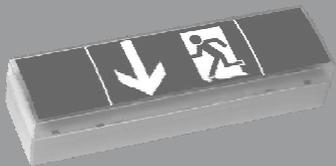


## Montage- und Betriebsanleitung Mounting and Operating Instructions

Style Variant 58011,-021 1-3/D LED CGLine

Zielgruppe: Elektrofachkräfte  
Target group: Skilled electricians

 **COOPER** Safety



# Montage- und Betriebsanleitung

## Style Variant 58011\_58021 LED CGLine

### Inhaltsverzeichnis

Pos.	Titel	Seite
1	Aufbau	3
	1.1 Maßbilder	4
2	Sicherheitshinweise	5
3	Normenkonformität	5
4	Technische Daten	5
	4.1 Kurzbeschreibung / Verwendungsbereich	6
5	Installation / Inbetriebnahme	6
	5.1 Montage	6
	5.2 Überwachungseinrichtung	7
	5.3 Zubehör	8
	5.4 Dimmlevel	8
	5.5 Einstellung der Betriebsart	8
	5.6 Kontroll LEDs	9
6	Wartung / Instandhaltung	9
7	Entsorgung / Recycling	9

### Index

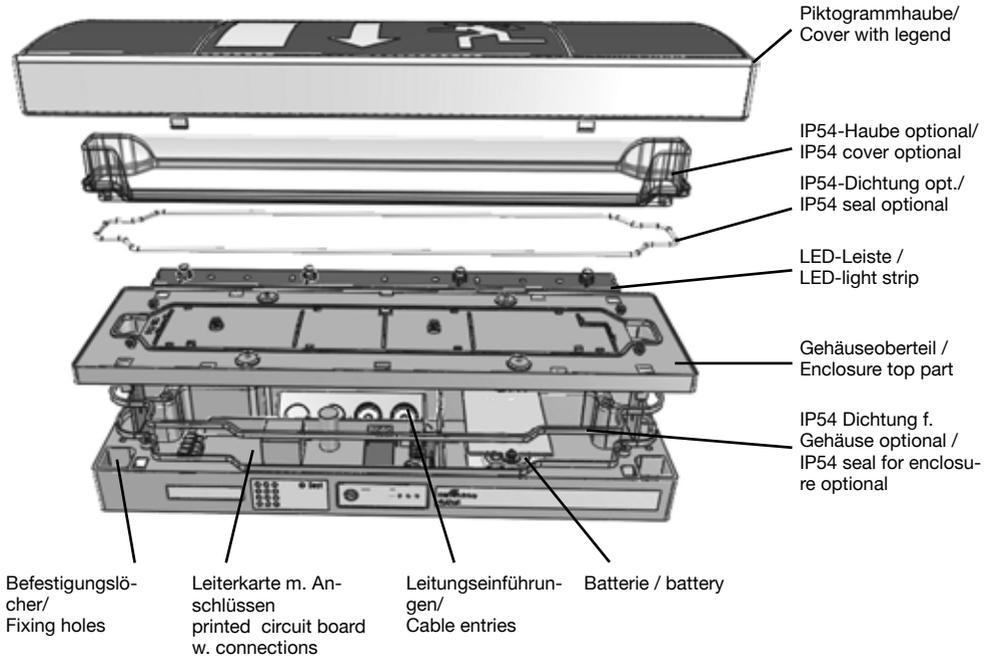
Pos.	Titel	Page
1	Construction	3
	1.1 Dimensional drawings	4
2	Safety Notes	10
3	Conformity with Standards	10
4	Technical Data	10
	4.1 Brief description / Scope of application	11
5	Installation / Operation	11
	5.1 Mounting	11
	5.2 CGLine Monitoring device	12
	5.3 Accessories	13
	5.4 Dim-Level	13
	5.5 Operation mode	13
	5.6 Control LEDs	14
6	Maintenance / Repair	14
7	Disposal / Recycling	14

