver-Steuergeräte in einer DALI-Linie verbaut sein.
 Der Einsatz eines BugSaver-Steuergeräts stellt zusammen mit den max. 9 DALI-Betriebsgeräten in den Leuchten ein autarkes, abgeschlossenes DALI System dar.

Instructions for use

Application

Control device for BEGA BugSaver® luminaires for switching the light colour between warm white (3000 K) to an amber colour tone similar to a colour temperature of 1800 K to protect nocturnal insects. An additional power reduction can be applied. Switchover is carried out optionally via a switched control phase or a virtual midnight calculation.

Product description

Module for installation in switching and cavity boxes or in luminaires of safety class I
 Integrated DALI power supply for up to 9 DALI operating devices (2 mA each)
 Settings via rotary and slide switches
 Connection terminals 0.5–1.5² in duplicate version for looping through the DALI bus connection
 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
CE – Conformity mark
 Weight: 0.05 kg

Please note:

Installation may only be effected in areas that are protected from damp and dust.
 The BEGA BugSaver® control device is supplied with mains power and provides a 20 mA DALI power supply for up to 9 DALI operating devices.
 Not suitable for use with a separate DALI power supply.
 No other BugSaver control devices must be installed in a DALI line.
 In conjunction with the max. 9 DALI operating devices in the luminaires, the use of a DALI control device creates a self-sufficient, closed DALI system.

Fiche d'utilisation

Utilisation

Appareil de commande pour luminaires BEGA BugSaver® pour la commutation de la couleur de lumière entre blanc chaud (3000 K) à une couleur ambre similaire à une température de couleur de 1800 K en vue de la protection des insectes nocturnes. Une réduction de puissance est également possible. La commutation s'effectue au choix par phase de commande activée ou par calcul du minuit virtuel.

Description du produit

Module pour l'installation dans des boîtiers d'encastrement d'interrupteurs ou pour cloisons creuses ou dans des luminaires de classe de protection I
 Alimentation électrique DALI intégrée pour 9 appareillages DALI max. (chacun 2 mA)
 Réglages par commutateur rotatif et à coulisse
 Borniers 0,5-1,5² en double version pour boucler la liaison bus DALI
 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
CE – Sigle de conformité
 Poids: 0,05 kg

Attention :

L'installation ne doit avoir lieu que dans des endroits à l'abri de l'humidité et de la poussière. L'appareil de commande BEGA BugSaver® est alimenté par la tension du réseau et fournit une alimentation électrique DALI de 20 mA pour 9 appareillages DALI maximum.
 Ne pas utiliser avec une alimentation électrique DALI séparée.
 Aucun autre appareil de commande BugSaver ne doit être intégré à une ligne DALI.
 L'utilisation d'un appareil de commande BugSaver avec un maximum de 9 appareillages DALI dans les luminaires constitue un système DALI fermé et autonome.

Inbetriebnahme

Mit dem Schiebeschalter S3 wird die gewünschte Betriebsart 1 oder 2 eingestellt.
Betriebsart 1: Umschaltung der Farbtemperatur durch ein- bzw. ausgeschaltete Steuerphase
Betriebsart 2: Umschaltung der Farbtemperatur 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.

Auslieferungszustand:

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

Steuerphase abgeschaltet:

Farbtemperatur 1800K

Steuerphase zugeschaltet:

Farbtemperatur 3000K

Die Farbtemperatur kann über die kostenlose Software DALI-Cockpit invertiert werden.

Hierbei muss die Steuerphase am Modul anliegen und Schalter S3 in Position 1 stehen.

Als Download steht sie auf unserer Website zur Verfügung:

<https://www.bega.com/dali-cockpit>

Zur Nutzung der Software wird zusätzlich eine DALI-USB-Schnittstelle (71 024 oder 71 054) benötigt.

Bitte beachten Sie, dass die am BEGA BugSaver®-Steuergerät angeschlossenen Leuchten im Auslieferungszustand nicht einschalten.

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

Startup procedure

Set the required operating mode 1 or 2 using the slide switch S3.

Operating mode 1: Switching the colour temperature by switching the control phase on or off

Operating mode 2: Switching the colour temperature 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.

Factory settings:

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

Control phase switched off:

Colour temperature 1800K

Control phase switched on:

Colour temperature 3000K

The colour temperature can be inverted via the free software DALI Cockpit.

The control phase must be applied to the module and switch S3 must be in position 1.

The software is available for you to download on our website:

<https://www.bega.com/dali-cockpit>

An additional DALI USB interface (71 024 or 71 054) is required for use of the software.

Please ensure that the luminaires connected to the BEGA BugSaver® control device are not set to switch on ex works.

