

QUALITÄT MIT SYSTEM



Straßen-Produkte



GIFAS
ELECTRIC

Energie und Sicherheit

Seite 4 - 7

Vollgummige-
häuse



Seite 4

Steckdosen-
verteiler



Seite 5

Revisionschalter /
Strahlventilatoren



Seite 6

Notruftaster



Seite 7

Leitführungssystem

Seite 8 - 31

MarkLED 4



Seite 8 - 13

MarkLED EXIT



Seite 14 - 19

TrafficLED



Seite 20 - 23

CircLED



Seite 24 - 27

SecuLED



Seite 28 - 31

Zubehör

Seite 32- 35

Steuereinheit und
Programmierein-
heit



Seite 32

Netzgerät und
Systemeinheit



Seite 33

Systemkompo-
nenten



Seite 34 - 35

Anwendungs- beispiele

Seite 36- 39

Energie und
Sicherheit



Seite 36 - 37

Leitführungssys-
tem

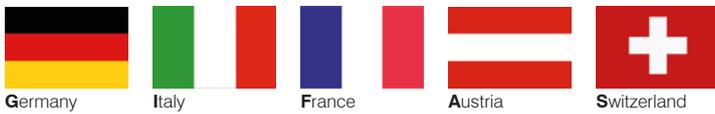


Seite 38 - 39



GIFAS wurde 1957 in Deutschland von Werner J. Gröninger gegründet.

Der Namen GIFAS entstand aus seiner Vision von den zu erreichenden Märkten:



Im Zuge des wirtschaftlichen Erfolges wurden rechtlich eigenständige, jedoch untereinander vernetzte Unternehmen in den Kernmärkten gegründet.

Die über unseren internationalen Wissensaustausch geschaffene Kompetenz kommt dem gesamten Unternehmen GIFAS und vor allem Ihnen, unseren Kunden, zugute.

Internationale Bewegung - die logische Weiterentwicklung.

Fortschritt und Dynamik gilt natürlich auch für die Produkte und Systemlösungen, welche exakt für die Bedürfnisse dieses Marktsegments entwickelt und perfektioniert wurden.



Deutschland



Italien



Österreich



Schweiz

Kameraanschaltkästen Vollgummigehäuse



Technische Daten der Baureihe 3020

Breite x Höhe x Tiefe	200 x 300 x 110 mm
Schutzart	IP65
Material	Deckel: Polycarbonat (schwarz, grau, transparent) Gehäuse: Vollgummi halogenfrei (schwarz, grau)
Dichtung	Eingeschäumte Polyurethandichtung
Deckelbefestigung	Edelstahl Torx-Schraube T15 A4

Akutkästen Vollgummigehäuse



Technische Daten der Baureihe 7800 und 7900

Breite x Höhe x Tiefe	Baureihe 3900: 250 x 360 x 173 mm Baureihe 7800: 500 x 360 x 133 mm Weitere Gehäusetiefen auf Anfrage.
Schutzart	IP65
Material	Deckel: Vollgummi halogenfrei Gehäuse: Vollgummi halogenfrei
Dichtung	Eingeschäumte Polyurethandichtung
Deckelbefestigung	Edelstahl Torx-Schraube T15 A4

EDV-Nr.	Beschreibung
121664	Vollgummi-Steckdosenkombination BR3020
121663	Vollgummi-Steckdosenkombination BR3020

Alle Einbauteile, auch von Ihnen beigestellt, können von unserer Fertigung in das von Ihnen gewählte Gehäuse eingearbeitet werden.

EDV-Nr.	Beschreibung
124341	Vollgummi-Installation-Verteiler BR3900
124342	Vollgummi-Installation-Verteiler BR3900
112894	Vollgummi-Installation-Verteiler BR7800
113687	Vollgummi-Installation-Verteiler BR7800

Alle Einbauteile, auch von Ihnen beigestellt, können von unserer Fertigung in das von Ihnen gewählte Gehäuse eingearbeitet werden.



Feuerlöschnischen Steckdosenverteiler
Steckdosenverteiler



Technische Daten der Baureihe 7300 und 7400

Breite x Höhe x Tiefe	Baureihe 7300: 200 x 350 x 133 mm
Breite x Höhe x Tiefe	Baureihe 7400: 266 x 370 x 130 (117)
Schutzart	IP67
Gehäusematerial	Vollgummi (vulkanisierter Butyl-Kautschuk)
Gehäuseeigenschaften	halogenfrei, UV-beständig, beständig gegen Öle, verschiedene Säuren und Laugen
Dichtung	eingeschäumte Polyurethandichtung
Deckelbefestigung	Edelstahl Torx-Schraube T15 A4
Schutzisolation	4-fach Wandbefestigung außerhalb des Verdrahtungsraumes abgeschottet

EDV-Nr.	Beschreibung
122588	Vollgummi-Sicherheits-Wandverteiler BR7300
113807	Vollgummi-Steckdosenkombination BR7400

Notstrom-Einspeiseverteiler
Steckdosenverteiler

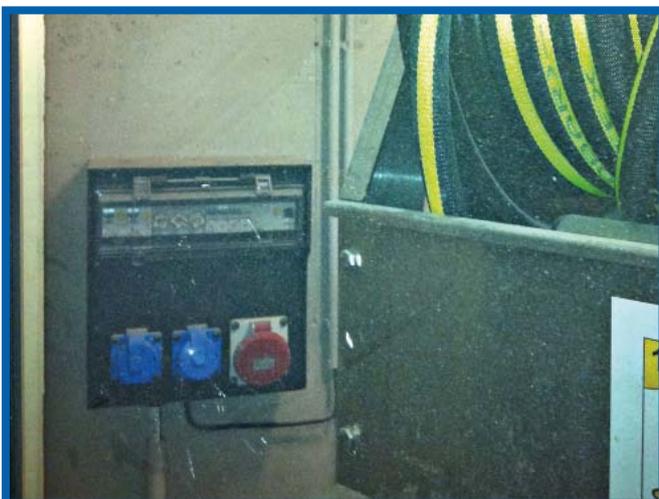


Technische Daten

Breite x Höhe x Tiefe	360 x 500 x 173 mm
Gehäusematerial	Vollgummi (vulkanisierter selbstverlöschendem Butyl-Kautschuk)
Gehäuseeigenschaften	halogenfrei, UV-beständig, beständig gegen Öle, verschiedene Säuren und Laugen
	Unempfindlich gegenüber Schweiß- und Funkenregen.
	Das Sicherungsmaterial wird unter einer schlagfesten, aufklappbaren Makrolonabdeckung spritzwassergeschützt eingebaut.
Schutzisolation	4-fach Wandbefestigung außerhalb des Verdrahtungsraumes abgeschottet, gewährleisten volle Schutzisolation.

EDV-Nr.	Beschreibung
111851	Steckdosenkombination

Verteiler anschlussfertig verdrahtet.



Revisionschalter / Strahlventilatoren



Technische Daten

Breite x Höhe x Tiefe	500 x 720 x 173 mm (Abmessungen ohne Einbauten)
Gehäuse	Vollgummi, Baureihe 2x7900 mit transparentem Deckel
Zugang	2/Kabelverschraubungen M20 (1x mit Blindstopfen) 2/Kabelverschraubungen M50
Ausführung	1/Schalter 3polig, Griff rot / gelb (mit max. 3 Schlössern absperbar) AC-21A 200A, AC-23 110kW 400V, AC-23 200kW 690V inkl. 2/Hilfskontakte 1 S + 1 Ö 2/Schirmklemmen für Ø 20-37 mm
Schutzart	IP65

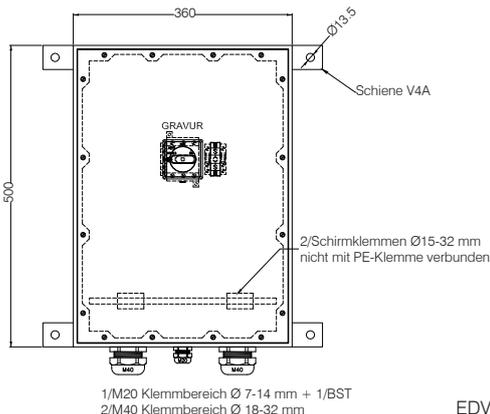
EDV-Nr.	Beschreibung
840630	Verteiler mit Schalter OT200 400V/200A/110kW 500V/200A/132kW, 690V/200A/200kW AC-23A inkl. Edelstahlschienen V4A
840629	Verteiler mit Schalter OT160 400V/160A/75kW 500V/160A/90kW, 690V/160A/132kW AC-23A inkl. Edelstahlschienen V4A
840628	Verteiler mit Schalter OT100 400V/80A/37kW, 500V/60A/37kW 690V/40A/37kW AC-23A inkl. Edelstahlschiene V4A
840627	Verteiler mit Schalter OT63 400V/63A/22kW, 500V/45A/22kW 690V/20A/15kW AC-23A inkl. Edelstahlschienen V4A

Andere Bemessungsschaltleistungen auf Anfrage!

Alle Einbauteile, auch von Ihnen beigelegt, können von unserer Fertigung in das von Ihnen gewählte Gehäuse eingearbeitet werden.
Nutzen Sie die Möglichkeit der Beschriftung (Gravur)!