# Montage- und Betriebsanleitung

## Style Variant 58011\_58021 LED CGLine

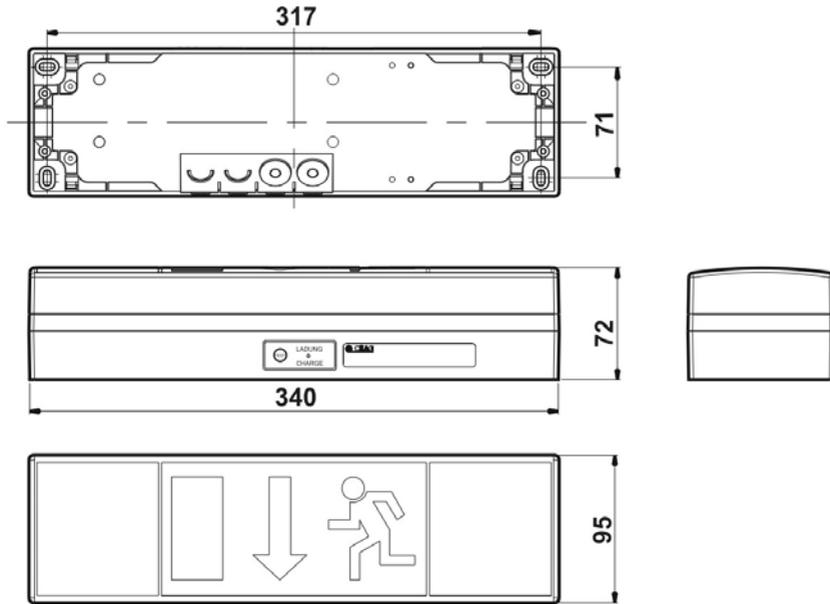
### 1 Leuchtenaufbau / Construction of luminaire

Style Variant 58011 LED CGLine (Sach Nr./part no. 400 71 352 800)

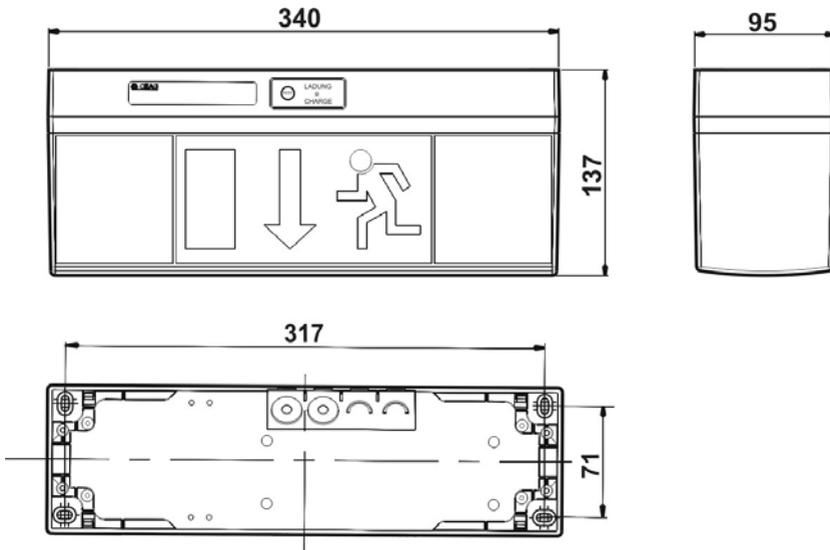


# Montage- und Betriebsanleitung Style Variant 58011\_58021 LED CGLine

## 1.1 Maßbilder / Dimensional drawings Style Variant 58011 LED CGLine



## Style Variant 58021 LED CGLine



# Montage- und Betriebsanleitung

## Style Variant 58011\_58021 LED CGLine

### 2. Sicherheitshinweise

- Die Leuchte ist bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben!
- Als Ersatz dürfen nur Originalteile von CEAG verwendet werden!
- Bei Arbeiten an der Notleuchte ist erst das Netz (Ladephase und L') abzuschalten und dann der Batteriekreis zu unterbrechen. Anbei das Hinweisschild auf der Notleuchte:



- Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Leuchte entsprechend den im Abschnitt Installation genannten Anweisungen geprüft werden!
- Die Notleuchtenkennzeichnung vornehmen: Stromkreis, Leuchtennummer und ID-Nummer zuordnen und eintragen.
- Die manuelle Prüfbuchführung ist nach den nationalen Vorschriften durchzuführen. Sie entfällt bei automatischer Prüfbuchführung durch den CG-Controller oder CGLine PC-Interface!
- Alle Fremdkörper müssen vor der ersten Inbetriebnahme aus der Leuchte entfernt werden!
- Beachten Sie bei allen Arbeiten an der Leuchte die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung, die mit einem  versehen sind!

