



Powering Business Worldwide

Betriebsanleitung

V-CG-SLI 350/500/700/1000

Zielgruppe: Elektrofachkräfte

Operating instructions

V-CG-SLI 350/500/700/1000

Target group: Skilled electricians



Eaton

EMEA Headquarters
Route de la Longeraie 7
1110 Morges, Switzerland
Eaton.eu

CEAG Notlichtsysteme GmbH


Senator-Schwartz-Ring 26
59494 Soest, Germany
Tel.: +49 (0) 2921 69-870
Fax: +49 (0) 2921 69-617
E-mail: info-n@eaton.com
Web: www.ceag.de

© 2016 Eaton

Alle Rechte vorbehalten
Printed in Germany
Publikations-Nr. IL451030ML
Bestell-Nr. 40071860298_B
Juni 2017



Sicherheitshinweise

- Die elektronischen LED Versorgungs- und Überwachungsmodule V-CG-SLI 350/500/700/1000 sind 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 Versorgungsdaten 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 61 347-2:13.
Geeignet zum Einbau in Leuchten für Notbeleuchtung gem. EN 60 598-2-22 und zum Anschluss an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. EN 50 172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Beschreibung/

Verwendungsbereich

Die elektronischen LED Versorgungs- und Überwachungsmodule der Baureihe V-CG-SLI sind für den Betrieb von LEDs in Reihenschaltung mit Konstantstrom geeignet. Geeignet zum Einsatz in kalten Umgebungsbedingungen bis -40°C, wie z.B. in Kühlhäusern. Durch die integrierte CG-S-Technik in Kombination mit CEAG Sicherheitsbeleuchtungsanlagen ist eine Einzel-Leuchtenüberwachung (Cewa-Guard-Technologie) sowie die programmierbare Schaltbarkeit im Endstromkreis (STAR-Technologie) möglich. Sichere Fehlermeldung schon bei Ausfall einer einzelnen LED. Die Module sind leerlauf- und kurzschlussfest und enthalten einen Überlastschutz.

Montage

Der Einbauort ist gemäß der Vorgabe durch den Leuchtenhersteller zu wählen. Ab 50% der max. Ausgangsleistung ist das Modul auf eine wärmeleitende Oberfläche zu montieren. Hierbei ist auf unzulässige Temperaturen am Einbauort während des Betriebs zu achten.

Eine Aussage über die elektromagnetische Verträglichkeit im eingebauten Zustand kann nur in Verbindung mit der zugehörigen Leuchte gemacht werden. Hierzu sind die Hinweise des Leuchtenherstellers zu beachten.

Wir empfehlen folgende Richtlinien:

- Netzleitung in der Leuchte kurz halten
- Netzleitung nicht zu dicht entlang des Moduls führen
- Netzleitung nicht gemeinsam mit den Lampenleitungen verlegen (ideal: 5-10cm Abstand)

Die Netzverbindung ist an den Klemmen L(U) und N(O), die Zuleitung zur angeschlossenen Leuchte / LED-Leiste an den Klemmen + /-herzustellen (Bild 1). Die + /- Klemmen sind **nicht** verpolungssicher!

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.

Hinweis: Für unüberwachte Module (Anschluss an eine Anlage ohne CG-S Technik) ist Adresse 2|2 einzustellen (siehe auch Initialisierung).

Fehlererkennung

Für eine optimierte Leuchtenüberwachung, die auch den Ausfall einzelner LEDs in einer Reihenschaltung elektrisch erkennt, enthalten die Module V-CG-SLI eine Initialisierungsfunktion. D.h. bei der ersten Inbetriebnahme werden die elektrischen Parameter an der LED-Lichtquelle ermittelt. Signifikante Abweichungen werden als ein Fehler detektiert.

- Im Falle von
- Kurzschluss (Ausgangsspannung < 2 V)
- Überlast
- Überspannung (Ausgangsspannung > 28V)

wird die Sekundärseite abgeschaltet und alle 5 s überprüft, ob der Fehler behoben wurde.

