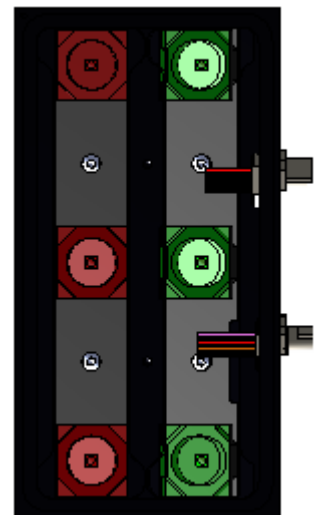




Montage- und Betriebsanleitung



Beleuchtungseinrichtung LEDSecure SOL



D-A1-B-30539-DE-00

Ausgabe

10/2015

Inhaltsverzeichnis

1. Gefahren und Warnhinweise.....	3
1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.2 Haftungsausschluss.....	4
2. Geräteaufbau.....	5
2.1 Aufbau	5
2.2 Ausführungen.....	5
3. Einsatzbereich	6
4. Anwendung und Funktion	7
5. Technische Daten	8
5.1 Technische Daten Leuchte LEDSecure SOL g-r 6	8
5.2 Technische Daten Leuchte LEDSecure SOL g-r 8	8
5.3 Technische Daten Netzteil LEDSecure SOL.....	9
5.4 Abmessungen Leuchte LEDSecure SOL g-r 6.....	10
5.5 Abmessungen Leuchte LEDSecure SOL g-r 8.....	10
5.6 Abmessungen Netzteil LEDSecure SOL.....	11
5.7 Abmessungen Blendkasten LEDSecure SOL 6.....	11
5.8 Abmessungen Blendkasten LEDSecure SOL 8.....	11
5.9 Abmessungen Anschlusskabel sekundär LEDSecure SOL	12
5.10 Abmessungen Verbindungskabel LEDSecure SOL.....	12
6. Optional.....	12
6.1 Ersatzteile für alte Beleuchtungseinheiten	12
6.2 Schaltkasten	13
6.2.1 Technische Daten Schaltkasten LEDSecure SOL	13
7. Lagerung und Transport.....	14
8. Montage	14
8.1 Erstmontage.....	14
8.1.1 Netzteil LEDSecure Sol	14
8.1.2 Beleuchtungsmodul LEDSecure SOL	15
8.1.3 Verkabelung.....	17
9. Inbetriebnahme	18
10. Lebensdauer	18
11. Instandhaltung und Wartung	18
12. Entsorgung	19
13. Fehler	19
14. Gewährleistung.....	19



Sicherheitshinweise



1. Gefahren und Warnhinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Vermeidung von Gefahren für Personen und Sachen

- Das angelieferte Gerät nur entsprechend vorgesehener Planung einsetzen.
- Anbauten und Änderungen an dem Gerät nur mit ausdrücklicher Genehmigung der IGEMA GmbH vornehmen.
- Die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften und anlagenspezifische Sicherheitsanweisungen beachten.
- Einbau- und Betriebsvorschriften lesen und beachten.
- Das Gerät darf nur von qualifizierten und unterwiesenen Personen eingebaut und in Betrieb genommen werden.

2. Einsatzgrenzen

- Das Gerät darf nur entsprechend den Angaben dieser Betriebsanleitung bzw. für die im Liefervertrag vereinbarten Parameter (siehe Typenschild) bzw. dem Einsatzfall eingesetzt werden.
- Die Zulassung dieses Gerätes verliert ihre Gültigkeit bei sämtlichen Änderungen.
- Die Sicherheit des gesamten Kesselsystems, in welchem dieses Gerät eingesetzt wird, liegt in der Verantwortung des Errichters des Systems.
- Wird dieses Gerät abweichend von den in diesem Dokument beschriebenen Verwendungszwecken eingesetzt, kann dies zu schweren Schäden am Gerät führen. Bei Zuwiderhandlung erlischt die Betriebserlaubnis und sämtliche Garantieansprüche gegenüber dem Hersteller.

3. Vermeidung von Gefahren und Schäden

- Die Montage- und Betriebsanleitung den zuständigen Stellen „Wareneingang, Transport, Montage, Inbetriebnahme und Wartung“ zuführen.
- Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch diese Montage- und Betriebsanleitung in der Landessprache des Dritten unbedingt mitgeben.
- Montagearbeiten am Gerät nur durch geschultes Personal mit speziellem Auftrag und ausschließlich im spannungsfreien Zustand, außerhalb eines explosionsgefährdeten Bereiches.
- Montage- und Betriebsanleitung sorgfältig lesen, beachten und aufbewahren.

- Beim Transport z.B. Stöße und hartes Aufsetzen vermeiden, dies kann zu Beschädigungen führen.
- Bei Zwischenlagerung darauf achten, dass der Lagerort für das Gerät geeignet ist.
- Der Lagerort muss trocken und das Gerät gegen Beschädigung gesichert sein.
- Dieses Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

4. Kennzeichen

In dieser Montage- und Betriebsanleitung sind Sicherheitshinweise mit folgenden Symbolen besonders gekennzeichnet:



Gefahr

bedeutet, dass bei Nichtbeachtung eine Gesundheitsgefährdung besteht und / oder erheblicher Sachschaden auftreten kann.