### 3. Normenkonformität

Die Leuchte ist konform mit: EN 60 598-1, EN 60 598-2-22 und DIN EN 1838.  
Gemäß DIN EN ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

### 4. Technische Daten

Eingangsspannung:	230V AC / 50 Hz		
Helligkeitsstufe:	3	2	1
Stromaufnahme (maximal):			
AC (RMS):	65mA		
Leistungsaufnahme (typisch) (AC):	7,1W (12,8 VA)	6W (11,5 VA)	3,1W (5,2VA)
LED Strom:	340mA	200mA	90mA
Schutzklasse:	II		
Schutzart nach EN 60529:	IP 41		
optional:	IP 54		
Batterie:	wiederaufladbar, wartungsfrei, gasdicht		
Notlicht 1h/3h:	NiMH-Akku 4,8V, 1,1Ah		
zul. Umgebungstemp., Dauerlicht	-5°C...+30°C		
Bereitschaftsl.	0°C...+35°C		
Netzanschlussklemmen:	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>		
Busklemmen:	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>		
Gewichte:	58011 1-3/D: 0,7 kg		
	58021 1-3/D: 0,9 kg		

# Montage- und Betriebsanleitung Style Variant 58011\_58021 LED CGLine

## 4.1 Kurzbeschreibung / Verwendungsbereich

Die Rettungs- und Sicherheitsleuchten Style Variant 58011\_58021 LED CGLine sind als Einzelbatterieleuchten in Installationen nach DIN 50 172, DIN VDE 0100-718 und E DIN VDE 0108-100 geeignet. Mit dem CEAG CG-Controller CGLine 400 oder dem CEAG CGLine PC-Interface können die Einzelbatterieleuchten über eine Busleitung zentral überwacht werden.

## 5. Installation / Inbetriebnahme

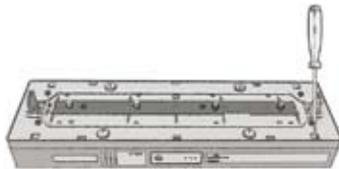


Halten Sie die für das Errichten und Betreiben von elektrischen Betriebsmitteln geltenden Sicherheitsvorschriften und das Gerätesicherheitsgesetz sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik ein!

### 5.1 Montage

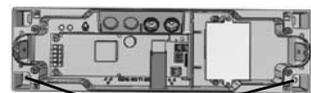


Das Leuchtengehäuse an den Schnapphaken mit den Fingern eindrücken und nach oben abnehmen.



(Optional: IP54-Haube an den 4 Befestigungsschrauben lösen)

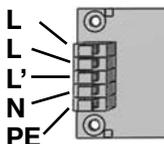
Anschließend mit einem geeigneten Schraubendreher an den Schnapphaken das Gehäuseoberteil lösen.



Leitungen einführen und die Leuchte an den 4 Befestigungslöchern an Wand / Decke befestigen.

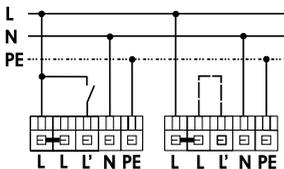


Beschädigungen an den Leitungseinführungen vermeiden bzw. nicht benutzte LE mit Verschlussstopfen schließen, nur so kann der IP-Schutz gewährleistet werden!



(nur Funktions-PE!)

Nun das Netzkabel an den Klemmen N, L, L' und Funktions-PE auf der Leiterkarte anschließen, wobei L als ungeschaltete Dauerversorgung der Elektronik und L' über einen Lichtschalter zur bedarfsabhängigen Schaltung der Leuchte dient.