Im Falle von

- Zu geringer Ausgangsspannung verglichen mit der initialen Spannung (U-U0 -2,5 V)
 - Zu geringem Strom (<90% Nennstrom) wird mit einem Blinkmuster auf einen Fehler aufmerksam gemacht (3 x kurz-1 Sek.; 1 x lang- 4 Sek.).
- In allen Fehlerfällen wird eine Meldung per CG-Technologie an die Sicherheitsbeleuchtungsanlage gesendet.


Initialisierung

Wird bei einem Modul eine neue Lichtquelle verwendet, muss dieses initialisiert werden. Dazu sind die Adressschalter auf 0|0 zu setzen. 5 s nach Anlegen von Spannung beginnt die Initialisierung, die durch ein Blinkmuster angezeigt wird (ca. 1 Sek. 100%, ca. 1 Sek. 50% im Wechsel).

Anschließend die korrekte Leuchtenadresse bzw. bei unüberwachten Modulen die Adresse 2|2 einstellen.



Safety Instructions

- The modules V-CG-SLI 350/500/700/1000 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 61 347-2:13.
Used for installation in luminaires of emergency lighting acc. to EN 60 598-2:22 and for connection to

safety lighting systems acc. EN 50 172 to DIN VDE 0100-560 and DIN V VDE V 0108-100. Developed, manufactured and tested acc. to ISO 9001.

Description/

Scope of application

The electronic LED Supply and monitoring modules of the V-CG-SLI range are suitable for use with LEDs connected in series with a constant current. Suitable for operation at cold ambient conditions down to -40°C, e.g. in cold storage facilities. With the integrated CG-S technology in combination with CEAG emergency lighting systems, it is now possible to monitor individual luminaires (Cewa-Guard-Technology) and the programmable switching capability in the final circuit (STAR-Technology). Safe fault identification even if one LED fails. The modules are protected against idle-running as well as short-circuit and contain overload protection.

Mounting

The location of mounting has to be in accordance with the respective instructions of the luminaire manufacturer. For more than 50% nominal output power, module must be mounted on temperature conducting surface. 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:

- Keep mains leads inside the luminaire as short as possible
- Do not run mains leads adjacent to the electronic ballast or the lamp
- Mains leads should be kept apart from lamp leads (ideally 5-10cm distance)

The mains connection has to be set to terminals L(U) and N(O), the connection to luminaire / LED-strip has to set to terminals +/-.
The +/- terminals are not reverse-polarity protected.

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.

Please note: For use as an unmonitored module (for connection with systems without CG-S Technology), the address on the module must be set to the address 2|2 (see Initialisation).

Error Detection

For optimised luminaire monitoring that can detect a failure in individual LEDs connected in series, the V-CG-SLI modules contain an initialising function. The electrical parameters of the LED-light source are established during the first commissioning of the module. Significant deviations to these parameters will be detected as errors.

- In case of
- short circuit (output voltage < 2 V) - overload
- surge (output voltage > 28V)
- the secondary side will be switched off and checked every 5 s to ascertain whether the error has been repaired.

In case of

- the output voltage being too low compared to the initial voltage (U-U0-2,5 V)
- the current being too low (<90% rated current) attention will be drawn to the error by a flashing sequence (3 x short-1 sec.; 1 x long- 2 sec.).

A notification will be sent to the emergency lighting system via CG-Technology in case of any error.

Initialisation

If a module is to be used with a new light source, it must first be re-initialised. To achieve this, switch the address switch to 0|0. The initialisation will begin 5 s after establishing voltage. This will be displayed via a flashing sequence (interval 1 sec. 100%; 1 sec. 50%).

After the flashing sequence has stopped set the required address or for the unmonitored modules set to the address 2|2.

Technische Daten / Technical Data

Max. Leitungslänge (Modul-LED) Max. line length (Module-LED)	0,5m
Montageart Type of mounting	Zum Einbau in Leuchten der Schutz- klasse I o. II to be mounted in luminaires with protection category I or II
Schutzart / Degree of protection	IP20
zulässige Umgebungstemperatur t_a permissible temperature range t_a	-40° C ... +50° C
Testpunkttemperatur Permissible test point temperature t_p	tc: 70° C
Abmessungen (LxBxH) Dimensions (LxHxW)	110x30x21 mm
Gehäusematerial Enclosure material	Flammwidriges Polycarbonat / grau Flame retardant polycarbonate/grey
Gewicht/Weight	0,042 kg
Mittlere Lebensdauer Average design life	50.000 h (bei t_a/t_c max. und einer Fehlerrate von $\leq 0,2\%$ pro 1.000 h) (t_a/t_c max. and a failure rate of \leq $0,2\%$ pro 1,000h)
EBLF (Emergency Ballast Lumen Factor)	100 %
Lampenstart/Lamp start	≤ 500 ms