Revisionschalter 15kW

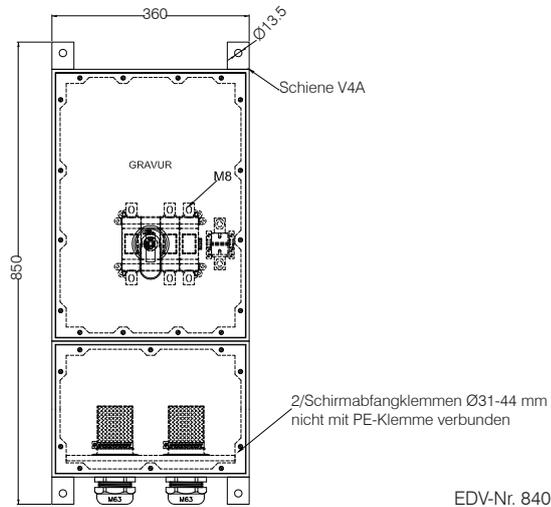
max. Anschlussquerschnitt 4x16² direkt am Schalter



EDV-Nr. 840627

Revisionschalter 90kW

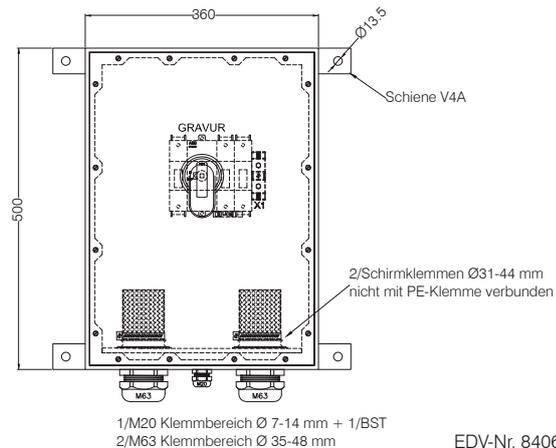
max. Anschlussquerschnitt 4x120² direkt am Schalter



EDV-Nr. 840630

Revisionschalter 60kW

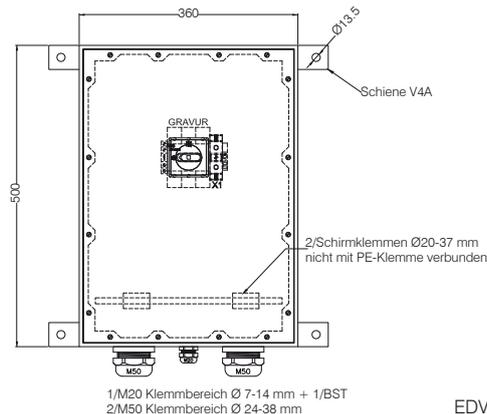
max. Anschlussquerschnitt 4x70² direkt am Schalter



EDV-Nr. 840629

Revisionschalter 30kW

max. Anschlussquerschnitt 4x35² direkt am Schalter



EDV-Nr. 840628

Notruftaster



Technische Daten der Baureihe 2516

Breite x Höhe x Tiefe	160 x 250 x 90 mm
Schutzart	IP65
Material	Deckel: Polycarbonat (schwarz, grau, transparent) Gehäuse: Vollgummi halogenfrei (schwarz, grau)
Dichtung	Eingeschäumte Polyurethandichtung
Deckelbefestigung	Edelstahl Torx-Schraube T15 A4

EDV-Nr.	Beschreibung
115173	1 Notruftaster BLAU, Druckhaube KST blau, ohne Gravur, 8 LED blau, 24VDC, 1 Öffner, 5 m Kabel mit Aderendhülse, Frontring in KTS blau
101330	1 Notruftaster ROT, Druckhaube KST rot, ohne Gravur, 8 LED rot, 24VDC, 1 Öffner, 5 m Kabel mit Aderendhülse, Frontring in KTS rot

Alle Einbauteile, auch von Ihnen beige stellt, können von unserer Fertigung in das von Ihnen gewählte Gehäuse eingearbeitet werden.





MarkLED ist ein kabelgeführtes System. Dadurch wird ein sehr hoher Wirkungsgrad (> 80%) erreicht, und das System bleibt damit unter den Grenzwerten für die elektromagnetische Verträglichkeit EMV. Mit der neuesten LED-Technologie ist die Stromaufnahme so gering, dass in der Regel die gewünschten Stranglängen ohne Zwischeneinspeisung realisiert werden können. Das System erfüllt die Vorschriften und Erwartungen der öffentlichen Anstalten und Ämter für das Straßenwesen auch international.

Das Oberteil – das Leuchtmodul MarkLED

Das neue Oberteil, in schöner und eleganter Form, mit einem Gehäuse aus glasklarem Spezialkunststoff. Die äußere Oberfläche ist nanobeschichtet und antistatisch für hohe Schmutzabweisung. Die Elektronik ist von unten her eingebaut und mit neutraler, weißer Vergussmasse fest vergossen. Die Funktionen wie z.B. Dimmen, Blitzen oder Blinken der Leuchtmodule sind über die zum System gehörenden Steuereinheiten einfach steuerbar und auch aus der Tunnelzentrale oder aus einer automatischen Lichtsteuerung beeinflussbar.

Das Unterteil – der Stromabnehmer

Der Stromabnehmer ist das eigentliche «Herzstück» des Systems. Er überträgt die elektrische Energie vom Systemkabel auf das Leuchtenmodul und bietet diesem einen festen Montagegrund.

Das Kabel muss dabei nicht durchtrennt werden und ist somit weiterhin unterbrechungsfrei. Im Auslieferungszustand ist das Leuchtenmodul bereits auf dem Stromabnehmer vormontiert (schnelle und sichere Montage vor Ort).

1. Aufnahme Systemkabel in vorbereiteter Nut
2. Energieübertragung vom Systemkabel auf das Leuchtenmodul
3. Montagegrundlage für Leuchtenmodul

Das Systemkabel

Für die optischen Leiteinrichtungen benötigt man ein Systemkabel als Speiseleitung der einzelnen Module.

Steuerungen

Für die Steuerung der GIFAS Leitsysteme wird die 4-Kanalsteuerung verwendet.

Sie kann dabei in bestehende Steuerschränke integriert oder auch «stand alone» verwendet werden.

Zubehör

Dank dem vielfältigen Zubehör können unterschiedliche Einsatzbereiche und komplexe Kundenanforderungen umgesetzt werden.

Funktionalität

Die Leitsysteme besitzen einen großzügigen Weitspannungsbereich zwischen 16-48VDC. Dadurch sind wir in der Lage, sehr lange Leitungsdistanzen zu realisieren. Zusätzlich sind alle Systeme nach Schutzart IP68/IP69 geprüft.

Dank des modularen Aufbaus können im Servicefall die einzelnen Komponenten rasch ersetzt werden.

Produktunterlagen

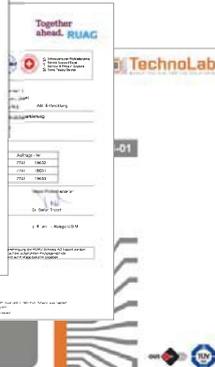
Installationsanleitung



Referenzliste



Prüfberichte



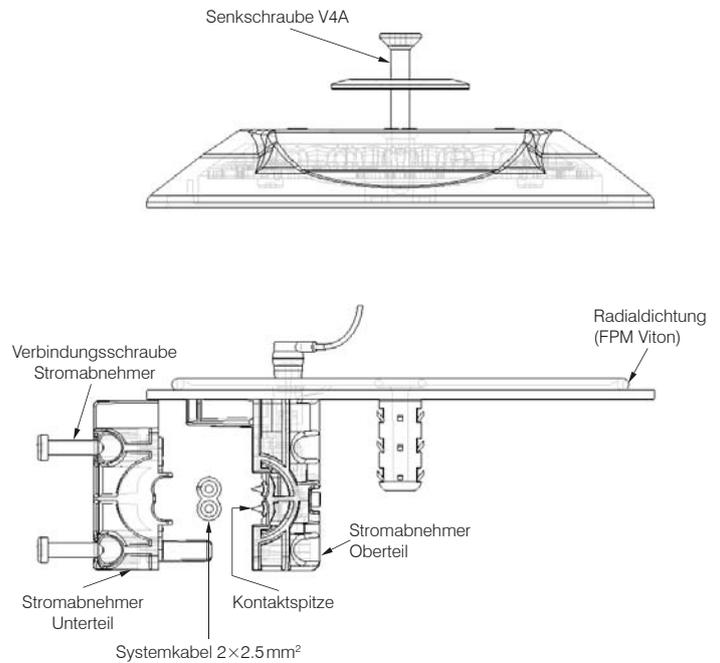


Technische Daten

Ein- oder zweiseitig mit je 4 LED

Leuchtfarbe	weiß ~ 5.600K
Lichtstärke	65 cd
L90/B10	100.000h
Schutzart	IP68/IP69
Schutzklasse	III
Stoßfestigkeit	IK10
Betriebsspannung	24VDC (Bereich 16 - 48VDC)
Stromaufnahme	30 mA (zweiseitige LED weiß) 80 mA (zweiseitige LED farbig)
Durchmesser	110 mm
Höhe:	
- ohne Stromabnehmer	18 mm
- mit Stromabnehmer	20 mm
Oberteil	Polycarbonat, farblos, nanobeschichtet und schmutzabweisend
Unterteil	Polyketon schwarz, glasfaserverstärkt
Systemkabel	2-poliges Systemkabel 2x2,5 mm ²
Temperaturbeständigkeit	-40°C bis +55°C
Überfahrbarkeit	bis 5t (Langsamverkehr, bei luftgefüllten Reifen)

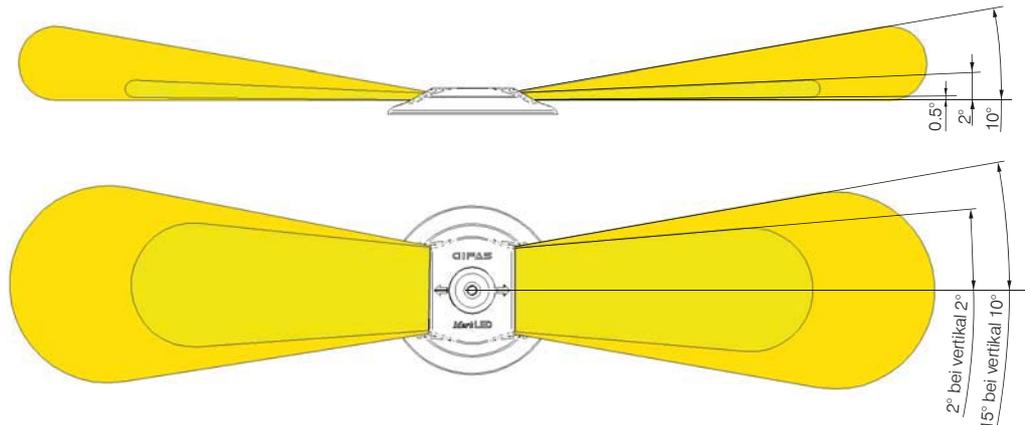
Einzelkomponenten MarkLED



Prüfbescheinigungen, Referenzlisten und Zertifikate auf Anfrage.