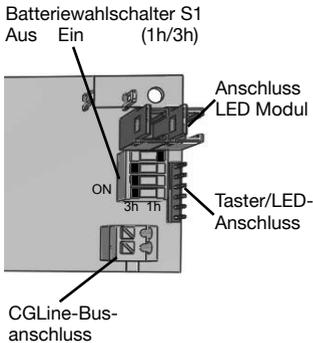
geschaltetes  
Dauerlicht

Bereitschaftslicht  
ohne Dauerlicht  
mit Brücke  
zwischen L u. L'

Jede Leuchte kann wahlweise mit bedarfsabhängiger Lichtschaltung (geschaltetes Dauerlicht), in Bereitschaftslichtschaltung sowie in Dauerlichtschaltung betrieben werden.

# Montage- und Betriebsanleitung

## Style Variant 58011\_58021 LED CGLine



Fastonstecker der Akkuleitungen auf die Kontaktstecker auf der Leiterkarte aufstecken, rote Leitung an + (Plus), blaue Leitung an - (Minus).

**i** Für die Nachvollziehbarkeit der Batterie-Lebensdauer bitte das Inbetriebnahme-Datum in das auf der Batterie vorgesehene Feld eintragen!

Gehäuseoberteil aufsetzen und einschnappen lassen. (optional bei IP54 anschließend die IP54 Haube mit den 4 Befestigungsschrauben einsetzen und befestigen). Piktogrammhaube einrasten lassen

### Taster/LED-Folien-Anschluss

Beim Wechsel von Taster/LED oder Leiterkarte bitte Markierung 1 auf der Leiterkarte und auf der Leiterbahnfolie beachten!

## 5.2 Überwachungseinrichtung CGLine

Die Leuchten Style Variant 58011/58021 CGLine sind für den Anschluss an den CEAG CG-Controller CGLine 400 und dem CEAG CGLine PC-Interface vorbereitet. Jeder Leuchte der Leuchtenserie CGLine ist eine individuelle, unverwechselbare Identifikationsnummer mit 6 Ziffern zugeordnet.

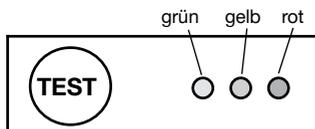
Diese ID-Nummer muss für spätere Konfigurationsarbeiten in den Installationsplan übertragen werden. Dazu dient der abziehbare ID-Aufkleber in der Leuchte.

An den CG-Controller CGLine 400 und das CGLine PC-Interface können maximal 4 Busleitungen (2-adrig) mit jeweils bis zu 100 Leuchten angeschlossen werden. Die max. Datenleitungslänge beträgt je Strang bei

0,5 mm <sup>2</sup> - 450m	1,0 mm <sup>2</sup> - 900m	1,5 mm <sup>2</sup> - 1300m
Busspannung:	22,5VDC	
Max. Spg.-Abfall:	13VDC	
Busstrom	400mA	

Als Datenleitung kann eine ungeschirmte, 2-adrige Leitung in freier Bus-Topologie zum Einsatz kommen.

Jede an der Daten-Bus-Leitung angeschlossene Leuchte wird vom CG-Controller automatisch erkannt. Der CG-Controller kann den angeschlossenen Leuchten eine Kurzadresse zuweisen, die über die drei LEDs an der Leuchte abgefragt werden kann.



Mit der Test-Taste können gestartet und angezeigt werden:

- Funktionstest EIN
- Betriebsdauertest EIN / AUS
- Betriebsdauertest verzögert
- Eingestellte Notlichtbetriebszeit mit anschließender Identifikation der Leuchtenkurzadresse (bei angeschlossenem Datenbus sowie vergebener Kurzadresse durch den CG-Controller).

# Montage- und Betriebsanleitung

## Style Variant 58011\_58021 LED CGLine

Der verzögerte Betriebsdauertest wird angezeigt, wenn die Leuchte nicht ununterbrochen 24 h geladen oder wenn innerhalb der 24 h schon ein Betriebsdauertest gestartet wurde.

Weitere Details siehe in nachfolgender Tabelle sowie in der Bedienungsanleitung des CG-Controllers CGLine 400 oder des CGLine PC-Interface.

