



# HandRail Sicherheitsleuchten von Eaton



Die HandRail Sicherheitsleuchten von Eaton sind speziell für Anwendungen geeignet, bei denen die Deckenmontage einer Sicherheitsleuchte nicht möglich ist. Highpower-LEDs und eine spezielle Linsentechnik sorgen für hohe Lichtpunktabstände.

Verschiedene Leuchtenvarianten erlauben die Einbaumontage in Handläufen mit einem Außendurchmesser von 42 mm oder 51 mm. Durch den Einbau in den Handlauf ist zum einen ein schlankes und unauffälliges Design gegeben, zum anderen wird durch die glatten Kanten Verletzungsgefahr an den Fingern vermieden.

Die HandRail Leuchte ist erhältlich als voll überwachte CG-S Variante oder kann mit einem handelsüblichen LED-Treiber auch als unüberwachte Leuchte eingesetzt werden. Sie ist ideal als Kompensationsmaßnahme für die Fluchtwegausleuchtung geeignet und durch das unauffällige Design optimal für die Integration in eine anspruchsvolle Lichtarchitektur.

## Features

- Auswahl von speziellen Optiken für eine Vielzahl von Anwendungen
- Auswahl von LED Treibern um alle Leistungsanforderungen optimal zu erfüllen und den Energieverbrauch zu minimieren
- Flexible Anwendungsmöglichkeiten durch überwachte und unüberwachte Variante
- Hoher IP und IK Grad für die Innen- und Außenanwendung

# HandRail 930XX LED

Sicherheitsleuchten für Fluchtwegbeleuchtung

zur Verfügung gestellt von [www.TALPA.lu](http://www.TALPA.lu), Ihrem Experten für Notbeleuchtung in Luxemburg - **TALPA**



## HandRail 930xx LED

- Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für die Einbaumontage in einen Handlauf
- Geeignet zur Montage in Handläufen aus Edelstahl, verzinktem Stahl oder Kunststoff
- Unauffälliges Design durch eingelassenes Einbaugeschäuf
- Hohe Lichtpunktstände durch spezielle Linsentechnik und hocheffiziente Highpower-LEDs
- Geeignet für den Innen- und Außenanwendung
- Bis zu 11 m von Leuchte zu Leuchte bei Fluchtwegausleuchtung
- Minimaler Wartungsaufwand durch hohe Lebensdauer der LEDs (50.000 Stunden)

HandRail 93011 LED



Lichtstrom $\Phi_{\text{Nenn}}$	350 mA: 118 lm
	490 mA: 164 lm
	700 mA: 235 lm

Lichtstrom $\Phi_E/\Phi_{\text{Nenn}}$ am Ende der Nennbetriebsdauer	100%
--	------

Gehäusematerial	Polycarbonat, Aluminium
-----------------	-------------------------

Gehäusefarbe	Aluminium
--------------	-----------

Gewicht	0,068 kg
---------	----------

Montageart	Einbaumontage in einen Handlauf
------------	---------------------------------

Stromaufnahme	approx, 3 V DC, max 700 mA (constant current)
---------------	---

Zulässige Umgebungstemperatur	-20°C bis +50°C
-------------------------------	-----------------

Leuchtmittel	1 x High Power LED ( $U_f = 2,8 \text{ V} \dots 3,15 \text{ V}$ )
--------------	---

