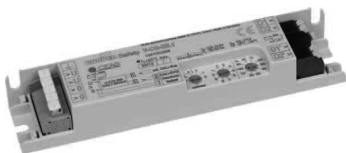


**Betriebsanleitung**

V-CG-SB.1  
Zielgruppe: Elektrofachkräfte

**Operating instructions**

V-CG-SB.1  
Target group: Skilled electricians



**Sicherheits-  
hinweise**

- Das elektronische Überwachungsgerät V-CG-SB.1 ist bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben!
- Bei Durchführung von Arbeiten am Gerät ist sicherzustellen, dass das Gerät spannungsfrei geschaltet ist! Beachten Sie dabei die unterschiedlichen Versorgungen des Geräts bei Normal- und Notbetrieb.
- Beachten Sie bei allen Arbeiten an dem Gerät die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung, die mit einem versehen sind!



**Normenkonformität**

Konform mit: EN 61 347-2-11 und EN 60 929, Anhang E.  
Geeignet zum Einbau in Leuchten für Notbeleuchtung gem.  
EN 60 598-2-22 und zum Anschluss an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, EN 50 172 und E DIN VDE 0108-100.  
Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

**Technische Daten**

Anschlussspannung:	220-240 V, 50/60 Hz 176- 275 V DC
Standby Verlustleistung bei 230V/50Hz:	< 1 W
Anschluss	max. 1 DALI-EVG aller Leistungen
max. Leitungslänge	
Modul-EVG:	1 m
Zum Einbau in Leuchten der	
Schutzklasse	I und II
Schutzart:	IP20
Umgebungs-temperatur t <sub>a</sub> :	-20 °C ... +60 °C
Testpunkt-temperatur t <sub>c</sub> :	65°C
Anschlussklemmen U/0:	Steckklemme 0,5...2,5 mm <sup>2</sup>
Anschlussklemmen D1/D2:	Steckklemme 0,13...1,5 mm <sup>2</sup>
Gehäuse-	flammwidriges
material	Polykarbonat

Gewicht:	0,050 kg
Abmessungen (L x B x H):	145 x 30 x 21 mm
Mittlere Lebensdauer = 50.000 h (bei t <sub>a</sub> /t <sub>c</sub> max. und einer Fehlerrate von ≤ 0,2% pro 1.000h)	
Steuereingang/Netz:	Basisisolierung

**Beschreibung/  
Verwendungsbereich**

Das elektronische Überwachungsgerät V-CG-SB.1 ist nur für den Betrieb mit DALI-EVGs an CEAG Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit Einzelleuchtenüberwachung (CewaGuard-Technologie) und/oder mit programmierbarer Schaltbarkeit im Endstromkreis (STAR-Technologie) geeignet. Es überwacht und regelt automatisch das angeschlossene DALI-EVG auf einen einstellbaren Lichtstrom im Notlichtfall. Bei AT-S+ ist eine Regelung auf eingestellten Lichtstrom nicht möglich. Die Leuchte regelt immer auf 100% Lichtstrom



**Installation**

Halten Sie die für das Errichten und Betreiben von elektrischen Betriebsmitteln geltenden Sicherheitsvorschriften und das Gerätesicherheitsgesetz sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik ein!

**Erde als Funktionserde am DALI EVG und V-CG- SB.1 erforderlich!**

**Montage**

Der Einbauort ist gemäß der Vorgabe durch den Leuchtenhersteller zu wählen. Hierbei ist auf unzulässige Temperaturen am Einbauort während des Betriebs zu achten. Eine Aussage über die EMV-Verträglichkeit im eingebauten Zustand kann nur in Verbindung mit der zugehörigen Leuchte gemacht werden. Hierzu sind die Hinweise des Leuchten- und EVG-Herstellers zu beachten. Wir empfehlen folgende Richtlinien:

- Funktionserder anschließen Netzleitungen:
- in der Leuchte kurz halten
- nicht gemeinsam mit Lampenleitungen verlegen (min. 5- 10 cm)
- nicht mit Lampenleitungen kreuzen
- wenn dies nicht möglich, dann 90° kreuzen
- Lampenleitungen verdrillen

Die Netzverbindung wird an den Klemmen L(U), N(0), die Busleitung vom DALI-Controller an den Klemmen (D1, D2) angeschlossen. Die Busleitung zum EVG wird an den Klemmen (D1'- D2') angeschlossen. (Bild 1) Die max. Leitungslänge zum DALI-EVG darf 1m nicht überschreiten!