### Autarker Betrieb

Ohne CG-Controller CGLine 400 oder CGLine PC-Interface wird nach der Erstinstallation / Netzanschluss wöchentlich ein automatischer Funktionstest sowie alle 3 Monate ein Betriebsdauertest gestartet. Nach Netzwiederkehr läuft das Notlicht noch ca. eine Minute nach (nachlaufendes Notlicht)!

### 5.3 Zubehör

IP54-Nachrüstsatz	Sach Nr. 400 71 350 670
Kettenbefestigung	Sach Nr. 400 71 350 669,
Wandausleger	Sach Nr. 400 71 350 668.

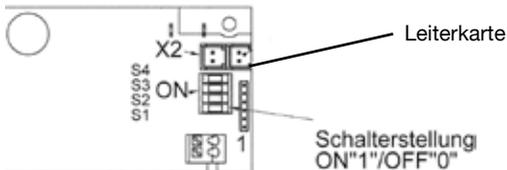
### 5.4 Dimmlevel

Einstellen der AC-Helligkeit durch Betätigung des Prüftasters:

Programmiersequenz:

- Betätigung des Prüftasters für  $t < 1$  sec.
- Nach erstmaligem Aufleuchten der LED kann nun die Helligkeit durch erneutes Betätigen des Prüftasters in 3 Stufen verändert werden. Bei jedem Tastendruck wird die Helligkeit um eine Stufe erhöht. Ist die höchste Stufe erreicht, wird wieder bei der Niedrigsten begonnen.

### 5.5 Einstellung der Betriebsart



### Einstellung der Schalter S1-X:

Notlichtdauer	Anzahl LEDs	Leuchtentyp	S1-1	S1-2	S1-3	S1-4
1h	4	58011,-021 LED CGLine	0	0	0	0
3h**	4	58011,-021 LED CGLine	1	0	0	0

\*\* ) werkseitige Einstellung

# Montage- und Betriebsanleitung Style Variant 58011\_58021 LED CGLine

## 5.6 LED- und Batteriewahlschalterfunktionen

Kodierung der Fehleranzeige:

Status	LED Grün	LED Gelb	LED Rot
Keine Störung	●	○	○
Notlicht	○	○	○
Nachlaufendes Notlicht	* im Wechsel ca. 1 Min. *		○
Leuchte im Funktionstest (FT)	*	○	○
Leuchte im Betriebsdauertest (BT)	*	○	○
Ladestörung	○	●	*
Funktionstest-Störung	○	●	*
Betriebsdauertest-Störung	●	●	○
Leuchtmittel-Störung	○	*	*

● =LED leuchtet; ○ =LED leuchtet nicht; \* =LED blinkt; \* =LED blitzt;

Anzeige Blockiermodus (nur mit vorhandenem Netz und Aktivierung vom CG Controller):

Status	LED Grün	LED Gelb	LED Rot
Blockiermodus	●	*	○

● =LED leuchtet; ○ =LED leuchtet nicht; \* =LED blinkt;

Funktions- und Betriebsdauertest:

Prüftaster betätigen für	Funktion	LED Grün	LED Gelb	LED Rot
1 Sek. < t < 5 Sek.	Funktionstest Ein	*	○	○
t > 5 Sek.	Betriebsdauertest Ein/Aus	*	○	○
	Betriebsdauertest ist verzögert	●	○	● (1s)
t > 10 Sek.	Reset der Leuchte	● (1s)	● (1s)	● (1s)

● =LED leuchtet (für 1s); ○ =LED leuchtet nicht; \* =LED blinkt; \* =LED blitzt

Abfrage der eingestellten Batteriebestückung / Notlichtbetriebszeit / Leuchtenadresse.

Prüftaster betätigen für	Notlichtbetriebszeit	LED Grün	LED Gelb	LED Rot
t < 1 Sek.	1 h	●	○	●
	3 h	○	●	●
automatisch nach 2 Sek. bei angeschl. Controller CGLine 400	Leuchtenadresse	* 100-400(max. 4x)	* 10-90(max. 9x)	* 1 - 9(max. 9x)

● =LED leuchtet; ○ =LED leuchtet nicht; \* =LED blinkt (Anzahl der Stellen)

**Beispiel:** Adresse 25

Erst blinkt LED gelb 2 mal  
dann blinkt LED rot 5 mal

## 6. Inspektion/Wartung/Instandhaltung

Halten Sie die für die Inspektion, Wartung, und Instandhaltung von elektrischen Betriebsmitteln geltenden Bestimmungen ein!