HandRail 93012 LED



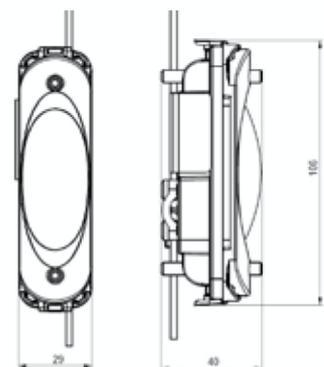
## Bestellangaben

Typ	Lieferumfang	Bestell-Nr.
HandRail LED 93011 LED	HandRail 93011 LED, Handlaufmontage mit 70° asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung, Innen- und Außenanwendungen, zur Montage in Handläufen mit 42 mm Durchmesser. (LED Treiber nicht inklusive)	40071355046
HandRail LED 93012 LED	HandRail 93012 LED, Handlaufmontage mit 45° asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung, Innen- und Außenanwendungen, zur Montage in Handläufen mit 42 mm Durchmesser. (LED Treiber nicht inklusive)	40071355051
HandRail LED 93015 LED	HandRail 93015 LED, Handlaufmontage mit opaker Haube für Fluchtwegausleuchtung, nur für Innenanwendungen zur Montage in Handläufen mit 42 mm Durchmesser. (LED Treiber nicht inklusive)	40071355049
HandRail LED 93021 LED	HandRail 93021 LED, Handlaufmontage mit 70° asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung, Innen- und Außenanwendungen, zur Montage in Handläufen mit 51mm Durchmesser. (LED Treiber nicht inklusive)	40071355050
HandRail LED 93022 LED	HandRail 93022 LED, Handlaufmontage mit 45° asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung, Innen- und Außenanwendungen, zur Montage in Handläufen mit 51mm Durchmesser. (LED Treiber nicht inklusive)	40071355047
HandRail LED 93025 LED	HandRail 93025 LED, Handlaufmontage mit opaker Haube für Fluchtwegausleuchtung, nur für Innenanwendungen zur Montage in Handläufen mit 51mm Durchmesser. (LED Treiber nicht inklusive)	40071355048

HandRail 93015 LED



Dimensions in mm



\* Schutzart der Leuchte: IP66  
Schutzart des Eaton LED-Treiber-Gehäuses: IP20

\*\* Nur mit Eaton Nottlicht LED-Treiber

V-CG-SLS xxx



V-CG-SLU xxx



### Bestellangaben Module

LED Treiber*	Stromaufnahme	Anzahl der HandRail Leuchten		Bestell-Nr.
		Minimum	Maximum	
V-CG-SLS 701	700 mA	1	1	40071352399
V-CG-SLS 501	500 mA	1	1	40071352369
V-CG-SLS 500	500 mA	2	2	40071352418
V-CG-SLS 350	350 mA	2	4	40071352417
V-CG-SLR 350	350 mA	2	4	40071352420
V-CG-SLU 700	700 mA	2	4	40071352917
V-CG-SLU 490	490 mA	2	4	40071352916
V-CG-SLU 350	350 mA	2	4	40071352915
Optional				
Installationsgehäuse in Schutzart IP66 für 2 x V-CG-SLU xxx				40071355090

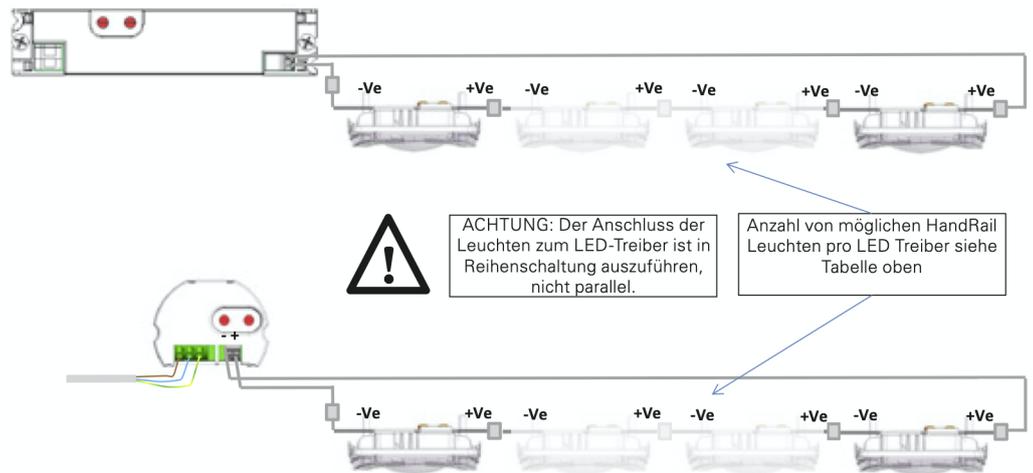
\* Detaillierte LED-Treiberdaten- siehe Katalogseiten „Module“