Achtung

bedeutet, dass auf technische Zusammenhänge besonders aufmerksam gemacht wird.

1.2 Haftungsausschluss

Die IGEMA GmbH Mess- und Regelsysteme übernimmt keine Haftung, wenn die oben genannten Vorschriften, Anweisungen und Warnhinweise nicht beachtet und befolgt werden.

2. Geräteaufbau

2.1 Aufbau

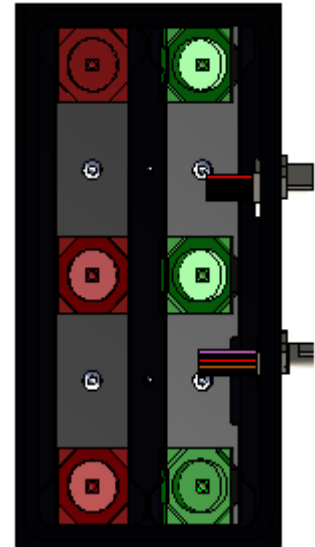
Die LEDSecure SOL besteht aus 5 Komponenten, ein Netzteil, den Anschlusskabel sekundär, den Beleuchtungsmodul(en), den Verbindungskabeln, sowie den Blendkästen.

2.2 Ausführungen

Das Netzteil:

- Das Standardnetzteil (Netzteil LEDSecure SOL) ist auf der Primärseite mit einer 3 Meter langen Anschlussleitung versehen. Andere Längen sind auf Wunsch erhältlich. Hier wird in Abstufungen von je einem Meter gerechnet.
Der Sekundärseitige Anschluss erfolgt über eine M12 A- kodierte Buchse am Gehäuse.

Das Anschlusskabel sekundär (Anschlusskabel sekundär LEDSecure SOL) gibt es in einer Standardlänge von 3 Metern. Andere Längen bis maximal 15 Meter sind auf Wunsch erhältlich. Hier wird in Abstufungen von je einem Meter gerechnet.



Die Beleuchtungsmodule LEDSecure SOL g-r gibt es in 2 Ausführungen:

- 3 LED-Zeilen (Leuchte LEDSecure SOL g-r 6)
- 4 LED-Zeilen (Leuchte LEDSecure SOL g-r 8)

Die Verbindungskabel (Verbindungskabel LEDSecure SOL) gibt es in einer Standardlänge von 45 cm.

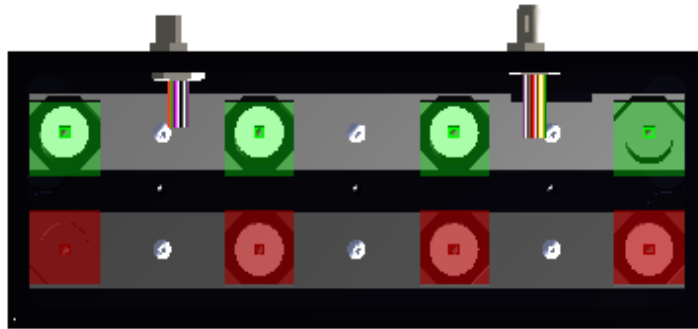
Die Blendkästen sind in mehreren Ausführungen erhältlich

- für die LEDSecure SOL 6 (3 Schauöffnungen einteilig)
- für die LEDSecure SOL 8 (4 Schauöffnungen einteilig)
- Sondervarianten (Edelstahl, zweiteilig, nur Bügel + Blendkasten Front)

3. Einsatzbereich

Gerätegruppen A1T und A2T

- Zweifarbenanzeiger Grün-Rot CD
- Zweifarbenanzeiger Grün-Rot BU



4. Anwendung und Funktion

Die LEDSecure SOL – Beleuchtungseinrichtung dient zur Erzeugung der grünen und roten Lichtphase, welche notwendig sind, um die farbliche Unterscheidung zwischen Flüssigkeit und Gas am Zweifarbenanzeiger -Typ Grün-Rot zu ermöglichen.

Speziell für diesen Einsatzzweck entwickelt, ist sie für die thermischen und physikalischen Anforderungen bestens geeignet.

Das stark gerichtete Licht der IGEMA LED-Beleuchtungen ist optimal auf den Schaubereich der Füllstandsanzeiger fokussiert. Hierdurch wird die maximale Ausleuchtung des Dampf- und Wasserraumes erzielt, welche zu einer klaren und deutlichen Trennung der beiden Phasen auf der Sichtseite des Anzeigers führt.

IGEMA hat seine Licht-Technologie im Laufe der Jahre kontinuierlich weiterentwickelt – von konventionellen Leuchtmitteln wie Glühbirnen über Halogenstrahler hin zu überaus wirtschaftlich arbeitenden LED-Beleuchtungsmodulen, die nur einen Bruchteil der Energie herkömmlicher Leuchtmittel benötigen und dabei eine deutlich längere Lebenszeit haben.