Im Fall von Rücksendungen benötigen Sie von uns eine RMA - Nummer.

Entnehmen Sie bitte weitere Infos hierzu unserer Internetseite [www.ceag.de](http://www.ceag.de)!

## 7. Entsorgung / Recycling

Beachten Sie bei der Entsorgung defekter Geräte die gültigen Vorschriften für Recycling und Entsorgung. Kunststoffteile sind mit entsprechenden Symbolen gekennzeichnet.



Der in der Leuchte eingebaute NiMh-Akku ist - entsprechend der EU-Richtlinie 2006/66/EG - beim Wechsel an den Vertreiber oder an einen zugelassenen Entsorger zurückzugeben und darf nicht selbst entsorgt werden!

Technische Änderungen vorbehalten!

# Mounting and Operating Instructions

## Style Variant 58011\_58021 LED CGLine

### 2. Safety Notes

- The luminaire shall only be used for its intended purpose and in an undamaged and perfect condition!
- Only genuine CEAG spare parts may be used for replacement and repair!
- When working on the emergency luminaire first cut off mains (charging phase and L') and interrupt battery operation. Enclosed indication label on the emergency luminaire:



- Prior to its initial operation, the luminaire will have to be checked in accordance with the instructions as per section 'Installation'!
- Carry out the marking of the emergency luminaire:  
Assign the circuit, the luminaire no. and ID no. and enter them.
- The manual log book shall be performed in compliance with the national regulations. It is not applicable by automatical log book with the CG-Controller CGLine or the CGLine PC-Interface!
- Any foreign matter shall be removed from the luminaire prior to its initial operation!
- Observe the national safety rules and regulations for prevention of accidents as well as the safety instructions included in these operating instructions marked with  !

### 3. Conformity to standards

Conforms to: EN 60 598-1, EN 60 598-2-22 and DIN EN 1838.

Developed, manufactured and tested in accordance with DIN EN ISO 9001.

### 4. Technical Data

Input voltage:	230V AC / 50 Hz		
luminance-level:	3	2	1
Current consumption (maximum):			
AC (RMS):	65mA		
Power consumption (typical) (AC)	7,1W (12,8 VA)	6W (11,5 VA)	3,1W (5,2VA)
LED current:	340mA	200mA	90mA
Insulation class:	II		
Degree of protection acc. to EN 60529:	IP 41		
optional:	IP 54		
Battery:	gas-tight, reloadable, maintenance-free		
1h/3h:	NiMH-Accu 4,8V, 1,1Ah		
Adm. amb. temperature maintained I.:	-5°C...+30°C		
non maintained light:	0°C...+35°C		
Supply terminals:	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>		
Bus terminals:	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>		
Weight:	58011 1-3/D: 0,7 kg		
	58021 1-3/D: 0,9 kg		

# Mounting and Operating Instructions

## Style Variant 58011\_58021 LED CGLine

### 4.1 Brief description / Scope of application

As a self contained luminaire the Style Variant 58011\_58021 LED CGLine emergency and safety luminaire is suitable for installations acc. to EN 50 172, DIN VDE 0100-718 and E DIN 0108-100. With the CEAG CG-Controller CGLine 400 or the CGLine PC-Interface the self-contained luminaires can be monitored centrally via a bus cable.

### 5. Installation / Operation

 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!

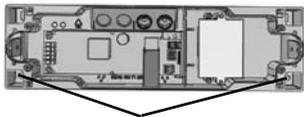
#### 5.1 Mounting



Press the legend-cover at the snap hooks together and remove it.



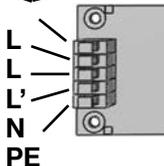
(Optionally take away the IP54-cover by loosening the 4 fixing screws). Now loose the top enclosure at the snap hooks by the help of a corresponding screw driver.



Introduce cables and install the luminaire to the wall/ceiling by fixing it at the 4 fixing holes.