**Achtung: V-CG-SLI ist nicht geeignet**

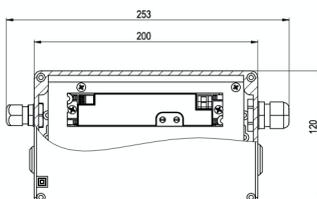
V-CG-SLR 350



### Schematische Darstellung von Treiber und Leuchte/n



Installations Box, Maße in mm



Typ	Geeigneter Handlauf/ Rohrdurchmesser	Optik	Empfohlene Anwendung
93011 LED	42.4 x 2.0	70° Linse	Handläufe an Gehwegen (ebene Flächen)
93012 LED	42.4 x 2.0	45° Linse	Handläufe an Gehwegen und Treppen
93015 LED	42.4 x 2.0	keine Optik, opale Haube	Handläufe an Gehwegen und Treppen (geringe Blendung)
93021 LED	51.0 x 3.8	70° Linse	Handläufe an Gehweg (ebene Flächen)
93022 LED	51.0 x 3.8	45° Linse	Handläufe an Gehwegen und Treppen
93025 LED	51.0 x 3.8	keine Optik, opale Haube	Handläufe an Gehwegen und Treppen (geringe Blendung)

# HandRail 930XX LED

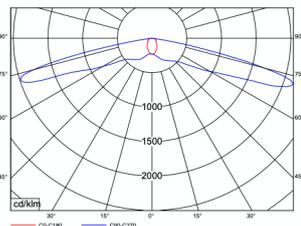
Sicherheitsleuchten für Fluchtwegbeleuchtung

zur Verfügung gestellt von [www.TALPA.lu](http://www.TALPA.lu), Ihrem Experten für Notbeleuchtung in Luxemburg - **TALPA**

## LED-Treiber 700 mA

**Projektierungshilfe für HandRail 930x1 LED (70°) für E = 1,0 lx (10,8 lx)**  
Messebene 0,02 m, Wartungsfaktor WF = 80 %, Batteriebetrieb

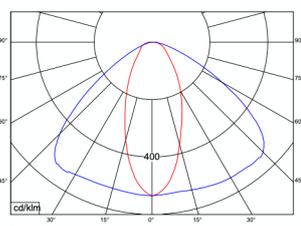
Montagehöhe in Meter]	Montagearten	L1	L2	L3
0,8	Handlaufmontage	4,2 (1,6)	9,2 (5,6)	0,5 (0,5)
0,9	Fluchtwegmitte	4,6 (1,9)	10,1 (7,1)	0,5 (0,5)
1		5,0 (2,6)	11,0 (8,1)	0,5 (0,5)



Lichtverteilungskurve  
HandRail 930x1 LED

**Projektierungshilfe für HandRail 930x2 LED (45°) für E = 1,0 lx (10,8 lx)**  
Messebene 0,02 m, Wartungsfaktor WF = 80 %, Batteriebetrieb

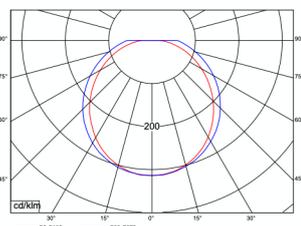
Montagehöhe in Meter	Montagearten	L1	L2	L3
0,8	Handlaufmontage	2,35 (1,75)	5,05 (3,6)	0,5 (0,5)
0,9	Fluchtwegmitte	2,5 (1,85)	5,4 (3,85)	0,5 (0,5)
1		2,6 (1,95)	5,7 (4,1)	0,5 (0,5)