Die Leuchte besteht aus 6 oder 8 LED-Elementen. Das Gehäuse aus Aluminium wird durch eine oxidische Schutzschicht vor Korrosion geschützt. Eine Glasabdeckung aus temperatur- und medienbeständigem, thermisch vorgespanntem Borosilikatglas schützt die LEDs.

Bei großen Schaulängen werden mehrere LED-Leuchten übereinander angeordnet.

Jede Leuchte hat eine vieradrige Zuleitung mit getrennter Ansteuerung für rote und grüne LEDs.

Bis zu fünf Leuchten können über das Verbindungskabel miteinander verbunden werden, um die Versorgungsspannung der ersten Leuchte durchzuschleifen. Dabei können die verschiedenen Leuchten-Module beliebig gemischt werden. Die erste Leuchte wird mit dem Anschlusskabel sekundär mit dem Netzteil verbunden.

Die Versorgung erfolgt über ein Schaltnetzteil mit einem Spannungseingangsbereich von 100-240VDC. Die Spannungsversorgung muss in der Kundenanlage mit 6A abgesichert sein. Ist dies nicht möglich gibt es anstelle des Standardnetztes (Netzteil LEDSecure SOL) optionale Möglichkeiten wie den Schaltkasten LEDSecure Sol. Dieser beinhaltet dann eine dementsprechende Absicherung. Die Intensität beider Farben wird getrennt eingestellt. Eine Voreinstellung, basierend auf Erfahrungen und Tests, geschieht bereits im Werk. Diese gewährleistet eine hohe Energieeffizienz und Lebensdauer bei optimalen Ergebnissen. In besonderen Fällen ist eine nachträgliche Justierung der Intensität durch den IGEMA-Kundendienst vor Ort möglich.

5. Technische Daten

5.1 Technische Daten Leuchte LEDSecure SOL g-r 6

Typenbezeichnung	LEDSecure SOL g-r 6
elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1
LED-Modul Leistung	6 W
Betriebsspannung (rot / grün)	12 VDC / 18 VDC
Schutzart nach DIN EN 60529	IP67
Schutzklasse	3
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Anschluss Versorgungsleitung	M12-Stecker A-kodiert
Umgebungstemperatur	-10° C < Tamb. < 70° C
Gewicht	0,6kg
Bestell-Nummer	40-11126

5.2 Technische Daten Leuchte LEDSecure SOL g-r 8

Typenbezeichnung	LEDSecure SOL g-r 8
elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1
LED-Modul Leistung	6 W
Betriebsspannung (rot / grün)	12 VDC / 18 VDC
Schutzart nach DIN EN 60529	IP67
Schutzklasse	3
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Anschluss Versorgungsleitung	M12-Stecker A-kodiert
Umgebungstemperatur	-10° C < Tamb. < 70° C
Gewicht	0,8kg
Bestell-Nummer	40-11125

5.3 Technische DatenNetzteil LEDSecure SOL

Typenbezeichnung	Netzteil LEDSecure SOL
elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1
Niederspannung	EN 60730-1
Nenneingangsspannung	100 - 240 VAC
max. Eingangsspannungsbereich	90 - 265 VAC
Netzfrequenz	47 - 63 Hz
Eingangsstrom @ 115 VAC	0,75 A
Eingangsstrom @ 230 VAC:	0,45 A

Nennausgangsspannung	10-13 VDC / 15-18 VDC
Maximalanzahl der LED Leuchten	5
Nennausgangsstrom pro Leuchte pro Farbe	200 mA
Nennausgangsleistung pro Leuchte	6 W
max. Gesamtausgangsleistung aller LEDs (@ 5 Leuchten)	30 W

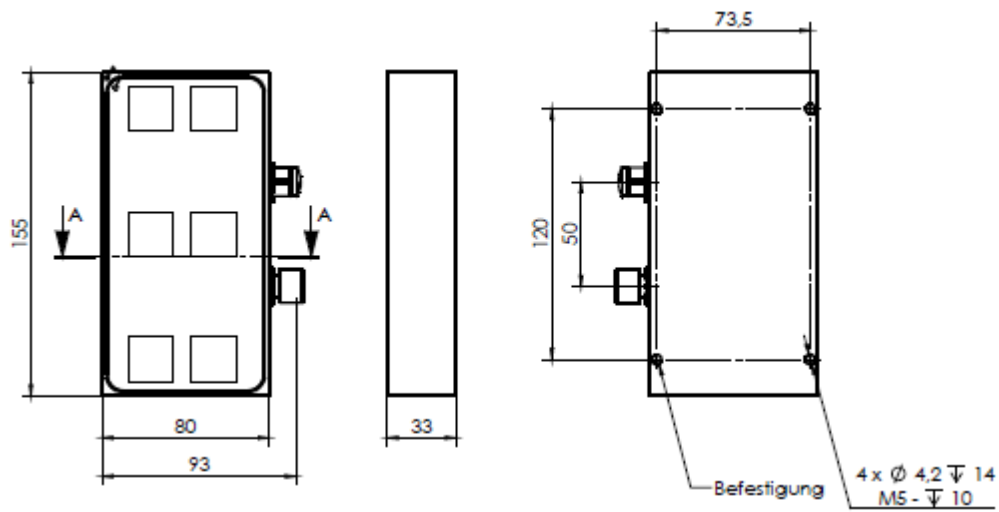
Isolationsspannung I/O-O/P	4000 VAC
Isolationsspannung I/O-FG	1500 VAC
Isolationsspannung O/O-FG	500 VAC
Isolationswiderstand (@500 VDC, 25° C, 70% RH)	10 ⁸ Ω