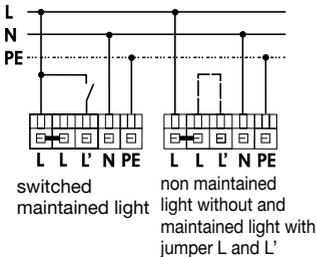


Avoid damages to the cable entries or close unused cable entries with sealing stoppers to obtain the IP protection!



Mains cable should be connected to the terminals N, L, L' and PE on the printed circuit board, where L is an unswitched permanent connection for the electronics and L' is used for switching the lamp on and off with a light switch as and when required.

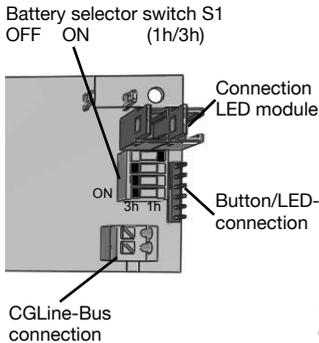
(only function-PE!)



Optionally, every luminaire can be operated with light switching (switched maintained light), in non maintained mode or in maintained mode.

# Mounting and Operating Instructions

## Style Variant 58011\_58021 LED CGLine



Plug the faston plugs of the battery cables to the contact plugs on the conductor board - red wire to + (plus), blue wire to - (minus).

**i** To fathom batteries life please note the start-up date on the battery in the given data field!

Put up the top part of the enclosure until it snaps in. (optional when IP54 than mount the IP54 cover by fixing the 4 fixing screws.) Put the cover on the enclosure top part until the hooks snap in.

### Button/LED-foil-connection

Changing button/LED or printed circuit please see marker 1 on the printed circuit board and on the printed conductor!

## 5.2 CGLine Monitoring Device

The STYLE Variant 58011/58021 luminaires are prepared for connection to the CEAG CG-Controller CGLine 400 or the CEAG CGLine PC-Interface. An individual, distinct identification number (6 characters) is assigned to every luminaire in the CGLine luminaire series.

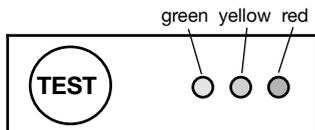
This ID number must be transferred to the installation plan for subsequent configuration work. The removable ID sticker in the luminaire can be used for this.

To the CG-Controller CGLine 400 or the CGLine PC-Interface maximum 4 bus cables (2-core) with up to 100 luminaires each can be connected. The max. data line length per strand is

0,5 mm <sup>2</sup> - 450m	1,0 mm <sup>2</sup> - 900m	1,5 mm <sup>2</sup> - 1300m
Bus voltage:	22,5VDC	
Max.voltage drop:	13VDC	
Bus current	400mA	

An unscreened, 2-core cable with free bus topology can be used as a data cable.

Each of the luminaires connected to the data bus cable is automatically recognised by the CG-Controller. The CG-Controller can assign a short address to the connected luminaires, which can be polled via the three LEDs on the luminaire.



The following can be started and displayed with the test-button:

- function test ON
- duration test ON/OFF
- duration test delayed
- settings of the emergencylight operating time with subsequent identification of the luminaire short address (when data bus is connected and the CG-Controller has issued short addresses).

# Mounting and Operating Instructions

## Style Variant 58011\_58021 LED CGLine

The delayed duration test is displayed if the luminaire is not charged without interruption for 24h or if an duration test is started within the 24h.

For further details see the operating manual of the CG-Controllers CGLine 400 or the CGLine PC-Interface.

### Autarkic operation

Without the CG-Controller CGLine or the CGLine PC-Interface the luminaire starts after the initial installation/mains connection the function test weekly and a duration test every three months.

After mains returns the emergency operation will stay for approx. 1 minute (delay on mains return)!

### 5.3 Accessories

IP54 Option	part no. 400 71 350 670
Chain fastening	part no. 400 71 350 669,
Wall bracket	part no. 400 71 350 668.

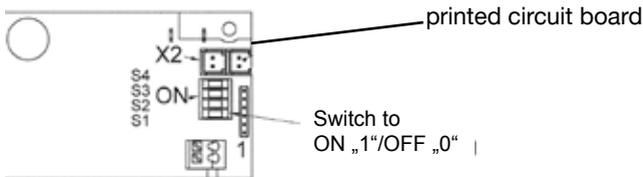
### 5.4 Dim-Level

Setting the AC-lightness by using the test button

- Push the test-button for  $t < 1$  sec.