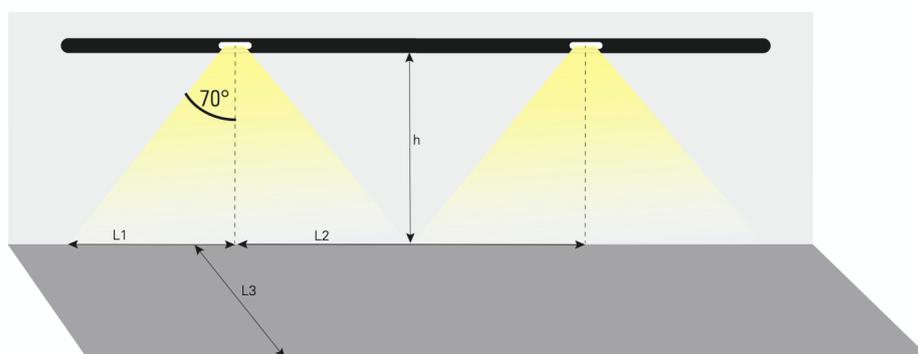
Lichtverteilungskurve  
HandRail 930x2 LED

**Projektierungshilfe für HandRail 930x5 LED (opal) für E = 1,0 lx (10,8 lx)**  
Messebene 0,02 m, Wartungsfaktor WF = 80 %, Batteriebetrieb

Montagehöhe in Meter	Montagearten	L1	L2	L3
0,8	Handlaufmontage	2,4 (1,7)	6,0 (4,25)	0,5 (0,5)
0,9	Fluchtwegmitte	2,5 (1,8)	6,3 (4,45)	0,5 (0,5)
1		2,6 (1,8)	6,55 (4,65)	0,5 (0,5)

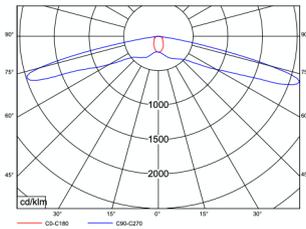


Lichtverteilungskurve  
HandRail 930x5 LED



zur Verfügung gestellt von **www.TALPA.lu**, Ihrem Experten für Notbeleuchtung in Luxemburg - **TALPA**

## LED-Treiber 490 mA & 500 mA

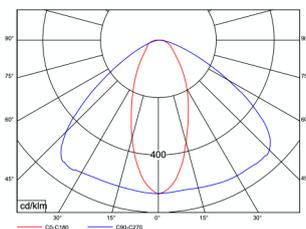


Lichtverteilungskurve  
HandRail 930x1 LED

**Projektierungshilfe für HandRail 930x1 LED (70°) für E = 1,0 lx (10,8 lx)**  
Messebene 0,02 m, Wartungsfaktor WF = 80 %, Batteriebetrieb

Montagehöhe in Meter]	Montagearten	L1	L2	L3
0,8	Handlaufmontage	4,05 (1,4)	8,9 (3,3)	0,5 (0,5)
0,9	Fluchtwegmitte	4,4 (1,6)	9,75 (6,0)	0,5 (0,5)
1		4,75 (1,8)	10,55 (6,9)	0,5 (0,5)

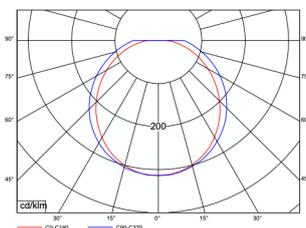
2



Lichtverteilungskurve  
HandRail 930x2 LED

**Projektierungshilfe für HandRail 930x2 LED (45°) für E = 1,0 lx (10,8 lx)**  
Messebene 0,02 m, Wartungsfaktor WF = 80 %, Batteriebetrieb