Umgebungstemperatur	0° C < Tamb. < 40° C
Schutzart nach DIN EN 60529	IP66
Ausgangs-Überstromschutz	1,6 A (Foldback auf 0,8 A, selbstrückstellend)
Ausgangs-Überspannungsschutz	rot 16 VDC, grün 20 VDC (selbstbegrenzend)
Überlastschutz	150% (Foldback auf 80%, selbstrückstellend)
Übertemperaturschutz	@ 75° C Gehäuse (verriegelnd, Netzreset notwendig)
Umgebungsluftfeuchte	20 - 90% rF nicht kondensierend
Maße	130 x 170 x 90mm
Anschlusskabel primär	- Kabel, 3-adrig mit Aderendhülsen - Standardlänge 3m
Anschluss sekundär	M12 A- kodierte Einbaubuchse
Bestell-Nummer	25-13000

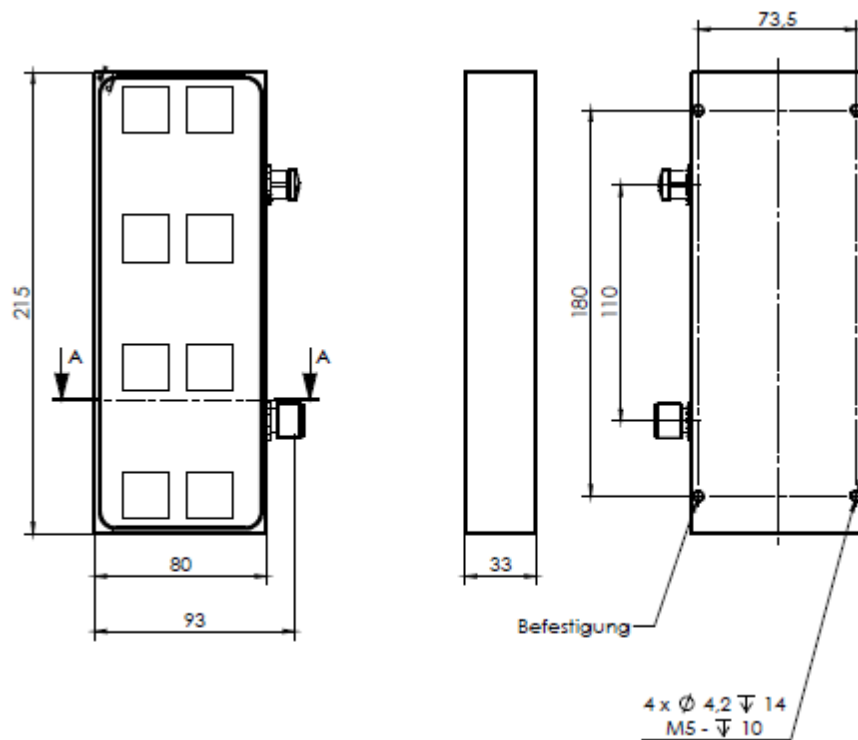


Eingangsspannung muss in der Kundenanlage mit 6A abgesichert sein

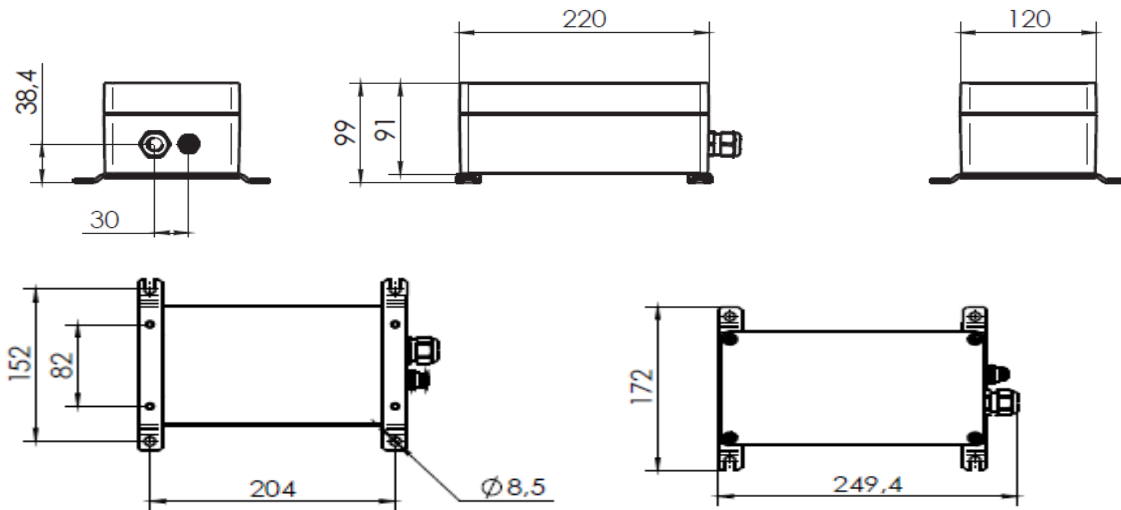
5.4 Abmessungen Leuchte LEDSecure SOL g-r 6