**Betriebsmodus**

Bei Normal-Betrieb mit DALI-Controller ist das Modul mit der Einstellung „ext.Bus“ zu betreiben. In diesem Modus erfolgt die Steuerung der Helligkeit ausschließlich über den externen DALI-Controller. Bei Sonderbetrieb ohne DALI-Controller ist das Modul mit der Einstellung „No Ext. Bus“ zu betreiben. Die Einstellung erfolgt am linken Adressschalter (s. Bild 2).

Die Abschaltung des EVGs bei einer Lampenstörung muss innerhalb von 1,6 sec erfolgen.

**Lichtstromverhältnis**

Das Lichtstromverhältnis des DALI-EVGs im Batteriebetrieb (DC) lässt sich in 10%-Schritten von 10-100% am V-CG-SB.1 einstellen (s. Bild 3), bei AT-S+ nicht möglich. Technisch bedingt erfolgt die eingestellte Lichtstromreduzierung erst nach 40 sec.



Dali LED-Treiber müssen die Funktion Dimmung im Batteriebetrieb zulassen. Ggf. regeln LED-Treiber bei DC fest auf 15% Lichtstromverhältnis.

**Adressierung**

Vor Betrieb an einer CEAG-Sicherheitsbeleuchtungsanlage muss die Leuchtenadressierung vorgenommen werden. Hierzu ist mit einem geeigneten Schraubendreher die gewünschte Adresse an den Adressschaltern einzustellen. Soll die Leuchte nicht überwacht werden, ist immer die Stellung 0/0 einzustellen.

Das V-CG-SB.1 darf nur an CEAG Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit STAR-Technologie angeschlossen werden. (s. hierzu entsprechende Anlagen Betriebsanleitung)

**Programmierung**

Die Programmierung der Stromkreise mit V-CG-SB.1-Modulen muss an der Anlage folgendermaßen erfolgen:

- Stromkreis muss per Leuchten-setup programmiert werden
- entsprechende Leuchten müssen auf Bereitschaftslicht programmiert werden.

miert werden.

**Inbetriebnahme**

Da die V-CG-SB.1-Module erst initialisiert werden müssen, ist nach der Inbetriebnahme ein Funktionstest zu starten! Erst danach ist ein normaler Betrieb der EVGs über das DALI-Dimmsystem möglich.