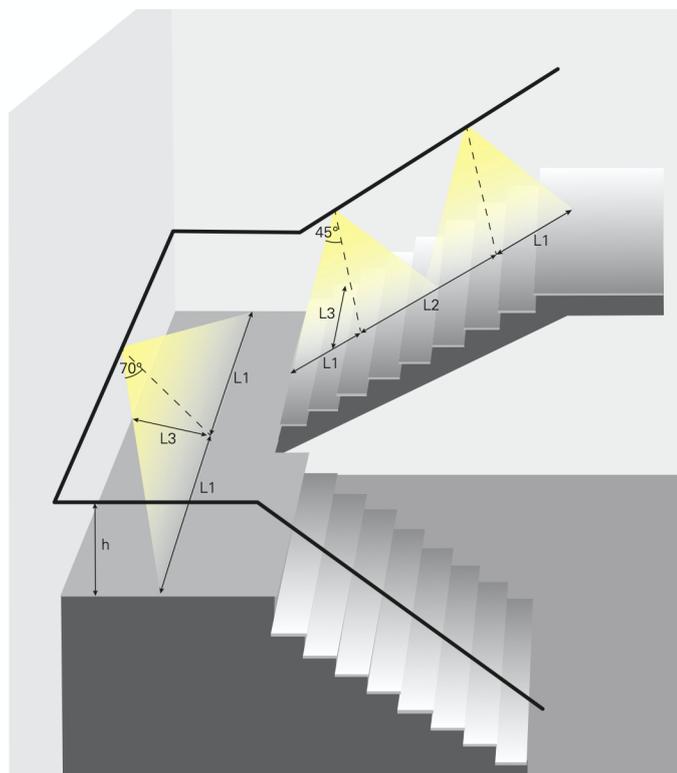
Montagehöhe in Meter]	Montagearten	L1	L2	L3
0,8	Handlaufmontage	2,2 (1,6)	4,7 (3,3)	0,5 (0,5)
0,9	Fluchtwegmitte	2,3 (1,7)	5,0 (3,6)	0,5 (0,5)
1		2,45 (1,8)	5,25 (3,8)	0,5 (0,5)



Lichtverteilungskurve  
HandRail 930x5 LED

**Projektierungshilfe für HandRail 930x5 LED (opal) für E = 1,0 lx (10,8 lx)**  
Messebene 0,02 m, Wartungsfaktor WF = 80 %, Batteriebetrieb

Montagehöhe in Meter]	Montagearten	L1	L2	L3
0,8	Handlaufmontage	2,15 (1,4)	5,4 (3,7)	0,5 (0,5)
0,9	Fluchtwegmitte	2,25 (1,5)	5,6 (3,9)	0,5 (0,5)
1		2,35 (1,55)	5,85 (4,1)	0,5 (0,5)



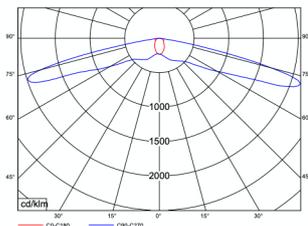
# HandRail 930XX LED

Sicherheitsleuchten für Fluchtwegbeleuchtung

zur Verfügung gestellt von [www.TALPA.lu](http://www.TALPA.lu), Ihrem Experten für Notbeleuchtung in Luxemburg - **TALPA**

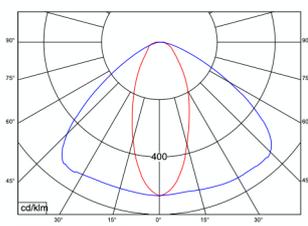
## LED-Treiber 350 mA

**Projektierungshilfe für HandRail 930x1 LED (70°) für E = 1,0 lx (10,8 lx)**  
Messebene 0,02 m, Wartungsfaktor WF = 80 %, Batteriebetrieb



Lichtverteilungskurve  
HandRail 930x1 LED

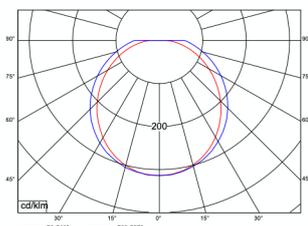
Montagehöhe in Meter]	Montagearten	L1	L2	L3
0,8	Handlaufmontage		3,9	8,55
0,9	Fluchtwegmitte		4,2	9,35
1			4,55	10,1



Lichtverteilungskurve  
HandRail 930x2 LED

**Projektierungshilfe für HandRail 930x2 LED (45°) für E = 1,0 lx (10,8 lx)**  
Messebene 0,02 m, Wartungsfaktor WF = 80 %, Batteriebetrieb