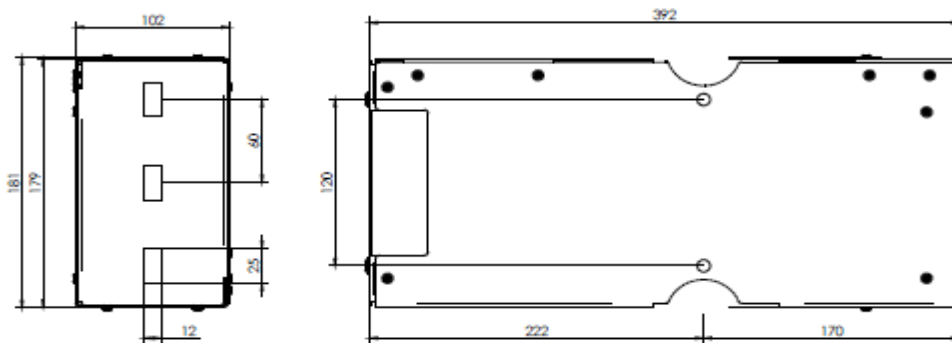
5.5 Abmessungen Leuchte LEDSecure SOL g-r 8



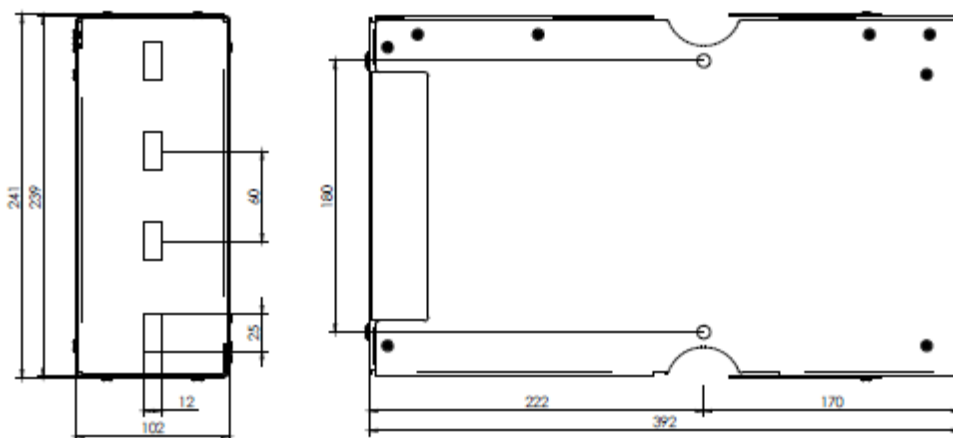
5.6 AbmessungenNetzteil LEDSecure SOL



5.7 AbmessungenBlendkasten LEDSecure SOL 6



5.8 AbmessungenBlendkasten LEDSecure SOL 8



5.9 Abmessungen Anschlusskabel sekundär LEDSecure SOL

Das Anschlusskabel sekundär LEDSecure SOL (25-13015) gibt es in einer Standardlänge von 3 Metern. Andere Längen bis maximal 15 Meter sind auf Wunsch erhältlich. Hier wird in Abstufungen von je einem Meter gerechnet.

5.10 Abmessungen Verbindungskabel LEDSecure SOL

Die Verbindungskabel LEDSecure SOL (25-13013) zwischen den Beleuchtungsmodulen haben eine Länge von 45cm.

6. Optional

- Falls bei einer alten Beleuchtungseinrichtung SOL 8 oder SOL 6 einzelne Elemente defekt sind, besteht die Möglichkeit auch einzelne Komponenten durch Teile aus der neuen LEDSecure SOL-Reihe zu ersetzen.
- Optional kann das Netzteil in einem Schaltkasten mit vorgeschalteten 2 poligen Hauptschalter sowie einem 2poligen Leitungsschutzschalter verbaut werden.

6.1 Ersatzteile für alte Beleuchtungseinheiten

Die LED Beleuchtungseinheit SOL 6 (20-00150) oder SOL 8 (20-00151) kann durch eine neue LEDSecure SOL g-r 6 (40-11126) oder LEDSecure SOL g-r 8 (40-11125) ersetzt werden. Zusätzlich muss der Blendkasten LEDSecure SOL 6 (25-12772) oder Blendkasten LEDSecure SOL 8 (25-12774) ersetzt werden. Alternativ zu den Blendkästen können auch zwei Befestigungsbügel LEDSecure SOL (25-12553) eingesetzt werden.