**Schaltbeispiel / Example of installation**

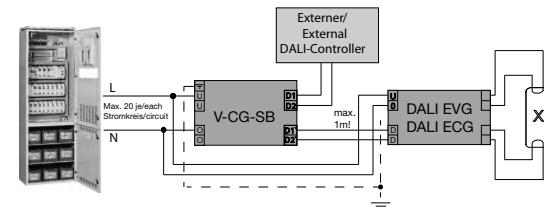


Bild 1  
Fig 1

Anlage mit STAR-Technologie

Funktionserde erforderlich / functional earth necessary



Bild 2 Anschluss an Systeme nur mit CG-S Technologie

Fig 2 Connection to systems only with CG-S technology

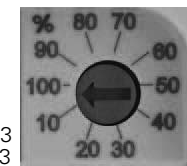


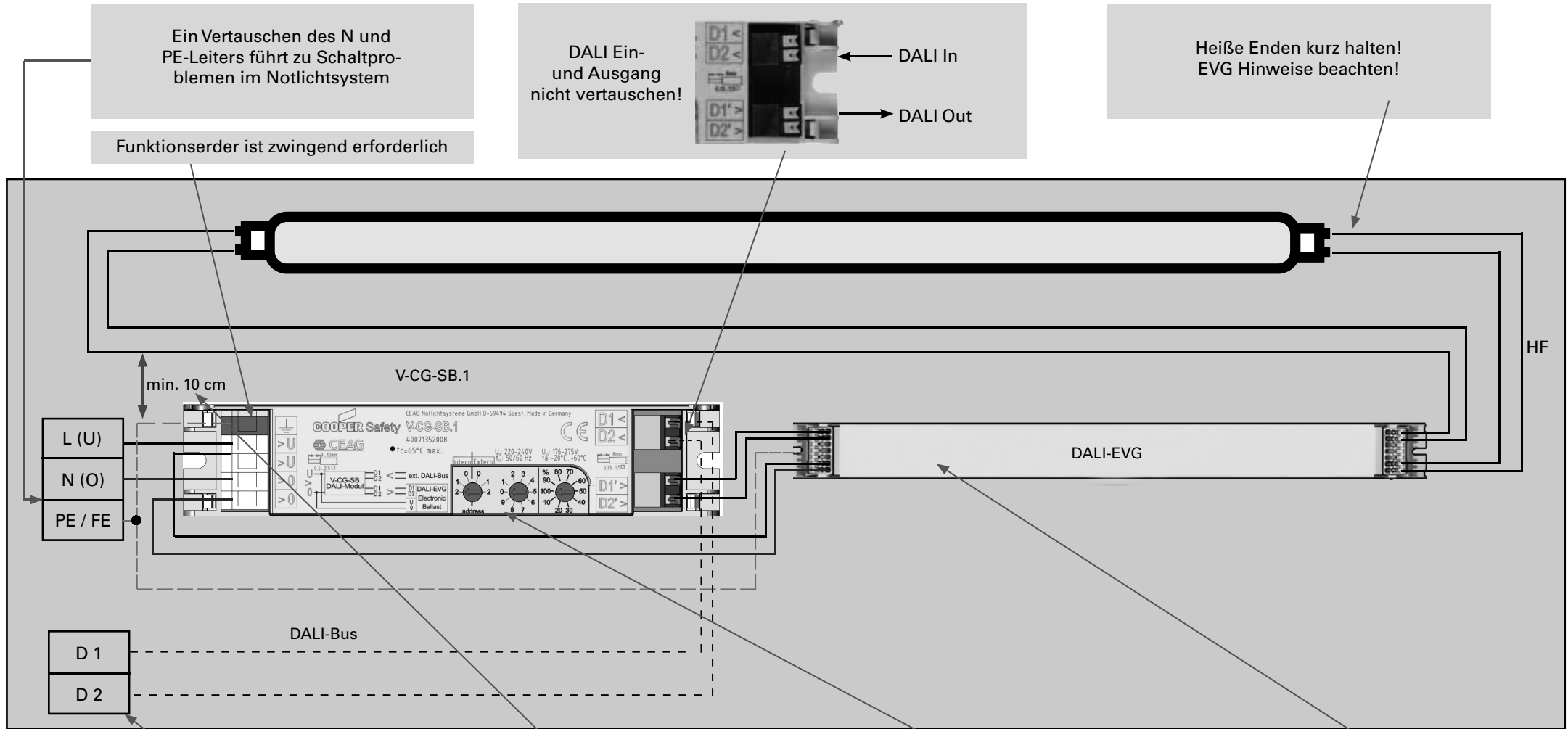
Bild 3  
Fig 3

Adressschalter 1 (Address switch 1) (Zehnerstelle/Tens)	Adressschalter 2 (Address switch 2) ( Einerstelle/Units)	Leuchtenadresse Luminaire address
0	0	Überwachung aus Monitoring off
0	1	1
0	2	2
.....	.....	.....
1	1	11
.....	.....	.....
2	0	20

Tabelle 1/Table 1

Technische Änderungen vorbehalten

# Wichtige Montagehinweise zum CEAG V-CG-SB.1 Modul in Leuchten



Ein Vertauschen des N und PE-Leiters führt zu Schaltproblemen im Notlichtsystem

Funktionserder ist zwingend erforderlich

DALI Ein- und Ausgang nicht vertauschen!