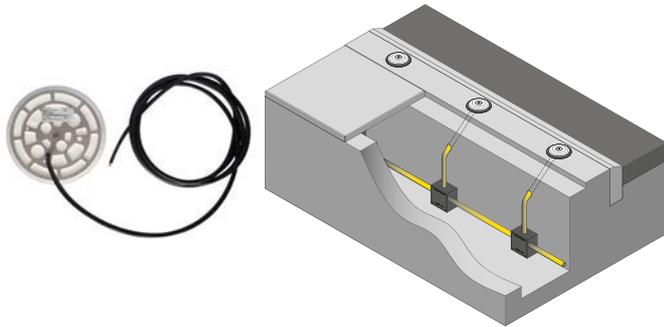
Schema Lichtaustritt

Das MarkLED-System erfüllt die Vorschriften des Bundesamts für Straßen (z.B. BAST Deutschland, ASTRA Schweiz).



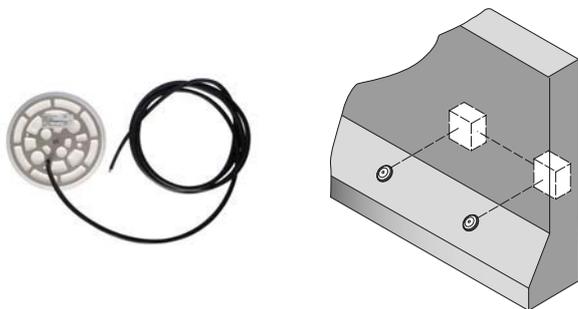
Beispiel 1 – Kabelgebunden

Standardmässig werden die MarkLED mit Stromabnehmer in einem Frässchlitz im Bankett erschlossen. Ist dies nicht möglich, kann auch eine konventionelle Strangverkabelung mit Abzweigdosen/Muffen realisiert werden. Dabei wird eine Strangverkabelung mit FE180 Kabel installiert und an einer Dose/Muffe angeschlossen.



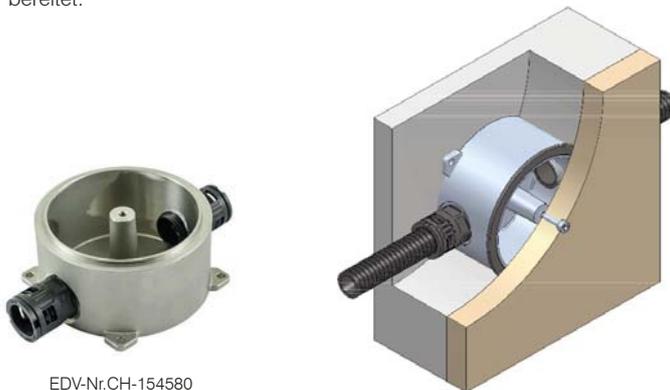
Beispiel 2 – New Jersey Profil

Muss eine MarkLED auf z.B. ein New Jersey-Profil gesetzt werden, wird eine Querbohrung durch das Profil auf der Rückseite vorgenommen. Hinten kann eine Abzweigdose gesetzt oder diese in ein vorhandenes Tragsystem eingelegt werden.

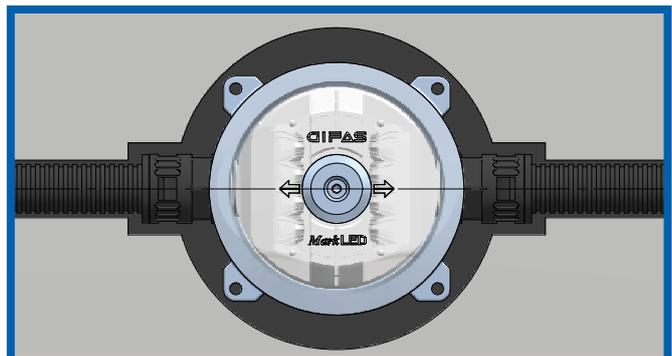
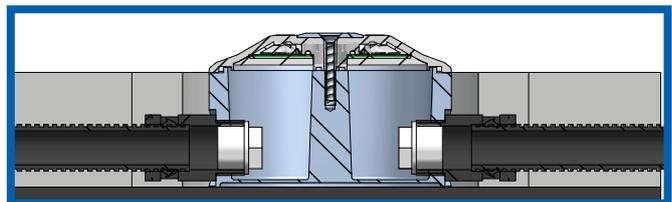


Beispiel 3 – UP-Montage

Mit dem Adapter für die MarkLED gibt es eine solide, robuste und einfache Art, die MarkLED Unterputz zu installieren. Beidseitig sind Schlauchverschraubungen (M25) für den Anschluss eines Schutzschlauches vorbereitet.



EDV-Nr.CH-154580



Beispiel 4 – AP-Montage (Gehäuse V4A)

Eine weitere Möglichkeit, die MarkLED anzubringen, ist mittels einer Aufputz-Lösung. Hierbei wird die MarkLED auf ein AP-Gehäuse aufgeschraubt. Ein Stromabnehmer wird bei dieser Montagevariante nicht benötigt. Die Leuchte wird direkt mit Klemmen an der Stammleitung angeschlossen.



EDV-Nr. CH-152744



EDV-Nr. CH-144534



Beispiel 5 – AP-Montage (Adapter Kunststoff)

Einfache und sichere Montage der MarkLED Module mittels Kunststoff Adapter AP auf Bankett/Wand.



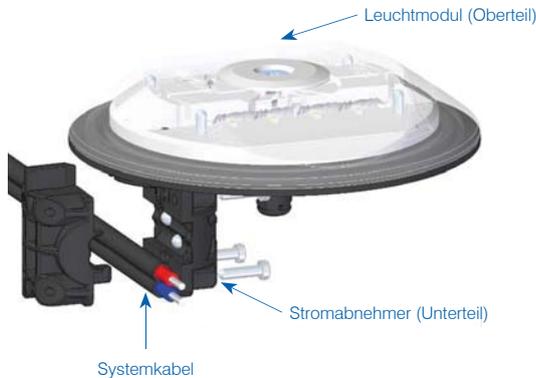
AP-Adapter MarkLED 4
aus PA6 GF30



AP-Adapter mit Schutzblech
(EDV-Nr. CH-208653)



Komplettes Produkt-Modul



Systemkabel

Das Systemkabel ist ein halogenfreies EPR/EPR Kabel mit verzinn-ten Cu-Litzen, einer hohen Temperaturbeständigkeit, einer Vernetzung zwischen der Litze, Isolation und dem Kabelmantel für eine erhöhte Längswasserdichtheit.

Technische Daten

Materialeigenschaften
Brandverhalten

halogenfrei
keine korrosiven und toxischen Gase
geringe Rauchentwicklung, flammwid-
rig, keine Brandfortleitung, geringe
Brandlast

Aderfarben MarkLED

rot, dunkelblau

Nenn-Querschnitt

2,5 mm²

Außenabmessung

9,6 mm × 5,25 mm

Gewicht (kg/km)

ca. 80 kg/km

Cu-Zahl (kg/m)

48 kg/km (48 g/m)

Kurzzeitige Temperaturbeständigkeit

<10 s: 200° C

Brandklasse

B2ca-s1-d1-a1

EDV-Nr.	Bezeichnung
107355	Systemkabel Licht schwarz – CU-verzinkt Flachkabel EPR/EPR, 2×2,5 mm ²
127674	Systemkabel Licht rot – CU-verzinkt, Flachkabel EPR/EPR, 2×2,5 mm ²
127675	Systemkabel Licht blau – CU-verzinkt, Flachkabel EPR/EPR, 2×2,5 mm ²

Bohrlehre MarkLED 4

Bohrlehre für Befestigungsbohrung Ø9mm und Einbaubohrung Strom-
abnehmerzapfen Ø40mm.