- Es ist hierbei zwingend erforderlich, dass diese mit einem Netzteil LEDSecure SOL (25-13000) angesteuert werden. Der Einsatz eines anderen Netzteiltes als dem genannten an einer LEDSecure SOL g-r 6 oder 8 führt zu irreparablen Schäden am Gerät.
- Für den Anschluss vom Netzteil zur ersten Leuchte wird das Anschlusskabel sekundär LEDSecure SOL (25-13015) benötigt.
- Beim Ersatz von mehreren alten Leuchten durch neue LEDSecure SOL Leuchten muss zwischen den Leuchten jeweils ein Verbindungskabel (25-13013) vorgesehen werden.
- Ein Netzteil LEDSecure SOL kann maximal fünf Leuchten versorgen!

Die Sichtblende BU Größe 3 LED (40-04244) kann durch einen neuen Blendkasten LEDSecure SOL 6 (25-12737) ersetzt werden.

Die Sichtblende BU Größe 4 LED (40-04245) kann durch einen neuen Blendkasten LEDSecure SOL 8 (25-12739) ersetzt werden.

Der Haltebügel LED SOL 6/8 verstärkt (40-04526) kann durch den Befestigungsbügel SOL6 / SOL8 (25-12773) ersetzt werden.



- Um sicherzustellen, dass die Beleuchtungseinrichtungen gerade hängen, muss dieser Bügel immer paarweise ersetzt werden!

6.2 Schaltkasten

Die clevere Lösung für den Anschluss der Igema Beleuchtungseinrichtung LEDSecure SOL. Der Schaltkasten ist mit 200mm Länge x 200mm Breite x 120mm Höhe kompakt ausgeführt. Der Schaltkasten ist zum sicheren freischalten der kompletten Beleuchtungseinrichtung mit einem 2 poligen Hauptschalter ausgestattet. Dies ermöglicht eine allpolige Abschaltung der kompletten Beleuchtungseinrichtung. Der Leitungsschutz wird über einen Leitungsschutzschalter 1-polig +N mit einem Bemessungsstrom von 6A realisiert. Der Schaltkasten ist fachmännisch vorverdrahtet und die Betriebsmittel beschriftet. Kundenseitig muss nur noch die Zuleitung an den Eingangsklemmen angeschlossen werden. Eine A-kodierte M12 Buchse ist außen am Schaltkasten angebracht. Über das Anschlusskabel sekundär LEDSecure Sol (25-13015) mit einer Standardlänge von 3 Metern kann die erste Leuchte versorgt werden. Andere Längen sind bis zu 15 m in 1 m Schritten nach Kundenwunsch möglich.

Der Schaltkasten darf nur von qualifizierten Elektro-Fachkräften angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Die allgemeinen Sicherheits- bzw. Errichtungsvorschriften sind zu beachten

6.2.1 Technische DatenSchaltkasten LEDSecure SOL

Typenbezeichnung	Schaltkasten LEDSecure SOL
Schutzart nach DIN EN 60529	IP 65
Abmessungen	300 x 200 x150mm
Gehäusewerkstoff	Edelstahl 1.4301, electropoliert
Nenneingangsspannung	100 – 240 VAC
max. Eingangsspannungsbereich	90 – 265VAC
Netzfrequenz	47 – 63Hz
Elektrische Absicherung	1-polig + N 6A Auslösecharakteristik B
Hauptschalter	2 polig schaltbar, abschließbar in 0 Stellung
Nennausgangsspannung	10 – 13 VDC
Maximalanzahl der LED Leuchten	5
max. Gesamtausgangsleistung aller LEDs (@5 Leuchten)	30 W
Anschluss primär	über Eingangsklemmen
Anschluss sekundär	über M12 A- kodierte Einbaubuchse
Umgebungstemperatur	0° C < Tamb.< 40° C
Befestigung	erfolgt über 4 Öffnungen in der Gehäuserückwand
Bestell-Nummer	25-13016

Optional können Wandhalterungen für die Montage des Gehäuses mit bestellt werden.

7. Lagerung und Transport

Die Beleuchtungseinrichtung ist trocken und in der Originalverpackung zu lagern.

8. Montage

Der Anwender ist verpflichtet darauf zu achten, dass von ihm beigestellte und verwendete Teile den örtlich gültigen Anforderungen und Vorschriften genügen.

Montage, Inbetriebnahme und Demontage müssen durch entsprechend geschultes Personal und nach den örtlich geltenden Vorschriften erfolgen. Beleuchtungseinheiten sind an vorgesehene Haltern

am entsprechenden Anzeiger zu montieren. Versorgungsleitungen sind mechanisch, Temperatur- und UV geschützt zu verlegen.

8.1 Erstmontage



Elektrischer Anschluss unter Berücksichtigung der VDE 0110 bzw. der landesüblichen Vorschriften.

8.1.1 Netzteil LEDSecure Sol

Das Gehäuse des Netzteils (25-13000) ist vor Ort an einer geeigneten Stelle über die Befestigungslaschen des Gehäuses zu montieren. Das Gehäuse des Netzteiltes darf nicht geöffnet werden. Ansonsten erlischt die Garantie.

Der primärseitige Anschluss des Netzteils erfolgt über die am Netzteil vormontierte Anschlussleitung.