DALI In

DALI Out

Heiße Enden kurz halten! EVG Hinweise beachten!

„TouchDim“ oder „SwitchDim“ mit 230 V AC im DALI Bus **nicht** zulässig!

Zwischen Netzleitung/ DALI-Bus und den Lampenleitungen min. 10 cm Abstand einhalten!

Richtige Adresse 1-20 einstellen!

Linker Adressschalter auf:


„Extern“ = mit DALI Controller

„Intern“ = ohne DALI Controller

Zur Aufrechterhaltung der funktionalen Sicherheit der Kombination „Modul V-CG-SB.1“ mit anderen in der Leuchte verbauten Betriebsgeräten ist zwingend eine drahtgebundene Ausführung aller Schutzleiter / Funktionserder-Verbindungen erforderlich. Eine Schutzleiter / Funktionserder-Verbindung ausschließlich über das Betriebsgeräte-Gehäuse ist nicht ausreichend!

Wir empfehlen den Einsatz von DALI-Controller mit Refresh-Funktion!  
Nach der Erstinbetriebnahme ist die Autoadressierung im DALI-Controller zu deaktivieren.

## Safety Instructions

- The module V-CG-SB.1 shall only be used for its intended purpose and in undamaged and perfect condition.
- When working on the electronic device make sure that it is disconnected from the voltage! Pay attention to the different power supplies in mains or battery operation.
- Observe the national safety rules and regulations for prevention of accidents as well as the safety instructions included in these operating instruction marked with 

## Conformity with standards

Conforming to: EN 61 347-2-11 and EN 60 929, appendix E. Used for installation in luminaires of emergency lighting acc. to EN 60 598-2-22 and for connection to safety lighting systems acc. to DIN VDE 0100-718, EN 50 172 and E DIN VDE 0108-100. Developed, manufactured and tested acc. to ISO 9001.

## Technical data

Input voltage:	220-240 V, 50/60 Hz 176- 275 V DC
Standby power	
loss (230V/50Hz):	< 1 W
Connection	max. 1 single-lamp DALI-ECG of all wattages
max. cable length	
module-ECG:	1 m
Usable into luminaires of the insulation class	I and II
Degree of protection:	IP20
Perm. ambient temperature $t_a$ :	-20 °C .. +60 °C
Test point	
temperature $t_c$ :	65°C
Connecting	Push In
terminals U/0:	0.5...2.5 mm <sup>2</sup>
Connecting	Push In
terminals D1/D2:	0.13...1.5 mm <sup>2</sup>
Material of the housing:	flame-resistant polycarbonate
Weight:	0.050 kg
Dimensions	
(L x W x H):	145 x 30 x 21 mm
Average design life = 50,000 h ( $t_a/t_c$ max. and a failure rate of $\leq 0.2\%$ per 1,000h)	
Control input / Mains:	basic insulation

## Description/ Scope of application

The electronic monitoring module V-CG-SB.1 is only suitable for operation with DALI-electronic ballasts in combination with a CEAG safety lighting system with single luminaire monitoring (Cewa-Guard-Technology) and/or for programmable switching in the final circuit (STAR-Technology). It is for monitoring and automatically dimming of a DALI-ECG to an adjustable lightoutput in case of emergency. An automatic dimming on AT-S+ is not possible. The DALI ECG's are switching to 100% light output

## Installation

For the mounting and operation of electrical apparatus, the respective national safety regulations as well as the general rules of engineering will have to be observed.

**Earth as functional earth at DALI ballast and V-CG-SB.1 necessary!**

## Mounting

The location of mounting has to be in accordance with the respective instructions of the luminaire manufacturer. Inadmissible temperatures during operation at the mounting location must be observed!

Statements regarding electromagnetic compatibility for a built-in situation are only possible with the respective luminaire. Instructions of the luminaire-or electronic ballast manufacturer must be observed.