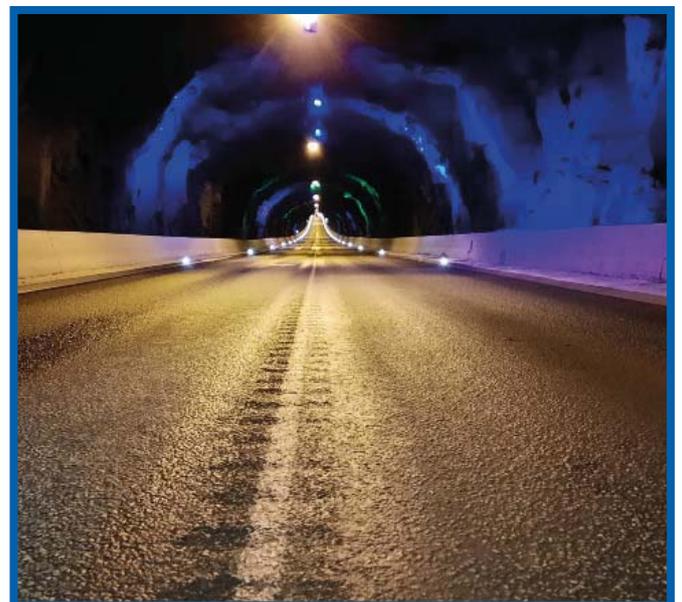
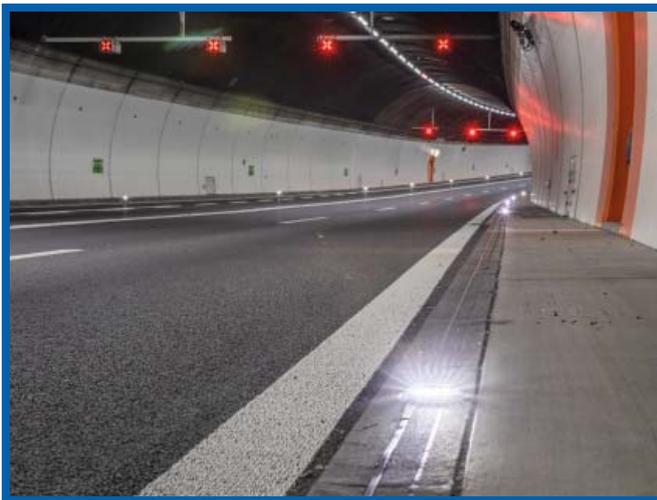


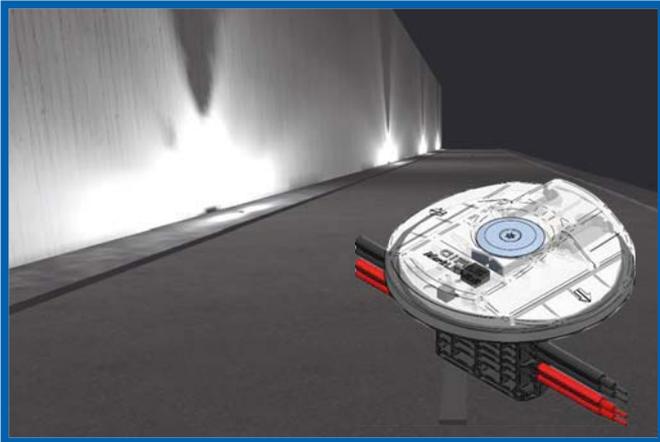
EDV-Nr.	Bezeichnung
860599	Bohrlehre MarkLED 4

EDV-Nr.	Bezeichnung
860247	MarkLED 4 Leuchtmodul mit Stromabnehmer 30mA/beidseitig 4× weiß, 5.600K
CH-860900	MarkLED 4 Leuchtmodul mit Stromabnehmer 30mA/beidseitig 4x weiß 5.600K, BAST schaltbar über Dimmstufen
CH-860560	MarkLED 4 Leuchtmodul mit Stromabnehmer 80 mA/beidseitig 4× grün, 525 nm
860561	MarkLED 4 Leuchtmodul mit Stromabnehmer 60 mA/weiß, 5.600K/ 4× rot, 625 nm
CH-860562	MarkLED 4 Leuchtmodul mit Stromabnehmer 80 mA/beidseitig 4× gelb, 595 nm
CH-860563	MarkLED 4 Leuchtmodul mit Stromabnehmer 80 mA/beidseitig 4× blau, 475 nm
CH-860567	MarkLED 4 Leuchtmodul mit Litzen 2×0,5 mm ² , 20 cm 30mA/beidseitig 4× weiß, 5.600K für AP-Anwendungen
CH-860901	MarkLED 4 Leuchtmodul mit Litzen 2×0,5 mm ² , 20 cm, 30mA/beidseitig 4× weiß, 5.600K, BAST schaltbar über Dimmstufen
CH-860598	MarkLED 4 Leuchtmodul mit Kabel 2×0,5 mm ² , 2m, mit Abdeckscheibe V4A, 30mA/beidseitig 4× weiß, 5.600K
CH-860246	MarkLED 4 Leuchtmodul mit 2 NTQ-Stecker 30mA/beidseitig 4× weiß, 5.600K
CH-860899	MarkLED 4 Leuchtmodul, zuschaltbar NTQ/30mA beidseitig 4× weiss 5.600K
CH-860245	MarkLED 4 Stromabnehmer
CH-152744	MarkLED AP-Gehäuse V4A, 110×110×29 mm 2 KV M16×1,5 für Kabel Ø5-10 mm
CH-144534	MarkLED AP-Gehäuse V4A, 115×115×46 mm 3 KV M25×1,5 für Kabel Ø9-16 mm
CH-154580	MarkLED UP-Gehäuse V4A, 110×110×55 mm 2×M25 Schlauchverschraubungen
CH-860724	AP-Adapter MarkLED aus PA6 GF30 weiß inkl. Zubehör (VE=5 Stück) ohne Kabelverschraubung
CH-860725	AP-Adapter MarkLED aus PA6 GF30 weiß inkl. Zubehör (VE=5 Stück) mit 1x KV M16×1.5
CH-860726	AP-Adapter MarkLED aus PA6 GF30 weiß inkl. Zubehör (VE=5 Stück) mit 2x KV M16×1.5

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Anwendungsbeispiele
MarkLED 4





Die MarkLED EXIT vereint zwei Beleuchtungssysteme der Tunnel-Betriebs-Sicherheitsausrüstung. Sie bildet die Kombination aus Markierungs- und Fluchtwegleuchte. Die Markierungsleuchten (optische Leiteinrichtung) werden in der Regel mit Abständen von 12,5m bzw. 25m installiert. Die Fluchtwegleuchten sind in einem Abstand von 50m montiert. Die MarkLED EXIT ist deshalb mit zwei separaten Leuchtbereichen mit den beiden unterschiedlichen Charakteristiken ausgestattet. Sie wird in der Regel im Abstand von 25m installiert. Dabei wird dasselbe Erschließungssystem verwendet, welches das System in Kombination sehr wirtschaftlich macht. Im Normalbetrieb ist nur der Teil der Markierungsleuchte (optische Leiteinrichtung) in Betrieb. Im Ereignisfall wird der EXIT-Teil dazu geschaltet, damit der Fluchtweg genügend ausgeleuchtet wird. MarkLED EXIT verfügt über den Weitspannungsbereich von 18-48VDC. Dadurch sind Längen bis 500m möglich.

Das Leuchtmodul MarkLED EXIT

Die beiden Beleuchtungssysteme der MarkLED EXIT sind auf der gleichen Baugröße wie die normale MarkLED 4 untergebracht. Mit der MarkLED 4 teilt sich die MarkLED EXIT auch die Technik für die Markierungsleuchte (optische Leiteinrichtung). Der EXIT-Teil verfügt über 4 Hochleistungs-LED, beidseitig abstrahlend. Sie sind mit einer Spezial-Optik für das sichere Ausleuchten der Fluchtwege ausgerüstet. Wahlweise kann die MarkLED EXIT auf dem Bankett oder an der Wand installiert werden.

Der Stromabnehmer

Er überträgt die elektrische Energie von den beiden Systemkabel auf das Leuchtenmodul und bietet diesem einen festen Montagegrund. Die Kabel müssen dabei nicht durchtrennt werden und sind somit weiterhin unterbrechungsfrei. Im Auslieferungszustand ist das Leuchtenmodul auf dem Stromabnehmer bereits vormontiert.

1. Aufnahme Systemkabel in vorbereiteter Nut
2. Energieübertragung von Systemkabel auf das Leuchtenmodul
3. Montagegrundlage für Leuchtenmodul
4. Integrierte austauschbare Schmelzeinsätze (Feinsicherung 20×5 mm) für Sicherheitsabtrennung im Brandfall

Das System MarkLED EXIT mit Funktionserhalt E30/E60, geprüft nach DIN EN 1363-1:2012-10 und in Anlehnung an DIN 4102-12.

Das Systemkabel

Das Leuchtensystem wird durch ein doppelt geführtes Systemkabel mit einem Querschnitt von 2×2,5mm² erschlossen. Dieses Kabel wird bei Bodenmontage in einem Schlitz im Bankett eingebettet.

Steuerungen

Für die Steuerung der GIFAS Leitsysteme wird die 4-Kanalsteuerung verwendet. Sie kann dabei in bestehende Steuerschränke integriert oder auch «stand alone» verwendet werden. Der EXIT-Teil kann direkt über ein eigenes Netzteil versorgt werden, da dieser im Ereignisfall mit voller Helligkeit betrieben wird und eine Steuerung nicht zwingend erforderlich ist.

Zubehör

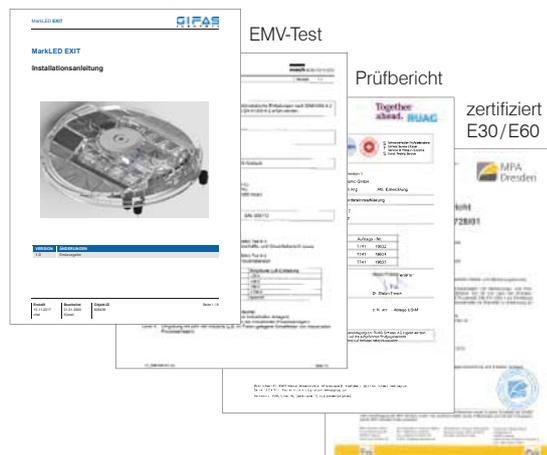
Dank dem vielfältigen Zubehör können unterschiedliche Einsatzbereiche und komplexe Kundenanforderungen umgesetzt werden.

Funktionalität

Die MarkLED EXIT ist ein System, welches im Tunnel sowohl als Leiteinrichtung wie auch als Fluchtwegbeleuchtung eingesetzt werden kann. Entsprechende Installationen sind in Zusammenarbeit mit dem ASTRA erstellt und getestet worden. Der Einsatz ist für jedes Projekt in Abhängigkeit der baulichen Gegebenheiten zu prüfen.