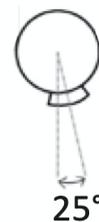
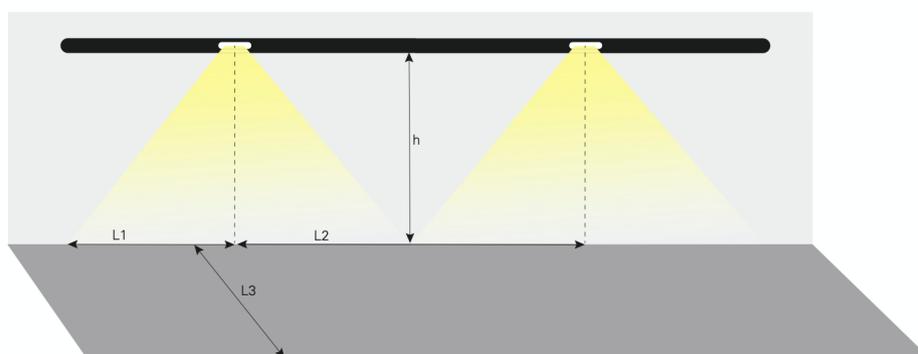
Montagehöhe in Meter]	Montagearten	L1	L2	L3
0,8	Handlaufmontage		2,05	4,53
0,9	Fluchtwegmitte		2,15	4,65
1			2,3	4,9



Lichtverteilungskurve  
HandRail 930x5 LED

**Projektierungshilfe für HandRail 930x5 LED (opal) für E = 1,0 lx (10,8 lx)**  
Messebene 0,02 m, Wartungsfaktor WF = 80 %, Batteriebetrieb

Montagehöhe in Meter]	Montagearten	L1	L2	L3
0,8	Handlaufmontage		1,95	4,85
0,9	Fluchtwegmitte		2,0	5,05
1			2,1	5,25



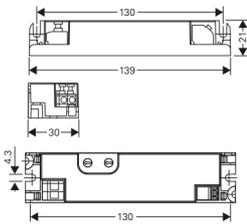
zur Verfügung gestellt von [www.TALPA.lu](http://www.TALPA.lu), Ihrem Experten für Notbeleuchtung in Luxemburg - **TALPA**



V-CG-SLU 700



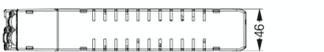
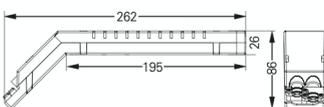
Maßangaben in mm



Modulgehäuse



Maßangaben in mm



### V-CG-SLU 700

- Niedrige Betriebskosten durch verringerte Standby Verlustleistung < 0,7 W
- Minimierte Abmessungen in Anlehnung an üblichen T5 EVG Querschnitt (H x B: 21 x 30 mm) für den erleichterten Einbau in schmalen Leuchten
- Ohne Schutzleiteranschluss. Zur Verwendung in Leuchten der Schutzklasse I oder II
- Variable Befestigungsmöglichkeiten für unterschiedliche Einbaulagen (liegend oder seitlich hochkant)
- Vermeidung von Installationsfehlern durch verpolungssicheren Netzanschluss
- Verkürzter Inspektionsaufwand durch CEWA GUARD- und S+-Technologie  
Automatische Funktionsüberwachung von bis zu 20 Leuchten pro Stromkreis
- Reduzierte Installationskosten durch STAR-Technologie  
Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten pro Leuchte in einem Stromkreis
- Verminderte Installationsausgaben, da keine zusätzliche Datenleitung zu den Leuchten benötigt wird

#### Primärseite

Anschlussspannung	220- 240 V, 50/60 Hz / 176- 275 V DC
Standby Verlustleistung	< 0,7 W (230 V / 50 Hz)
Stromaufnahme	93 mA (230 V AC) / 56 mA (220 V DC)
Leistungsaufnahme	21,4 VA (230 V AC)
Leistungsfaktor λ	0,52...0,61
Einschaltstoßstrom	≤ 3,0 A
Betriebsfrequenz	25-130 kHz
EEL	A2
Anschlussklemmen	Steckklemmen 2,5 mm <sup>2</sup> / verpolungssicher