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

Mise en service

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

Mode 1 : Commutation de la température de couleur par phase de commande activée ou désactivée

Mode 2 : Commutation de la température de couleur 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.

État à la livraison :

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

Phase de commande désactivée :

Température de couleur 1800K

Phase de commande enclenchée :

Température de couleur 3000K

La température de couleur peut être inversé via le logiciel gratuit cockpit DALI.

Dans ce cas, la phase de commande doit être appliquée au module et le commutateur S3 doit être en position 1.

Il peut être téléchargé sur notre site :

<https://www.bega.com/dali-cockpit>

L'utilisation du logiciel nécessite en outre une interface USB DALI (71024 ou 71054).

Veillez noter que les luminaires branchés à l'appareil de commande BEGA BugSaver® ne s'allument pas dans l'état auquel ils sont livrés.

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

Betriebsart 1:

Umschaltung der Farbtemperatur durch Steuerphase

Operating mode 1:

Switching the colour temperature via control phase

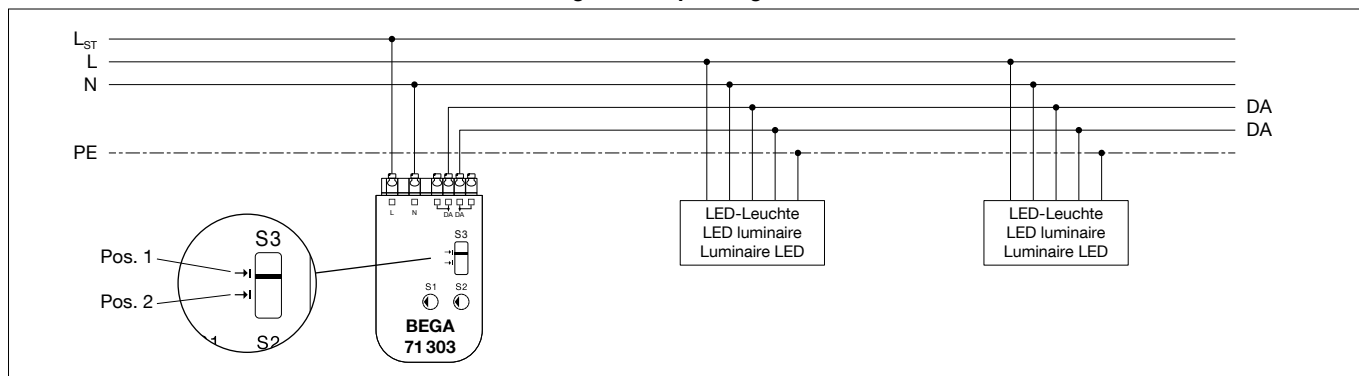
Mode de fonctionnement 1 :

Commutation de la température de couleur par phase de commande

Schaltbild Betriebsart 1

Circuit diagram for operating mode 1

Schéma mode de fonctionnement 1



Das BEGA BugSaver®-Steuergerät wird über eine separat geschaltete Phase versorgt.
Bei Abschaltung der Steuerphase schalten die angeschlossenen Leuchten auf den vom BugSaver-Steuergerät vorgegebenen Level von Drehschalter S1 und dem entsprechenden Wert der Farbtemperatur (im Auslieferungszustand 1800 K).
Beim Zuschalten der Steuerphase findet die Umschaltung der Farbtemperatur (3000 K) und des Dimmlevels mit einer Übergangszeit (Fadetime) von ca. 1 Minute statt.

The BEGA BugSaver® control device is powered by a separately switched phase.
When the control phase is switched off, the connected luminaires switch to the level preset by the BugSaver control device for rotary switch S1 and the relevant colour temperature value (1800 K ex works).
When the control phase is switched on, the colour temperature (3000 K) and dimming level are switched with a transition time (fadetime) of approx. 1 minute.

L'appareil de commande BEGA BugSaver® est alimenté par une phase séparément commutée.
Lorsque la phase de commande est désactivée, les luminaires raccordés passent au niveau prédéfini par l'interrupteur rotatif S1 et à la valeur correspondante de la température de couleur (à la livraison 1800 K).
Lors de l'activation de la phase de commande, la commutation de la température de couleur (3000 K) et du niveau de gradation a lieu avec un temps de transition (Fadetime) d'environ 1 minute.

Mit dem Drehschalter S1 wird der Level bei abgeschalteter Steuerphase eingestellt.
Mit dem Drehschalter S2 wird der Level bei zugeschalteter Steuerphase gewählt.

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.

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.