Produktunterlagen

Installationsanleitung

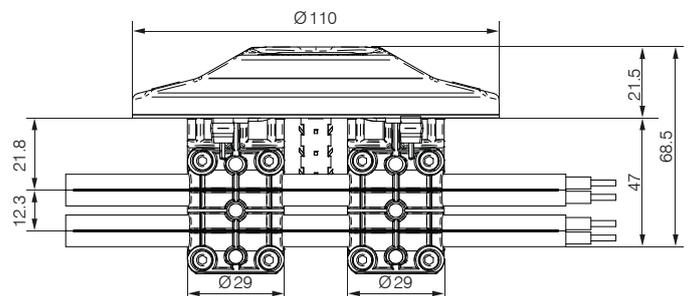
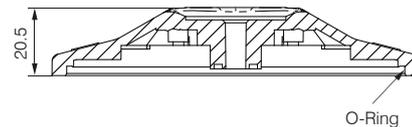




Technische Daten

Zweiseitig mit je 4 weißen LED (5.600K) als optische Leiteinrichtung in Fahrt- und Gegenfahrtrichtung. Gegen die Wand gerichtete Fluchtwegbeleuchtung mit 4 weißen LED (5.900K).

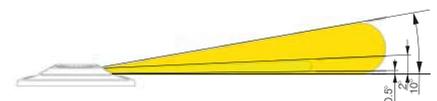
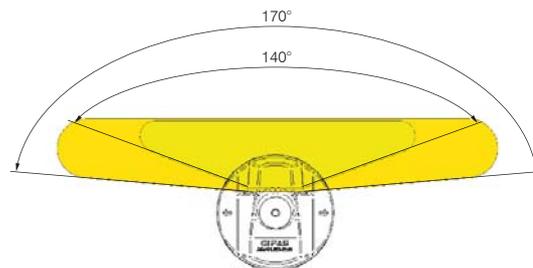
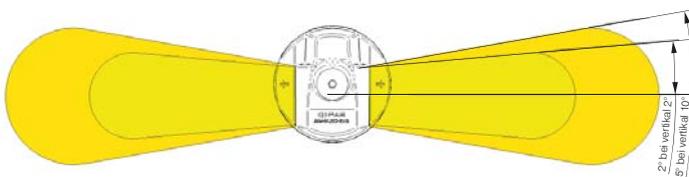
Leuchtfarbe:	
- Leiteinrichtung	5.600K
- Fluchtwegbeleuchtung	5.900K
Lichtstärke:	
- Leiteinrichtung	65 cd
- Fluchtwegbeleuchtung	1390 cd
L90/B10:	
- Leiteinrichtung	100.000 h
- Fluchtwegbeleuchtung	min. 10.000h
Schutzart	IP68/IP69
Schutzklasse	III
Stoßfestigkeit	IK10
Betriebsspannung	48VDC (18 - 48VDC, verpolungssicher)
Stromaufnahme:	
- Leiteinrichtung	30mA (zweiseitig LED weiß)
	80mA (zweiseitig LED farbig)
- Fluchtwegbeleuchtung	180mA @ 48VDC
Durchmesser	110 mm
Oberteil	Polycarbonat, farblos, nanobeschichtet
Unterteil	Polyketon, schwarz, glasfaserverstärkt
Systemkabel	2x2-poliges Systemkabel 2x2,5 mm ²
Höhe über Fahrbahnniveau:	21,5 mm
Temperaturbeständigkeit:	-40° C bis +55° C
Überfahrbarkeit:	< 5 t (Langsamverkehr, bei luftgefüllten Reifen)



Prüfbescheinigungen, Referenzlisten und Zertifikate auf Anfrage.

Schema Lichtaustritt

Leiteinrichtung
(Lichtaustritt in Fahrtrichtung)



MarkLED EXIT als Fluchtwegbeleuchtung

In den Richtlinien 13015 vom ASTRA ist die Funktion der Fluchtwegleuchten folgendermaßen definiert:

Im Ereignisfall muss sichergestellt werden, dass der Fluchtweg im Verkehrsraum ausreichend visuell wahrgenommen wird.

Auf eine separate Fluchtwegbeleuchtung kann verzichtet werden, wenn diese Funktion von der optischen Leiteinrichtung übernommen werden kann.

Mit dieser visionären Neuentwicklung der MarkLED EXIT, welche die optische Leiteinrichtung und die Fluchtwegbeleuchtung in einem vereint, wird eine neue Dimension der Wirtschaftlichkeit erreicht.

In dieser Ausführung wird zur bewährten Leiteinrichtung eine zweite Lichtquelle mit fokussierter Abstrahlung integriert. Diese wird nur im Ereignisfall dazugeschaltet und erreicht unmittelbar ihre volle Helligkeit.

Die Module MarkLED EXIT sind mit einer Kaltleiterüberwachung ausgerüstet! (Funktionsüberwachung des EXIT Bereiches bei ausgeschalteter Fluchtwegbeleuchtung möglich)



Beispiel: MarkLED EXIT auf UP-/AP-Gehäuse im Normalbetrieb-Modus
Standard = optische Leiteinrichtung



Beispiel: MarkLED EXIT auf UP-/AP-Gehäuse im Ereignisfall-Modus
Emergency = Fluchtwegbeleuchtung zugeschaltet

Beispiel 1 – Montage auf dem Boden

Bei der Montage der MarkLED EXIT auf dem Bankett(Fluchtwegboden) wird die Leuchte mit dem Exit-Leuchtenteil Richtung Wand installiert. Ein Teil vom Licht wird unmittelbar auf den Fluchtweg projiziert.

Zusätzlich wird ein grosser Teil vom Licht über die Wand auch auf das Bankett reflektiert. So kann gewährleistet werden, dass der Fluchtweg ausreichend beleuchtet ist.



Beispiel 2: Montage an der Tunnelwand

Bei der Montage der MarkLED EXIT an der Wand, wird die Leuchte mit dem Exit-Leuchtenteil Richtung Boden installiert. Ein grosser Teil vom Licht wird unmittelbar auf den Fluchtweg projiziert. Zusätzlich wird ein Teil vom Licht über die Wand auch auf das Bankett reflektiert. So kann gewährleistet werden, dass der Fluchtweg ausreichend beleuchtet ist.



Beispiel 4 – AP-Montage (Gehäuse V4A)

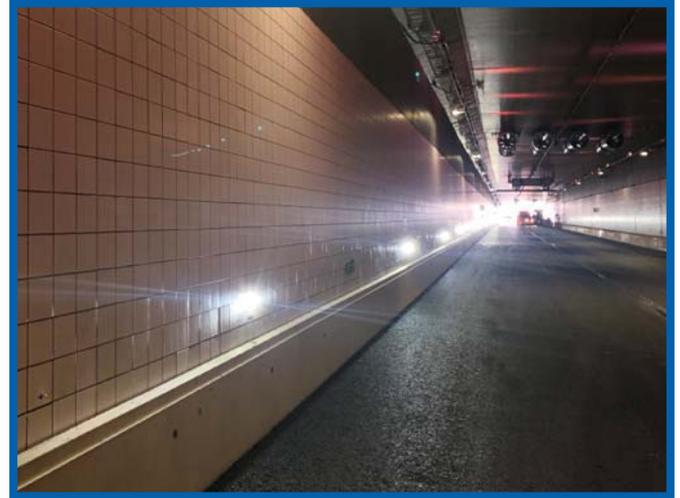
Eine weitere Möglichkeit, die MarkLED anzubringen, ist mittels einer Aufputz-Lösung. Hierbei wird die MarkLED auf ein AP-Gehäuse aufgeschraubt. Ein Stromabnehmer wird bei dieser Montagevariante nicht benötigt. Die Leuchte wird direkt mit Klemmen an der Stammleitung angeschlossen.



EDV-Nr. CH-152744



EDV-Nr. CH-144534



Beispiel 5 – AP-Montage (Adapter Kunststoff)

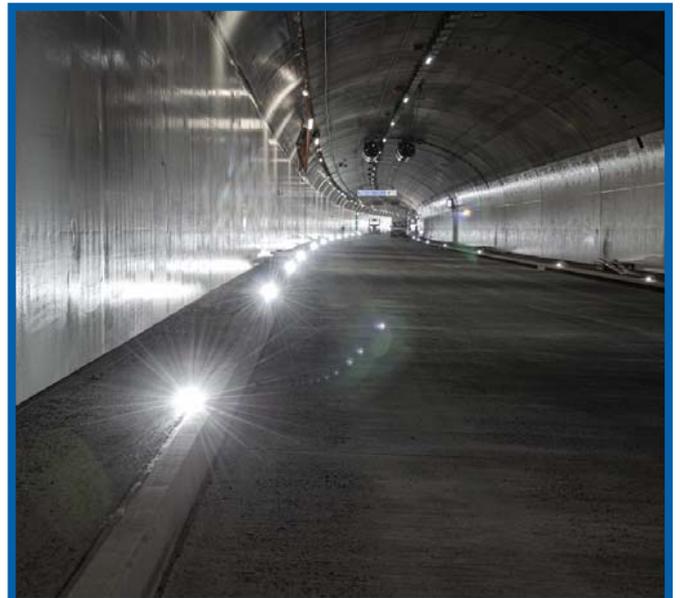
Einfache und sichere Montage der MarkLED Module mittels Kunststoff Adapter AP auf Bankett/Wand.