#### Sekundärseite

Ausgangsstrom	700 mA (Konstantstrom)
Ausgangsspannung	14 V DC (Leerlauf)
Anschließbare Last	1-4 LEDs (Nennstrom 700 mA), Reihenschaltung (UF = 2,85 ... 3,5 V)
Ausgangsleistung (max.)	9,8 W
Anschlussklemmen	Steckklemmen 1,5 mm <sup>2</sup> / nicht verpolungssicher
Maximale Leitungslänge	1 m (Modul – LED)
Montageart	Zum Einbau in Leuchten der Schutzklasse I oder II
Schutzart	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	ta = -20 °C bis +50 °C
Maximal zulässige Testpunkttemperatur	tc = 70 °C
Abmessungen in mm (H x L x B)	21 x 139 x 30
Gehäusematerial / Farbe	Flammwidriges Polycarbonat / grau
Gewicht	0,061 kg
Lichtstrom $\Phi_e/\Phi_{Nenn}$ am Ende der Nennbetriebsdauer	100 %

#### Bestellangaben

Lieferumfang	Bestell-Nr.
V-CG-SLU 700	40071352917
Modulgehäuse mit Zugentlastung	40071352765

# HandRail 930XX LED

Sicherheitsleuchten für Fluchtwegbeleuchtung

zur Verfügung gestellt von **www.TALPA.lu**, Ihrem Experten für Notbeleuchtung in Luxemburg - **TALPA**



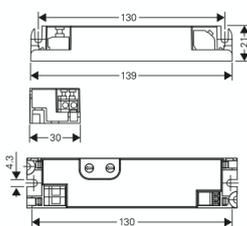
## V-CG-SLU 490

- Niedrige Betriebskosten durch verringerte Standby Verlustleistung < 0,7 W
- Minimierte Abmessungen in Anlehnung an üblichen T5 EVG Querschnitt (H x B: 21 x 30 mm) für den erleichterten Einbau in schmalen Leuchten
- Ohne Schutzleiteranschluss. Zur Verwendung in Leuchten der Schutzklasse I oder II
- Variable Befestigungsmöglichkeiten für unterschiedliche Einbaulagen (liegend oder seitlich hochkant)
- Vermeidung von Installationsfehlern durch verpolungssicheren Netzanschluss
- Verkürzter Inspektionsaufwand durch CEWA GUARD- und S+-Technologie: Automatische Funktionsüberwachung von bis zu 20 Leuchten pro Stromkreis
- Reduzierte Installationskosten durch STAR-Technologie: Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten pro Leuchte in einem Stromkreis
- Verminderte Installationsausgaben, da keine zusätzliche Datenleitung zu den Leuchten benötigt wird

V-CG-SLU 490



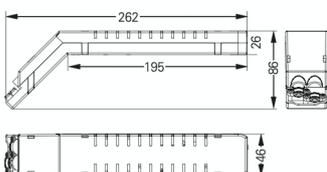
Maßangaben in mm



Modulgehäuse



Maßangaben in mm



### Primärseite

Anschlussspannung	220- 240 V, 50/60 Hz / 176- 275 V DC
Standby Verlustleistung	< 0,7 W (230 V / 50 Hz)
Stromaufnahme	67 mA (230 V AC) / 41 mA (220 V DC)
Leistungsaufnahme	15,4 VA (230 V AC)
Leistungsfaktor $\lambda$	0,45...0,59
Einschaltstoßstrom	$\leq 3,0$ A
Betriebsfrequenz	25-130 kHz
EEL	A2
Anschlussklemmen	Steckklemmen 2,5 mm <sup>2</sup> / verpolungssicher

### Sekundärseite

Ausgangsstrom	490 mA (Konstantstrom)
Ausgangsspannung	14 V DC (Leerlauf)
Anschließbare Last	1-4 LEDs (Nennstrom 490 mA), Reihenschaltung (UF = 2,85 ... 3,5 V)
Ausgangsleistung (max.)	6,9 W
Anschlussklemmen	Steckklemmen 1,5 mm <sup>2</sup> / nicht verpolungssicher
Maximale Leitungslänge	1 m (Modul – LED)
Montageart	Zum Einbau in Leuchten der Schutzklasse I oder II
Schutzart	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	$t_a = -20$ °C bis +50 °C
Maximal zulässige Testpunkttemperatur	$t_c = 70$ °C
Abmessungen in mm (H x L x B)	21 x 139 x 30
Gehäusematerial / Farbe	Flammwidriges Polycarbonat / grau
Gewicht	0,061 kg
Lichtstrom $\Phi_E / \Phi_{Nenn}$ am Ende der Nennbetriebsdauer	100 %