Beispiel (in der Tabelle grau markiert):

S1 = Position **E** = 100 % Leistung und 1800 K bei abgeschalteter Steuerphase

S2 = Position **9** = 50 % Leistung und 3000 K bei zugeschalteter Steuerphase

Example (marked grey in the table):

S1 = Position **9** = 100% power and 1800 K with deactivated control phase

S2 = Position **E** = 50% power and 3000 K with activated control phase

Exemple (marqué en gris dans le tableau) :

S1 = position **E** = 100 % de puissance et 1800 K en cas de phase de commande désactivée

S2 = position **9** = 50 % puissance et 3000 K 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:
Umschaltung der Farbtemperatur mithilfe von virtueller Mitternachtsberechnung

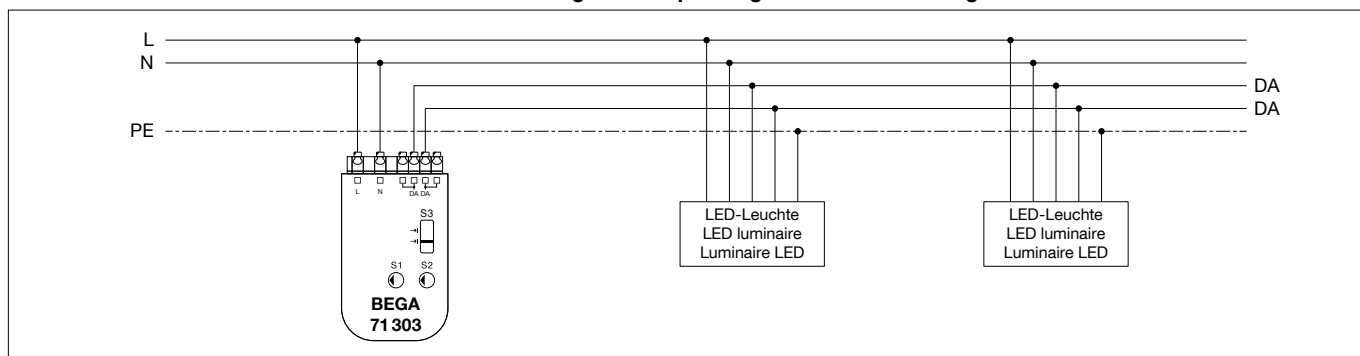
Operating mode 2:
Switching the colour temperature by way of virtual midnight calculation

Mode de fonctionnement 2 :
Commutation de la température de couleur à l'aide d'un calcul du minuit virtuel

Schaltbild Betriebsart 2

Circuit diagram for operating mode 2

Image de commutation mode 2



Über den Drehschalter S1 wird die Zeit für die Umschaltung der Farbtemperatur definiert; über den Drehschalter S2 der Dimmlevel. Anhand der Einschaltdauer wird der Zeitpunkt der virtuellen Mitternacht berechnet und relativ dazu die Zeit für die Leistungsreduktion und Farbtemperatur (1800K / 3000K) vorgegeben. Ändert sich die Einschaltdauer der Nachtphase, ist eine Nachführung der Mitternacht vorgesehen; diese erfolgt nach 3 aufeinander folgenden bis auf 10 Minuten gleichen Einschalt Dauern.

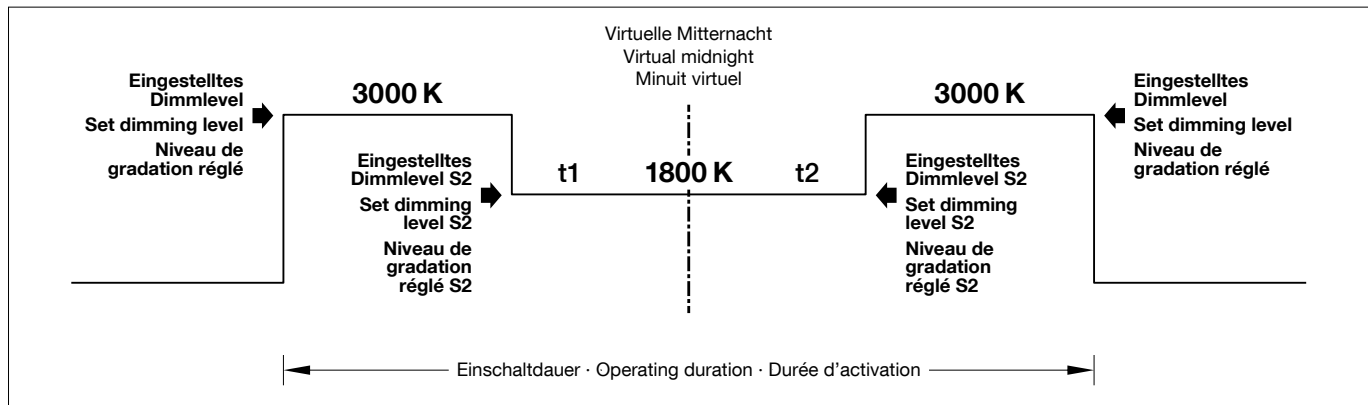
The time for switching the colour temperature is defined using rotary switch S1. The dimming level is set via the rotary switch S2. The time of virtual midnight is calculated based on the operating duration, and a time relative to that value is defined for the power reduction and colour temperature (1800K / 3000K). 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.