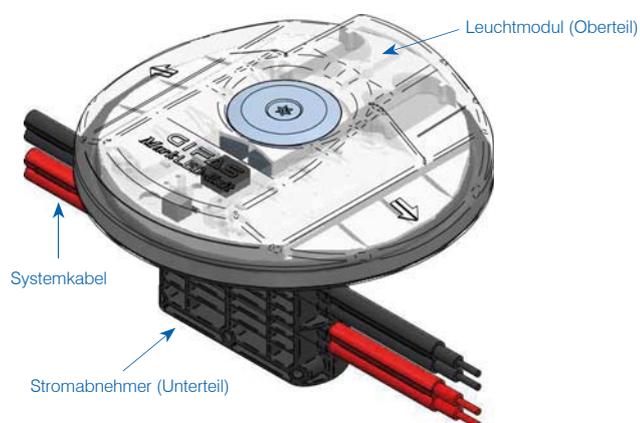
AP-Adapter MarkLED EXIT
aus PA6 GF30



AP-Adapter mit Schutzblech
(EDV-Nr. CH-208653)



Komplettes Produkt-Modul



Systemkabel

Das Systemkabel ist ein halogenfreies EPR/EPR Kabel mit verzinn-ten Cu-Litzen, einer hohen Temperaturbeständigkeit, einer Vernetzung zwischen der Litze, Isolation und dem Kabelmantel für eine erhöhte Längswasserdichtheit.

Technische Daten

Materialeigenschaften	halogenfrei
Brandverhalten	keine korrosiven und toxischen Gase, geringe Rauchentwicklung, flammwidrig, keine Brandfortleitung, geringe Brandlast
Aderfarben MarkLED	rot, dunkelblau
Nenn-Querschnitt	2,5 mm ²
Außenabmessung	9,6 mm × 5,25 mm
Gewicht (kg/km)	ca. 80 kg/km
Cu-Zahl (kg/m)	48 kg/km (48 g/m)
Brandlast (kWh/m)	ca. 1.280 kJ/m
kurzzeitige Temperaturbeständigkeit	< 10 s: 200° C
Brandklasse	B2ca-s1-d1-a1

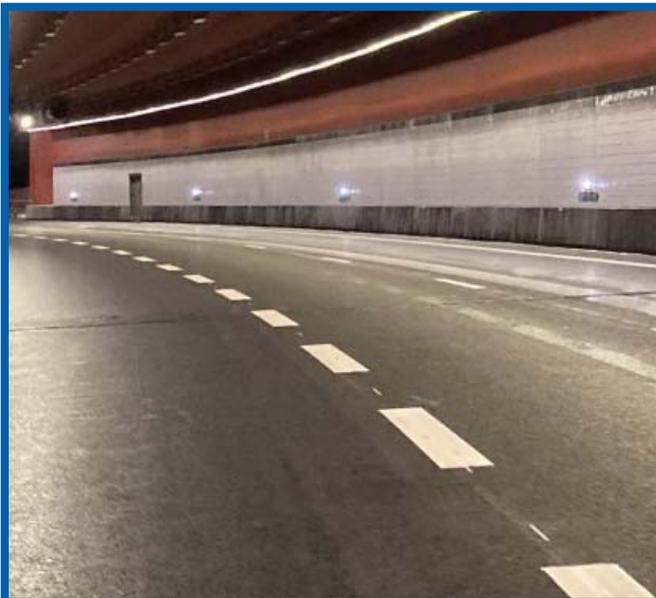
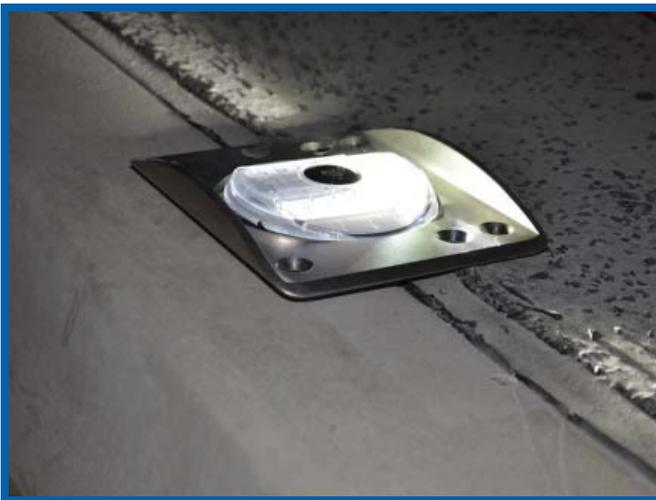
Sortiment MarkLED EXIT

EDV-Nr.	Bezeichnung
CH-860327	MarkLED EXIT Leuchtmodul mit Stromabnehmer Leiteinrichtung: 30 mA/beidseitig 4 × weiß, 5.600K Notbeleuchtung: 180 mA @ 48VDC / 4 × weiß, 5.900K
CH-860467	MarkLED EXIT Leuchtmodul mit Stromabnehmer Leiteinrichtung: 80 mA/beidseitig 4 × gelb, 595 nm Notbeleuchtung: 180 mA @ 48VDC / 4 × weiß, 5.900K
CH-860597	MarkLED EXIT Leuchtmodul mit Stromabnehmer Leiteinrichtung: 60 mA / 4 × weiss, 5.600K / 4 × rot, 625nm Notbeleuchtung: 180 mA @ 48VDC / 4 × weiß, 5.900K
CH-860564	MarkLED EXIT Leuchtmodul mit Litzen 4 × 0,25 mm ² , 20 cm Leiteinrichtung: 30 mA/beidseitig 4 × weiß, 5.600K Notbeleuchtung: 180 mA @ 48VDC / 4 × weiß, 5.900K
CH-860604	MarkLED EXIT Leuchtmodul mit Kabel 4 × 0,25 mm ² , 2 m, mit Abdeckscheibe V4A Leiteinrichtung: 30 mA/beidseitig 4 × weiß, 5.600K Notbeleuchtung: 180 mA @ 48VDC / 4 × weiß, 5.900K
CH-860326	MarkLED EXIT Leuchtmodul mit 4 NTQ-Stecker Leiteinrichtung: 30 mA/beidseitig 4 × weiß, 5.600K Notbeleuchtung: 180 mA @ 48VDC / 4 × weiß, 5.900K
CH-860325	MarkLED EXIT Stromabnehmer
CH-860890	AP-Adapter MarkLED EXIT aus PA6 GF30 weiß inkl. Zubehör (VE=5 Stück) ohne Kabelverschraubung
CH-860891	AP-Adapter MarkLED EXIT aus PA6 GF30 weiß inkl. Zubehör (VE=5 Stück) mit 1 × KV M16 × 1,5
CH-860892	AP-Adapter MarkLED EXIT aus PA6 GF30 weiß inkl. Zubehör (VE=5 Stück) mit 2 × KV M16 × 1,5

Weitere Ausführungen auf Anfrage

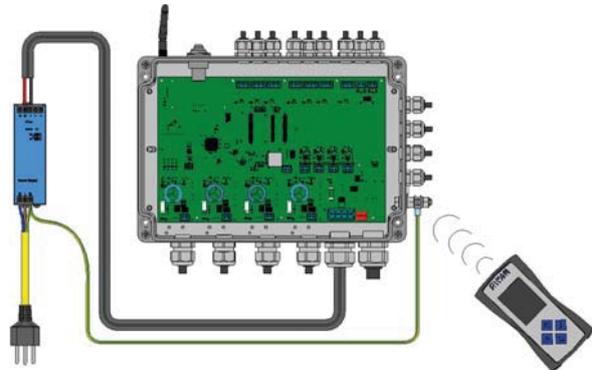
EDV-Nr.	Bezeichnung
107355	Systemkabel Licht schwarz – CU-verzinkt, Flachkabel EPR/EPR, 2 × 2,5 mm ²
127674	Systemkabel Licht rot – CU-verzinkt, Flachkabel EPR/EPR 2 × 2,5 mm ²

Anwendungsbeispiele
MarkLED EXIT





Das System TrafficLED



Die permanent überfahrbare Markierungs- und Warnleuchte mit modernster LED-Technologie!

Auf vielseitigen Wunsch und verstärkte Nachfrage haben wir eine Leuchte entwickelt, die eine Vielzahl von Bedürfnissen abdeckt. Die Überfahrbare auf Straßen, Plätzen oder in Tunnels war die Zielsetzung bei der Entwicklung. Sie wird auch oft in den Einfahrtzonen von Tunnels zur verbesserten Erkennbarkeit des Fahrbahnverlaufes sowie bei Fußgängerstreifen zur Erhöhung der aktiven Sicherheit verwendet. Nicht zuletzt ist auch die Ausrüstung von Kreisverkehrsbeleuchtungen (auch für Schwerverkehr) ein weiterer Anwendungsbereich.

Als Basis für die Entwicklung diente uns die Norm SN 640853 «Markierung Unterflurleuchten» mit folgenden Vorgaben und Anforderungen:

- permanent überfahrbare Markierungsleuchte, welche den gesamten Temperaturbereich Sommer/Winter abdeckt (Bereich: -30 bis +75°C) und den mechanischen Belastungen standhält (40t)
- aus Sicherheitsgründen (Rutschgefahr) matte, kreisförmige Leuchte
- Vorstehung über Fahrbahnbelag max 4.0 mm
- resistent gegen Streusplitt, Spikes/Schneeketten und Straßenreinigung
- keine vorstehenden Kanten und Ecken, an denen ein Schneepflug einhängen kann
- Oberfläche und der Lichtaustrittsbereich sind so gestaltet, dass sich möglichst wenig Schmutz ablagern kann
- absolut wasserdicht, frostsicher, UV-Sonnenlicht-/chemikalien-/öl- und streusalzbeständig
- sehr gute Sichtbarkeit bei Dunkelheit, Nässe und Schnee
- weitere Anwendungen: z.B. Spurmarkierung

Das System TrafficLED erfüllt die gängigen Vorschriften (z.B. BAST Deutschland, ASTRA Schweiz u.a.), und ist als eines der wenigen Systeme EMV-geprüft, d.h. das System funktioniert kabelgebunden, womit elektromagnetische Störfelder auf ein Minimum reduziert werden.

Modul TrafficLED

Die TrafficLED wird durch das Systemkabel erschlossen. Sie leuchtet zweiseitig. Durch den modularen Aufbau mit Unter- und Oberteil ist sie sehr einfach montierbar.