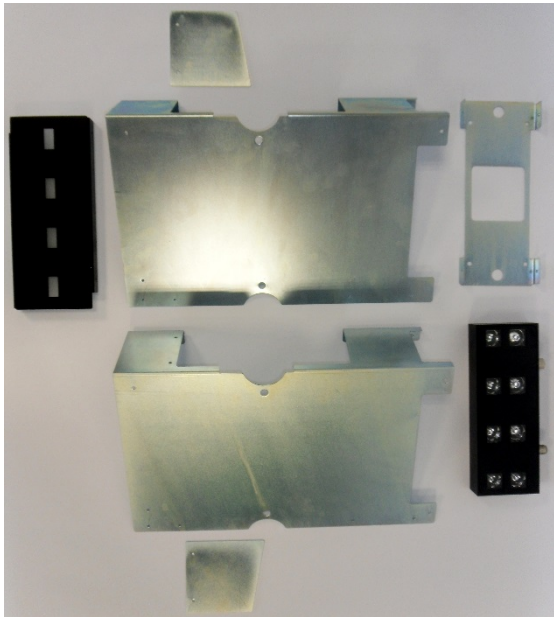
Eingangsspannung muss in der Kundenanlage mit 6A abgesichert sein.

Der Sekundärseitige Anschluss erfolgt über eine M12 A- kodierte Buchse am Gehäuse.

Über das Anschlusskabel sekundär kann nun die erste Leuchte mit Spannung versorgt werden.

8.1.2 Beleuchtungsmodul LEDSecure SOL

Übersicht der Einzelteile:

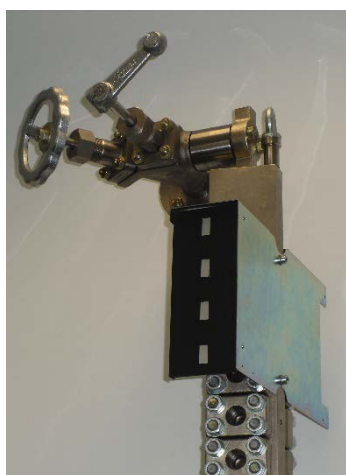
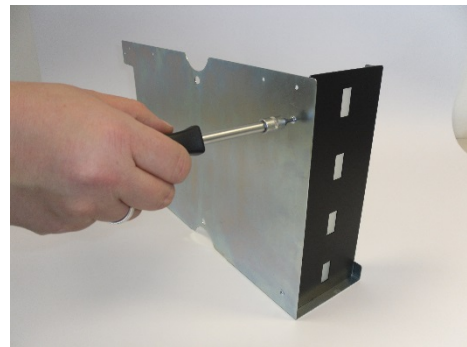


1. Mattscheibe
2. Körper
3. Lampenträger
4. Leuchte LEDSecure SOL g-r
5. Abdeckung oben/unten

Nicht auf der Abbildung zusehen 20 Stück M3 x 6 TX10, vier M5 x 8 TX10 sowie M8 x 12. Sechskantschrauben mit Unterlegscheiben.

1. Montageschritt

Die Mattscheibe wird mittels zwei M3 x 6 TX10 Schrauben mit einem Körperteil zusammengefügt.

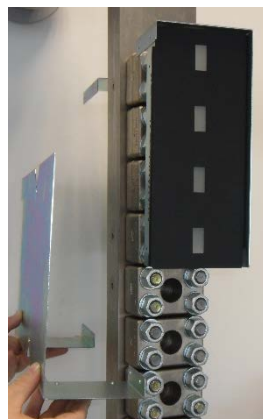


2. Montageschritt

Der Körper mit der Mattscheibe wird mit zwei M8 x 12 Sechskantschrauben und Unterlegscheiben an den Anzeigekörper montiert.

3. Montageschritt

Zweiter Körperteil wird nun an den Anzeigekörper wiederum mittels zwei M8 x 12 Sechskantschrauben und Unterlegscheiben montiert. Danach folgen die M3 x 6 TX10 Schrauben um beide Körperteile miteinander zu verschrauben. Dies muss von beiden Seiten des Anzeigekörpers erfolgen.

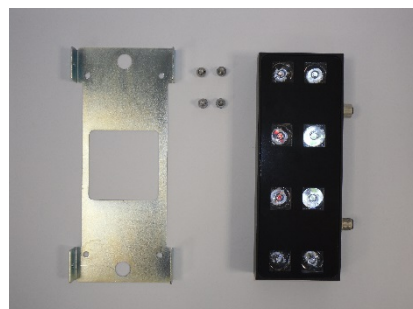



4. Montageschritt

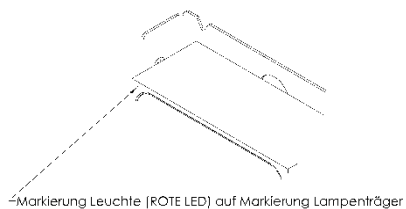
Um weitere Beleuchtungsmodule anzubringen werden die Montageschritte 1-3 x mal wiederholt.