Primärseite / Primary side

Anschlussspannung Supply voltage	220-240V, 50/60 Hz 176- 275V DC
Standby Verlustleistung bei Standby power losses for 230V/50Hz	< 0,5W
Stromaufnahme Current input (220 V DC)	V-CG-SLI350 43 mA V-CG-SLI500 43 mA V-CG-SLI700 43 mA V-CG-SLI1000 38 mA
Leistungsaufnahme Power input	V-CG-SLI350: 11,6 VA / 10,7 W V-CG-SLI500: 11,5 VA / 11,3 W V-CG-SLI700: 10,9 VA / 9,5 W V-CG-SLI1000: 9,5 VA / 7,8 W
Leistungsfaktor Power factor λ	V-CG-SLI350: 0,9 V-CG-SLI500: 0,9 V-CG-SLI700: 0,88 V-CG-SLI1000: 0,8
Einschaltstoßstrom/Inrush current	≤ 3 A
Betriebsfrequenz Operating frequency	30 KHz - 450 KHz
Anschlussklemmen Connecting terminals	Steckklemmen 2,5mm ² / verpolungssicher Plug-in terminals 2,5 mm ² / reverse polarity protected

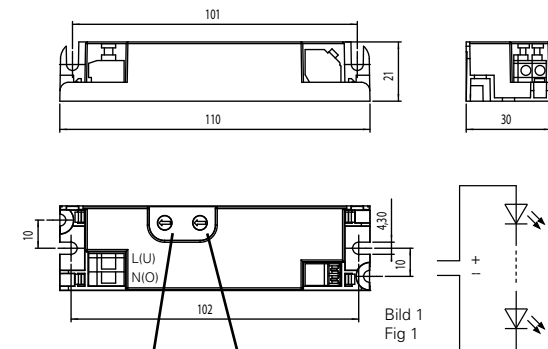
Sekundärseite / Secondary side

Ausgangsstrom Output current	V-CG-SLI350: 350 mA V-CG-SLI500: 500 mA V-CG-SLI700: 700 mA V-CG-SLI1000: 1000 mA (1 LED) / 880 mA (2 LEDs)
Anschließbare Last (Reihenschaltung) Lamp load (series connection)	V-CG-SLI350: 1-8 LEDs; 25 V V-CG-SLI500: 1-5 LEDs; 16,5 V V-CG-SLI700: 1-3 LEDs; 11,0 V V-CG-SLI1000: 1-2 LEDs; 8,0 V
Ausgangsleistung Output power	V-CG-SLI350: 8,75 W V-CG-SLI500: 8,50 W V-CG-SLI700: 8,05 W V-CG-SLI1000: 7,04 W
Anschlussklemmen Connecting terminals	Steckklemmen 1,5mm ² / nicht verpolungssicher 1,5 mm ² / <u>not</u> reverse-polarity protected

CG-Überwachung / CG-monitoring

	Output voltage range	Output current		
		n. OK	OK	n. OK
V-CG-SLI-350	2.0 ... 25.0 V	0 ... 315 mA	315 mA ... 385 mA	> 385 mA
V-CG-SLI-500	2.0 ... 16,5 V	0 ... 450 mA	450 mA ... 550 mA	> 550 mA
V-CG-SLI-700	2.0 ... 11.0 V	0 ... 630 mA	630 mA ... 770 mA	> 770 mA
V-CG-SLI-1000	2.0 ... 8.0 V	0 ... 792 mA	792 mA ... 1050 mA	> 1050 mA

Maßbild / Dimensions



Adressschalter 1 address switch 1	Adressschalter 2 address switch 2	Leuchtenadresse Luminaire address
0	0	Initialisierung / Initiation
2	2	Überwachung aus / Monitoring off
0	1	1
0	2	2
.....
1	1	11
.....
2	0	20

Technische Änderungen
vorbehalten

We reserve the right to make
technical alterations without notice