Die verschiedenen Modi der TrafficLED wie Dimmen, Blitzen, Blinken etc. können über die Steuerung eingestellt werden.

Steuerung

Für die Steuerung der GIFAS Leitsysteme wird die 4-Kanalsteuerung verwendet.

Sie kann dabei in bestehende Steuerschränke integriert oder auch «stand alone» installiert werden.

Fernbedienung

Die Fernbedienung kann zur Programmierung, Bedienung und Fehlerdiagnose verwendet werden. Eine einzelne Fernbedienung kann für mehrere Steuerungen verwendet werden.

Standardkabel

Das Systemkabel wird speziell für die Einbausysteme GIFAS hergestellt, um den Ansprüchen der Objekte genügen zu können. Das Kabel ist halogenfrei, mechanisch verstärkt, kurzzeitig heiß übergießbar mit Bitumen u.a.

Abzweigdose

Die Abzweigdose ist die Schnittstelle von Steuerung und der eigentlichen «Frontinstallation». Meist werden die Abzweigdosen am Beginn oder am Ende der jeweiligen TrafficLED-Linien gesetzt, montagefreundlich vorkonfektioniert mit Montagelaschen. Wir empfehlen dazu unsere Standard-Abzweigdosen aus eigener Herstellung, welche sämtliche System-Anforderungen erfüllen.

Produktunterlagen

Installationsanleitung





Technische Daten

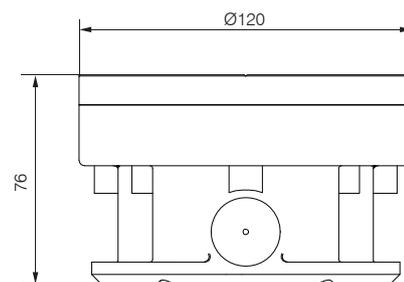
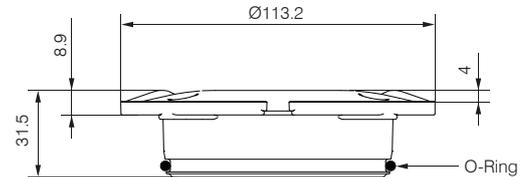
Zweiseitig mit je 6 LED

Leuchtfarbe	weiß (5.600K), orange (600nm), blau (470nm)
Lichtstärke	30 cd
Lebensdauer LED	50.000 h
Schutzart	IP68/IP69
Schutzklasse	III
Stoßfestigkeit	IK10
Betriebsspannung	24VDC (Bereich 18-44VDC)
Stromaufnahme	140 mA @ 18-28VDC / 85 mA @ 28-44 VDC
Durchmesser	120 mm
Höhe	80 mm
Oberteil	Chromstahl V4A
Unterteil	IXEF glasfaserverstärktes Polyarylamid, schwarz
Höhe über Fahrbahnniveau	4 mm
Temperaturbeständigkeit	-30°C bis +75°C
Überfahrbarkeit	D400 gemäß DIN EN124

Die TrafficLED

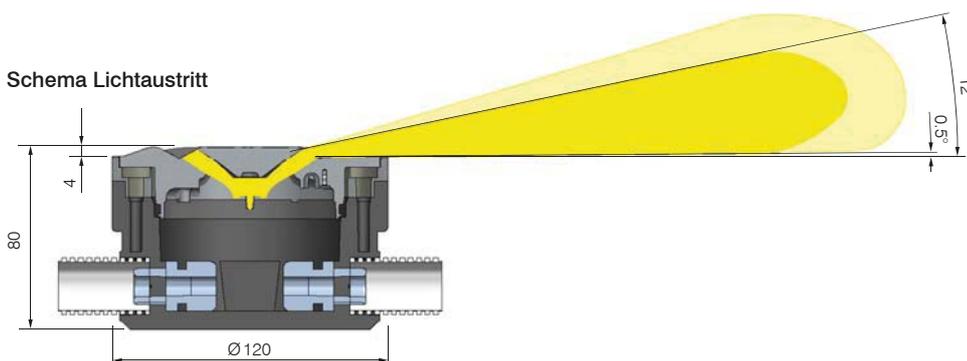
- Bodendose aus Spezialkunststoff IXEF
- Oberteil V4A rostfrei
- Elektronik voll vergossen
- beidseitig mit LED bestückt
- Helligkeit der Leuchtmodule über Steuerungseinheit einfach einstellbar und über automatische Lichtsteuerung bzw. über direkte Steuerung aus der Tunnelzentrale beeinflussbar

Einzelkomponenten TrafficLED

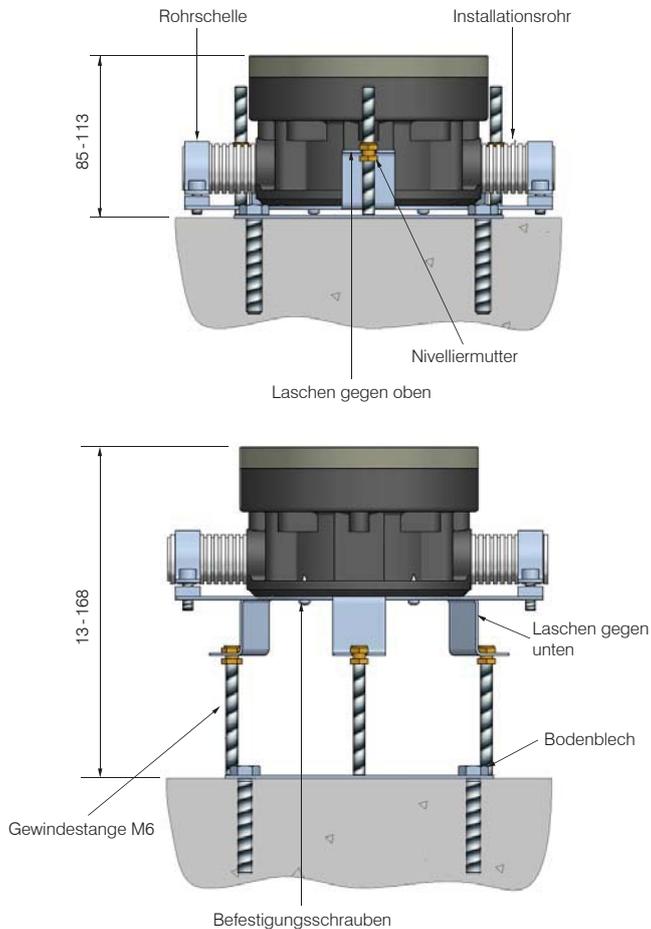


Prüfbescheinigungen, Referenzlisten und Zertifikate auf Anfrage.

Schema Lichtaustritt



Nivellierkonsole Art.-Nr. CH-037712



EDV-Nr. CH-142302



EDV-Nr. CH-140783



EDV-Nr. CH-141481

Montagelehre TrafficLED

Für den Einbau der TrafficLED stellt GIFAS eine entsprechende Montagelehre leihweise zur Verfügung. Damit kann das Bodenniveau genau übernommen und der Versatz des Bauteiles optimiert werden.

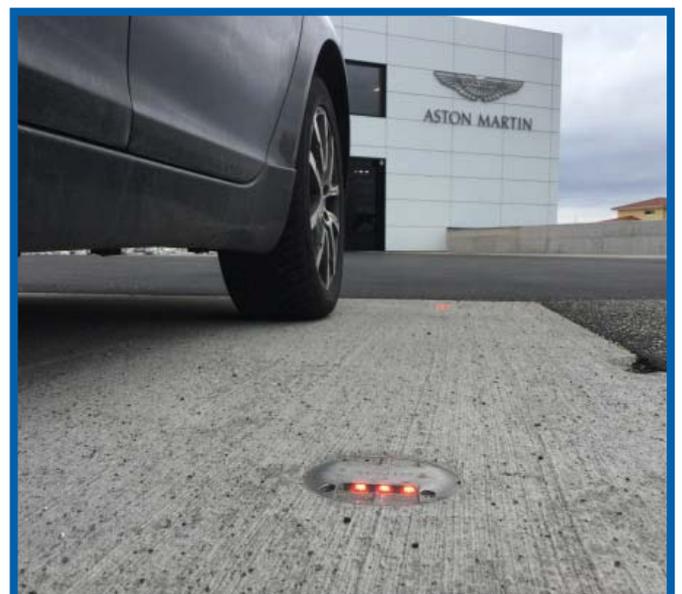
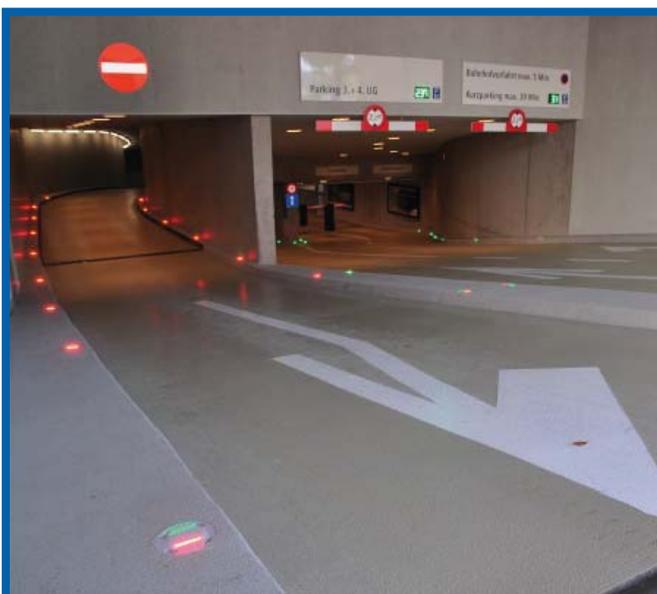