We recommend the following guidelines:

- connect the functional earth
- Mains leads:
  - has to be kept as short as possible inside the luminaire
  - be kept apart from lamp leads (min. 5- 10 cm)
  - not be crossed with lamp leads
  - if this is not possible than cross 90°
  - twisted lamp wires

The mains connection has to be set to terminals L(U) and N(0), the bus cable from the DALI-Controller has to be connected to terminals (D1-D2). The bus cable to the DALI-ECG has to be connected to the terminals (D1'-D2'). (Fig. 1) The max. distance

from the V-CG-SB.1 to the DALI-ECG is 1m!

## Mode of operation

In normal use with DALI-Controller the module is to use with the setting "Ext.Bus". In this mode the control of the luminosity occurs by an external DALI-Controller.


In special use without DALI-Controller the module is to use with the setting "No ext. Bus". The settings can be selected with the left address switch. (Fig. 2)

If the electronic ballast has a lamp failure the cut-off must be realised within 1.6 sec.

## Lightoutput

The lightoutput of the DALI-ECG in battery mode (DC) can be selected on the V-CG-SB.1 in 10%-steps from 10-100%. (Fig. 3), this is not possible on AT-S+.

Technically the set luminous flux reduction happens after approx. 40 sec.

 DALI LED-driver must support the dimming function in DC mode. Most LED-driver have a fixed light output of 15% in DC-mode.

## Addressing

Before initial operation with CEAG safety lighting systems, the addressing of the individual luminaires has to be set. For this, the desired address is set on the address switches by means of a suitable screw driver. If the luminaire should not be monitored the code 0/0 has to be selected.

The V-CG-SB.1 must only be connected by CEAG safety lighting systems with new STAR-Technology. (for this see the corresponding operating instructions of the system)

## Programming

The V-CG-SB.1 module has to be programmed on the START system as following:

- circuit has to be programmed via luminaire setup.
- luminaire has to be programmed in

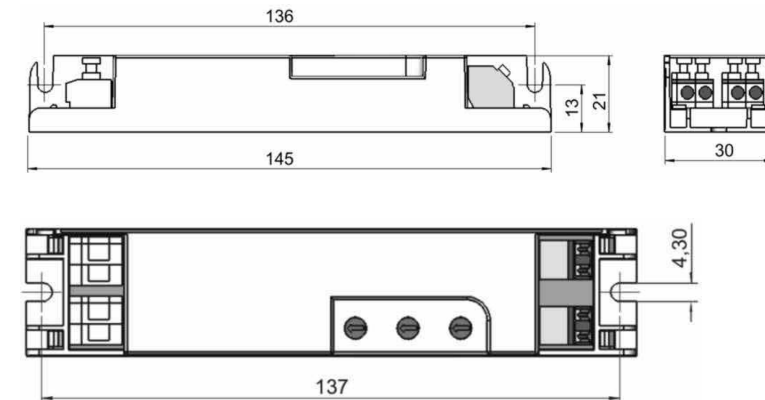
non-maintained-mode.

## Commissioning

Due to an initialising of the modules, a functiontest after commissioning is necessary!