5. Montageschritt

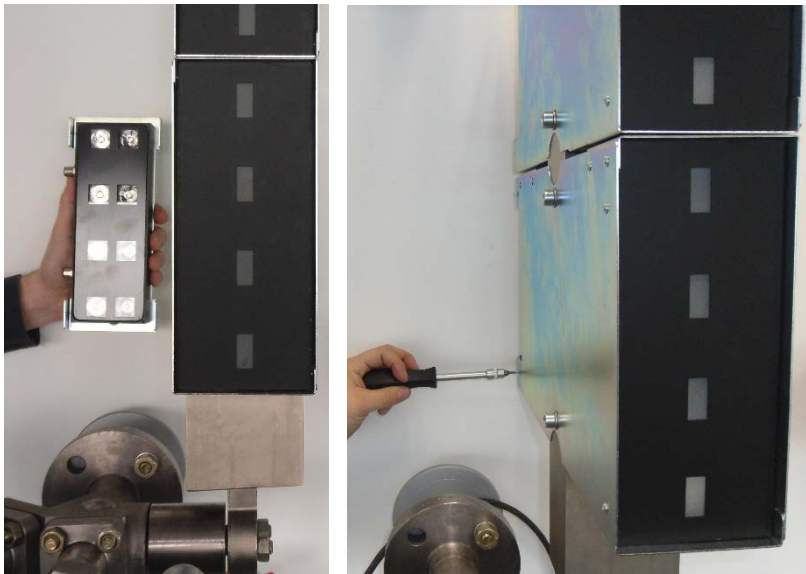
Die Leuchte LEDSecure SOL g-r wird an dem Lampenträger mittels vier M5 x 8 TX10 Schrauben montiert.



 Markierung des Lampenkörpers muss mit Markierung im lampenträger übereinstimmen



der



6. Montageschritt

Leuchten werden nun mittels vier M3 x 6 TX10 Schrauben an der Körperrückseite montiert.



Stecker der Leuchte müssen an der breiten Seite des Anzeigekörpers sein.

7. Montageschritt

Nun werden die Abdeckungen oben und unten an der Beleuchtungseinheit mittels vier M3 x 6 TX10 Schrauben verschraubt.



8.1.3 Verkabelung



Nun werden die einzelnen Leuchten mit dem Verbindungskabel LEDSecure SOL verbunden. Sowie das erste Beleuchtungsmodul mit dem Anschlusslabel sekundär verbunden welches danach auch noch ans Netzteil angeschlossen wird.

Die nicht verwendeten Stecker an den Leuchten sollen über die Blindabdeckung verschlossen werden.



Bei mehr als 5 Leuchten wird ein zweites Netzteil benötigt.

9. Inbetriebnahme

Die Beleuchtungseinrichtung LEDSecure Sol darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem alle Geräte montiert, alle Anschlüsse gelegt und der Aufbau auf Korrektheit geprüft ist.

10. Lebensdauer

Die Lebensdauer des Gerätes hängt von den Betriebsbedingungen ab. Hierbei sind die technischen Daten (Kap. 5) zu beachten.



Andauernder Betrieb an den Grenzen der zulässigen Bedingungen kann die Lebensdauer und die Zuverlässigkeit beeinflussen.

11. Instandhaltung und Wartung

Für einen sicheren Gebrauch der Beleuchtungseinrichtung sind in regelmäßigen Abständen die nachfolgend aufgeführten Überprüfungen/Wartungstätigkeiten vorzunehmen:



Achtung: Die Wartungsintervalle sind je nach Typ der Anwendung (z.B. Grad der Verschmutzung) individuell auszulegen.

- Sichtkontrolle der Gehäuse, Steckverbindungen und Leitungen auf Beschädigungen und Verunreinigungen
- Prüfung aller Befestigungen auf festen Sitz.
- Beseitigung von Verunreinigungen nur mit lösemittelfreiem Reinigungsmittel
- Sämtliche Typschilder müssen vorhanden und lesbar sein.

12. Entsorgung

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften.

13. Fehler

Durch Verwendung eines Ersatzbeleuchtungsmoduls oder Tausch mit einem weiteren vorhandenen Beleuchtungsmoduls kann getestet werden, ob es sich um einen Modulfehler handelt.

Bei abgezogenem Kabel lassen sich Leerlaufspannung und Kurzschlussstrom messen. Hierdurch kann ein Fehler im Netzteil gefunden werden.

Zeigen beide Prüfungen, dass Beleuchtungsmodul und Netzteil o.k. sind liegt ein Fehler am Kabel vor.

14. Gewährleistung

Wir gewährleisten auf unsere Produkte eine Garantiezeit von 24 Monaten. Voraussetzung ist die sachgemäße Behandlung entsprechend der Montage- und Betriebsanleitung. Bei Verschleiß- und Ersatzteilen beschränkt sich die Garantie auf Material und Konstruktionsfehler.



Dieses hochwertige IGEMA- Produkt wurde unter Anwendung der QM-Systemvorgaben gemäß DIN EN ISO 9001:2000 projektiert, gefertigt und geprüft. Sollte das angelieferte Gerät Transportschäden aufweisen oder trotz unserer Qualitäts-Endkontrolle zu Beanstandungen Anlass geben, so wenden Sie sich bitte umgehend an unsere SERVICE- Bearbeitung Telefon 0241- 5687-0.