Le temps de commutation de la température de couleur est définie par l'interrupteur rotatif S1. Le niveau de gradation l'est par l'interrupteur rotatif S2. Le moment du minuit virtuel est calculé à l'aide de la durée d'activation et la durée de réduction de puissance et température de couleur (1800K / 3000K) 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.

Abbildung: Umschaltung der Farbtemperatur mit virtueller Mitternachtsberechnung

Illustration: Switching the colour temperature with virtual midnight calculation

Illustration : Commutation de la température de couleur avec calcul du minuit virtuel



Funktionsweise bei Erstinbetriebnahme:
Das BEGA BugSaver®-Steuergerät 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 Einschaltauern der Nachtphase von über 4 Stunden herangezogen, kürzere Einschaltauern werden ignoriert.

Beispiel: (in der Tabelle grau markiert)

S1 = Position 0 und **S2 = Position 9**
= 5 Stunden auf 50% reduzierte Beleuchtung und Farbtemperatur 1800 K

Mode of operation during initial operation:
The BEGA BugSaver® control device sets virtual midnight to 4 hours after switch-on 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 and colour temperature 1800 K

Mode de fonctionnement lors de la première mise en service :

L'appareil de commande BEGA BugSaver® détermine le minuit virtuel 4 heures après le moment de l'activation.

Les moments d'activation t_1 et t_2 relatifs au minuit virtuel sont réglés à l'aide de l'interrupteur 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 % et température de couleur 1800 K

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

Position S2	Dimmlevel Betriebsart 2 Dimming level operating mode 2 Niveau de gradation mode 2
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

Bitte beachten:

Um in Betriebsart 2 den Level bei 3000 K 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 BEGA BugSaver®-Steuergerät und allen angeschlossenen DALI-Leuchten einschalten.
Schalter S3 in Position 1 umstellen und mit S2 den gewünschten Level bei 3000 K (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 level at 3000 K 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.
Activate the power supply for the BEGA BugSaver® control device and all connected DALI luminaires.
Set switch S3 to position 1 and set the desired level at 3000 K 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 à 3000 K en mode 2, veuillez procéder comme suit :
Effectuer le raccordement électrique conformément au schéma mode de fonctionnement 2.
Régler les interrupteurs S3 et S2 sur les positions 2 et 0 respectivement.
Ensuite, activer la tension réseau au niveau de l'appareil de commande BEGA BugSaver® et de tous les luminaires DALI raccordés.
Faire passer l'interrupteur S3 à la position 1 et régler avec S2 le niveau à 3000 K 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 oder S2 in Stellung F:
Der Dimmlevel wird auf 100 % (3000K) gesetzt und nach 5 Sekunden auf 50 % (1800K) abgesenkt.

Test mode

S1 or S2 in position F:
The dimming level is set to 100 % (3000K) and reduced to 50 % (1800K) after 5 seconds.

Mode test

S1 ou S2 en position F :
Le niveau de gradation est réglé à 100 % (3000K) puis baissé à 50 % (1800K) au bout de 5 secondes.

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.

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.

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.

Bildzeichenerklärung

Explanation of symbols

Légende des symboles



Nur für Innen
For indoor use only
Exclusivement pour l'intérieur



Konformitätszeichen
Conformity mark
Sigle de conformité



Gerät umweltgerecht entsorgen
Dispose of the device in an environmentally friendly manner
Éliminer l'appareil de manière écologique



DALI 2 zertifiziert
DALI 2-certified
Certifié DALI 2

Ergänzungsteile

- 71 024** DALI-USB-Schnittstelle für den Einbau in Schalter- und Hohlraumboxen oder vorhandenen Anschlusskasten
- 71 054** DALI-USB-Schnittstelle für die Hutschienenmontage

Es gibt dazu eine gesonderte Gebrauchsanweisung.

Accessories

- 71 024** DALI USB interface for installation in switch and cavity boxes or installed cable connection box
- 71 054** DALI USB interface for DIN rail mounting

A separate instructions for use can be provided upon request.

Accessoires

- 71 024** Interface DALI-USB pour l'installation dans des boîtiers d'interrupteurs et pour cloisons creuses ou boîtes de connexion existantes
- 71 054** Interface DALI-USB pour le montage sur rail DIN

Une fiche d'utilisation pour ces accessoires est disponible.