- After the first flash of the LED the lightness can be changed by pushing the button again in 3 steps. Every push of the button raises the lightness for 1 step. If the highest step is reached it begins again with the lowest.

### 5.5 Operating mode



### Position of the switches S1-X:

duration of e.l.	no. of LEDs	Type of luminaire	S1-1	S1-2	S1-3	S1-4
1h	4	58011,-021 LED CGLine	0	0	0	0
3h**	4	58011,-021 LED CGLine	1	0	0	0

\*\* ) preset

# Mounting and Operating Instructions

## Style Variant 58011\_58021 LED CGLine

### 5.6 Control LEDs

#### Coding of the fault display:

Status	LED green	LED yellow	LED red
No failure	●	○	○
Emergency mode	○	○	○
Delay-time on mains return	※ alternately 1 min. ※		○
Luminaire in function test	※	○	○
Luminaire in duration test	※	○	○
Charging fault	○	●	※
Fault in function test	○	●	※
Fault in duration test	●	●	○
Fault with luminescent material	○	※	※

● =LED lights up; ○ =LED does not light up; ※ =LED blinks; ※ =LED flashes;

#### Indication block mode (with main voltage and activation of CG-Controller only)

Status	LED green	LED yellow	LED red
Block mode	●	※	○

● =LED lights up; ○ =LED does not light up; ※ =LED flashes;

#### Test button functions

Test button pressed for:	Function	LED green	LED yellow	LED red
1 sec. < t < 5 sec.	Function test On	※	○	○
t > 5 sec.	Duration test On / Off	※	○	○
	Duration test delayed	●	○	● (1s)
t > 10 sec.	Reset of the luminaire	● (1s)	● (1s)	● (1s)

● =LED lights up (für 1s); ○ =LED does not light up; ※ =LED blinks; ※ =LED flashes

#### Monitoring of the adjusted battery mounting / emergency operating time / address of the luminaires

Test button pressed for:	Emergency operating time	LED green	LED yellow	LED red
t < 1 sec.	1 h	●	○	●
	3 h	○	○	●
automatically after 2 sec. with connected CG-Controller CGLine	Address of the luminaires	※ Hundred digit 100-400	※ Ten digit 10-90	※ One digit 1 - 9

● =LED lights up; ○ =LED does not light up; ※ =LED blinks (Number of digits)

**Example:** Address 25

first blinks LED yellow 2 times  
than blinks LED red 5 times

## 6. Inspection/Maintenance/Repair

Observe the valid regulations for the inspection, maintenance and repair of electrical equipment!



In case of returns you need a RMA - number from us. For further information see [www.ceag.de](http://www.ceag.de)!

## 7. Disposal / Recycling

When disposing of faulty equipment, observe the valid regulations for recycling and disposal. Plastic parts are marked with the appropriate symbols.



According to EU directive 2006/66/EG the NiMh-batteries which are installed in the luminaires, has not to be disposed by yourself! Return to the distributor or to an approved disposer!

We reserve the right to make technical alterations without notice!

# Mounting and Operating Instructions

## Style Variant 58011\_58021 LED CGLine

**CEAG Notlichtsysteme GmbH**

Senator-Schwartz-Ring 26  
59494 Soest  
Germany

Tel: +49 (0) 2921/69-870  
Fax: +49 (0) 2921/69-617  
Web: [www.ceag.de](http://www.ceag.de)  
Email: [info-n@ceag.de](mailto:info-n@ceag.de)

**Cooper Safety**

Jephson Court  
Tancred Close  
Royal Leamington Spa  
Warwickshire CV31 3RZ  
United Kingdom

Tel: +44 (0) 1926 439200  
Fax: +44 (0) 1926 439240  
Web: [www.cooper-safety.com](http://www.cooper-safety.com)  
Email: [enquiries@cooper-safety.com](mailto:enquiries@cooper-safety.com)

400 71 860 092 (A)/xxx/06.08/WK