### Bestellangaben

Lieferumfang	Bestell-Nr.
V-CG-SLU 490	40071352916
Modulgehäuse mit Zugentlastung	40071352765

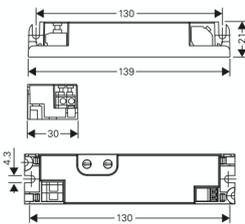
zur Verfügung gestellt von [www.TALPA.lu](http://www.TALPA.lu), Ihrem Experten für Notbeleuchtung in Luxemburg - **TALPA**



V-CG-SLU 350



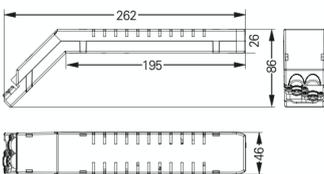
Maßangaben in mm



Modulgehäuse



Maßangaben in mm



### V-CG-SLU 350

- Niedrige Betriebskosten durch verringerte Standby Verlustleistung < 0,7 W
- Minimierte Abmessungen in Anlehnung an üblichen T5 EVG Querschnitt (H x B: 21 x 30 mm) für den erleichterten Einbau in schmalen Leuchten
- Ohne Schutzleiteranschluss. Zur Verwendung in Leuchten der Schutzklasse I oder II
- Variable Befestigungsmöglichkeiten für unterschiedliche Einbaulagen (liegend oder seitlich hochkant)
- Vermeidung von Installationsfehlern durch verpolungssicheren Netzanschluss
- Verkürzter Inspektionsaufwand durch CEWA GUARD- und S+-Technologie: Automatische Funktionsüberwachung von bis zu 20 Leuchten pro Stromkreis
- Reduzierte Installationskosten durch STAR-Technologie: Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten pro Leuchte in einem Stromkreis
- Verminderte Installationsausgaben, da keine zusätzliche Datenleitung zu den Leuchten benötigt wird

#### Primärseite

Anschlussspannung	220- 240 V, 50/60 Hz / 176- 275 V DC
Standby Verlustleistung	< 0,7 W (230 V / 50 Hz)
Stromaufnahme	91 mA (230 V AC) / 54 mA (220 V DC)
Leistungsaufnahme	20,9 VA (230 V AC)
Leistungsfaktor λ	0,44...0,61
Einschaltstoßstrom	≤ 3,0 A
Betriebsfrequenz	25-130 kHz
EEL	A2
Anschlussklemmen	Steckklemmen 2,5 mm <sup>2</sup> / verpolungssicher

#### Sekundärseite

Ausgangsstrom	350 mA (Konstantstrom)
Ausgangsspannung	28 V DC (Leerlauf)
Anschließbare Last	1-8 LEDs (Nennstrom 350 mA), Reihenschaltung (UF = 2,85 ... 3,5 V)
Ausgangsleistung (max.)	9,8 W
Anschlussklemmen	Steckklemmen 1,5 mm <sup>2</sup> / nicht verpolungssicher
Maximale Leitungslänge	1 m (Modul – LED)
Montageart	Zum Einbau in Leuchten der Schutzklasse I oder II
Schutzart	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	ta = -20 °C bis +50 °C
Maximal zulässige Testpunkttemperatur	tc = 70 °C
Abmessungen in mm (H x L x B)	21 x 139 x 30
Gehäusematerial / Farbe	Flammwidriges Polycarbonat / grau
Gewicht	0,061 kg
Lichtstrom $\Phi_E/\Phi_{Nenn}$ am Ende der Nennbetriebsdauer	100 %

#### Bestellangaben

Lieferumfang	Bestell-Nr.
V-CG-SLU 350	40071352915
Modulgehäuse mit Zugentlastung	40071352765