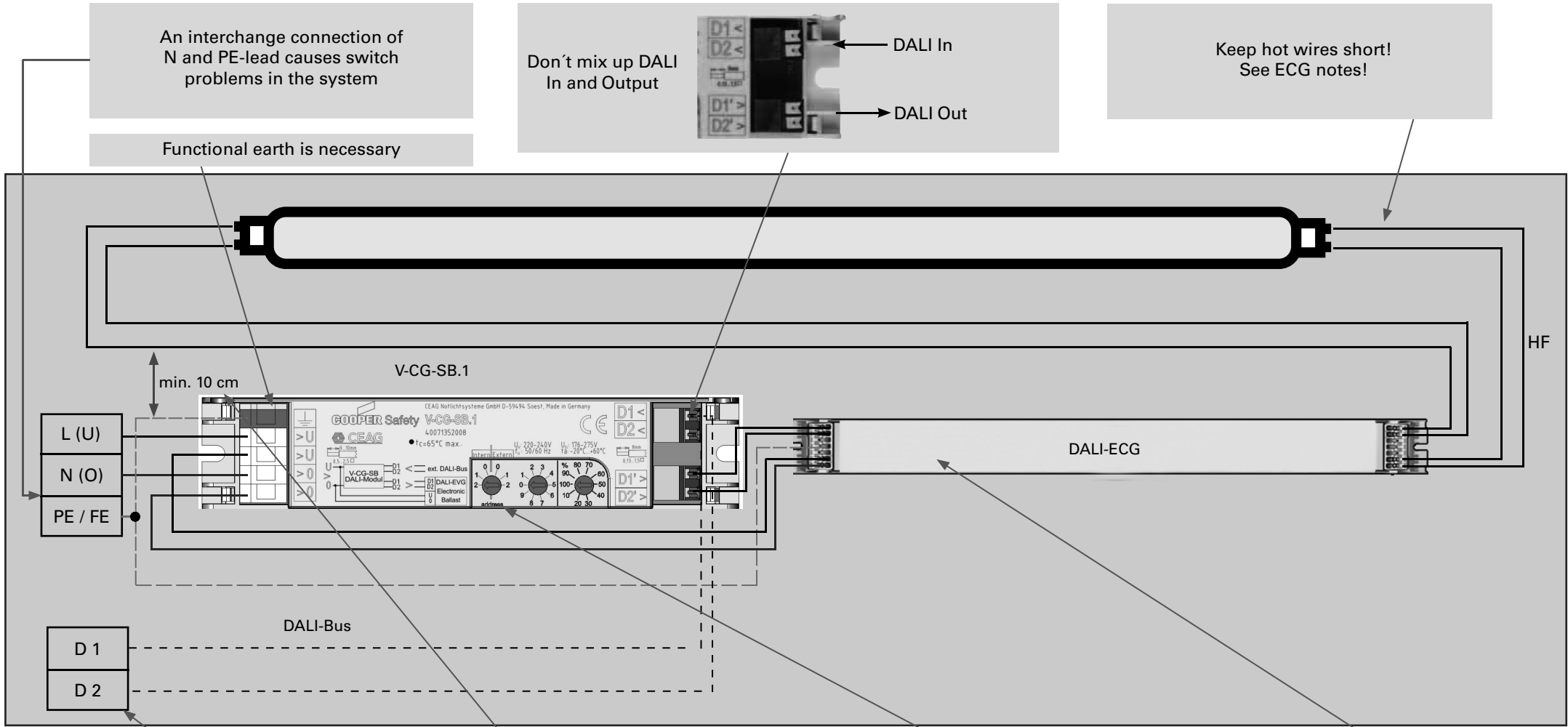
First after this, a normal operation of the DALI-dimming system is possible.

## Maßbild / Dimensions



We reserve the right to make technical alterations without notice!

# Important mounting notes of CEAG V-CG-SB.1 modules in luminaires



An interchange connection of N and PE-lead causes switch problems in the system

Functional earth is necessary

Don't mix up DALI In and Output

Keep hot wires short!  
See ECG notes!

L (U)  
N (O)  
PE / FE

min. 10 cm

V-CG-SB.1

DALI-ECG

HF

D 1  
D 2

DALI-Bus

„TouchDim“ or „Switch-Dim“ with 230 V AC on DALI Bus not permitted!

Keep a distance of min. 10 cm between power cable / DALI-bus and lamp cores!

Select the right address 1-20!  
Left address-switch on:  
„Extern“ = with DALI-Controller  
„Intern“ = without Dali-Controller

A wired version of all protective earth/ functional earth connections is mandatory for maintaining functional safety of the „Module V-CG-SB.1“ in combination with other control gears integrated in the luminaire. A protective earth/ functional earth connection solely via the control gear housing is not sufficient.

We recommend the use of DALI-controller with refresh-function!  
Deactivate the auto addressing in the DALI-controller after initial operation.