Sortiment TrafficLED

EDV-Nr.	Bezeichnung
CH-139997	TrafficLED Leuchtmodul V4A, 18-28VDC, 140mA / 28-44VDC, 85mA, beidseitig 6xLED blau, 470 nm
CH-136194	TrafficLED Leuchtmodul V4A, 18-28VDC, 140mA / 28-44VDC, 85mA, beidseitig 6xLED orange, 600-609 nm
112400	TrafficLED Leuchtmodul V4A, 18-28VDC, 140mA / 28-44VDC, 85mA, beidseitig 6xLED weiß, 5.700K
CH-213778	TrafficLED Leuchtmodul, V4A, 18-28VDC, 140mA / 28-44VDC, 85mA, beidseitig 6x LED weiß 5.700K, BAST schaltbar
CH-153147	TrafficLED Leuchtmodul V4A, 18-28VDC, 80mA / 28-44VDC, 50mA, einseitig 6xLED blau, 470 nm
123248	TrafficLED Leuchtmodul V4A, 18-28VDC, 80mA / 28-44VDC, 50mA, einseitig 6xLED orange, 600-609 nm
128445	TrafficLED Leuchtmodul V4A, 18-28VDC, 80mA / 28-44VDC, 50mA, einseitig 6xLED weiß, 5.700K
124938	TrafficLED Unterteil Ø 120x65 mm, 1 KV M16 (Ø 4-9) Gehäuse KST anthrazit mit Ausrichtung
124913	TrafficLED Unterteil Ø 120x65 mm, 2 KV M16 (Ø 4-9) Gehäuse KST anthrazit mit Ausrichtung
CH-148704	TrafficLED Unterteil Ø 120x65 mm, 1 KV M16 (Syst.kabel flach), Gehäuse KST anthrazit mit Ausrichtung
CH-148705	TrafficLED Unterteil Ø 120x65 mm, 2 KV M16 (Syst.kabel flach), Gehäuse KST anthrazit mit Ausrichtung
CH-167067	TrafficLED Unterteil Ø 120x65 mm Kunststoff IXEF 1521, 1 Schlauchnippel M25
CH-167065	TrafficLED Unterteil Ø 120x65 mm, 2 KV M16 (Ø 4-9) Gehäuse KST anthrazit mit Ausrichtung, mit 2 Schlauchnippel M25
CH-215065	TrafficLED Unterteil 1xKV M16 (Ø 4-9) 1 Schlauchnippel - Spezial
CH-212656	TrafficLED Unterteil Ø 120x65 mm, 2 KV M16 (Ø 4-9.5) Gehäuse KST anthrazit mit Ausrichtung, KV im Boden montiert
115075	TrafficLED Blinddeckel V4A, Ø 113.2x27.5 mm inkl. Dichtung und Schrauben
124477	TrafficLED Blinddeckel PP, Ø 113.8x4.9 mm Kunststoff weiss (nur für provisorische Abdeckung geeignet)
CH-037712	Nivellierkonsole V2A Kpl. zu TrafficLED/CircLED Bereich 85-168 mm
128522	Systemkabel TPE Traffic/CircLED schwarz, halogenfrei 2x2.5 mm², Ø 8.2 mm, Adern: rot, schwarz

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Anwendungsbeispiele
TrafficLED





CircLED Einbauleuchte

Die Einbauleuchte mit spezieller Lichtführung in einem V4A-Feinguss, wird vorzugsweise als Boden- oder Wandleuchte eingesetzt. Hauptfokus ist die Kreisverkehrsbeleuchtung, wo sie als Sicherheits-, Leit- und Designleuchte verwendet wird. Die CircLED ist mit integrierter Lichtoptik sowie in diversen Lichtfarben erhältlich. Es ist zu beachten, dass die CircLED nur bedingt für permanente Überführung und Schneeflugbetrieb geeignet ist.

Systembeschreibung

Die CircLED wird plan eingebaut. Das Gehäuse besteht aus Chromstahl, die Montage erfolgt ebenfalls direkt in den entsprechenden Untergrund (Asphalt, Beton, Kies, Erdreich oder dergleichen).

Anschlussstechnik

Die Betriebsspannung beträgt 20-48VDC (Kleinspannung). Die Stromübertragung erfolgt von der Zuleitung ($2 \times 2,5 \text{ mm}^2$) im passenden Installationsrohr und wird in das Unterteil eingeführt. Über Klemmen wird das Oberteil angeschlossen, reversibel ausgegossen und zusammengeschraubt.

Unterstützung im Kampf gegen den Lichtsmog

Mit dem Einsatz von CircLED-Produkten leisten Sie einen Beitrag gegen zunehmende Lichtverschmutzung. Die Lichtführung ist so ausgelegt, dass die Abstrahlung nur in die definierte und gewünschte Richtung zielt. Die Umgebung außerhalb des definierten Bereichs wird nicht beleuchtet.

Hohe Energieeffizienz zur Kostensenkung

Ausgeklügelte Elektronik unter Verwendung der neuesten LED-Technologie führt zu einem außerordentlich tiefen Stromverbrauch. Der gesamte Stromverbrauch für einen durchschnittlichen Kreis mit ca. 20 Stück CircLED ist vergleichbar mit einer einzigen 60W-Glühbirne.

Dichtungstechnik

Die Gesamtkonstruktion der einzelnen Komponenten ist auf hohe Dichtigkeit hin ausgelegt. Fachmännische Montage vorausgesetzt, wird die Schutzklasse IP68 erreicht.

Steuerungen

Die für die Versorgung bzw. Steuerung der Leuchtmodule notwendigen Steuereinheiten sind klein und platzsparend und können meist in bestehende Verteileranlagen resp. Steuerschränke integriert werden. Bei Bedarf wird an geeigneter Stelle ein Kleinverteiler montiert.

Produktunterlagen

Installationsanleitung



Referenzliste



Konformitätserklärung





Technische Daten

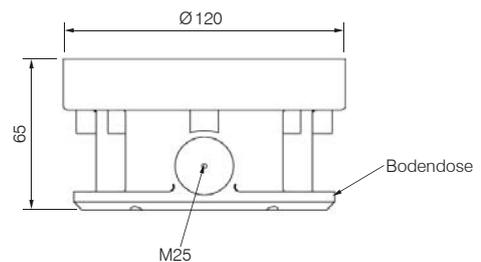
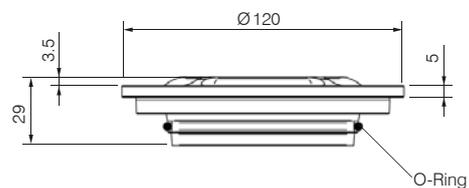
270°-Rundstrahlung entlang einem Lichtbalken (16 LED)

Leuchtfarbe:	weiß (5.600K/3.500K), blau (470 nm), orange (606 nm)
Lichtstärke	20 cd (weiß)
Leuchtmittel	16 LED mit integrierter Optik
Lebensdauer LED	50.000h
Schutzart	IP68
Schutzklasse	III
Betriebsspannung	24VDC (Bereich 20 - 48VDC)
Stromaufnahme	130 mA @ 24VDC
Durchmesser	120 mm
Höhe mit Bodendose	73,5 mm
Oberteil	Chromstahl V4A
Unterteil	IXEF glasfaserverstärktes Polyarylamid, schwarz
Höhe über Fahrbahn:	3,5 mm
Temperaturbereich:	-30° C bis +55° C
Überfahrbarkeit:	B125 gemäß DIN EN124

Die CircLED

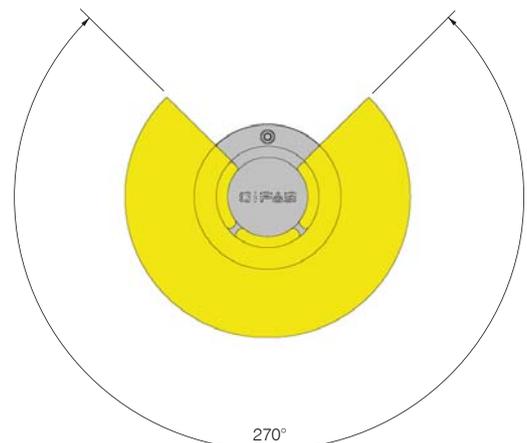
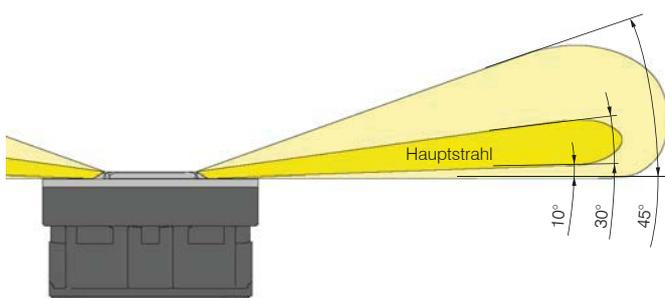
- Unterteil aus Spezialkunststoff IXEF
- Oberteil V4A rostfrei
- Elektronik voll vergossen
- Helligkeit der Leuchtmodule über Steuereinheit einfach einstellbar und über automatische Lichtsteuerung bzw. über direkte Steuerung aus der Tunnelzentrale beeinflussbar

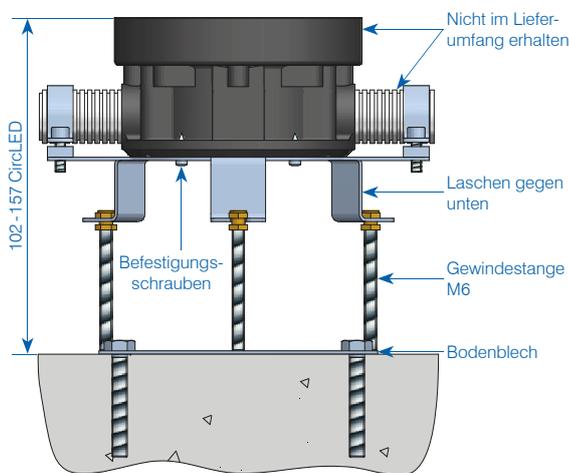
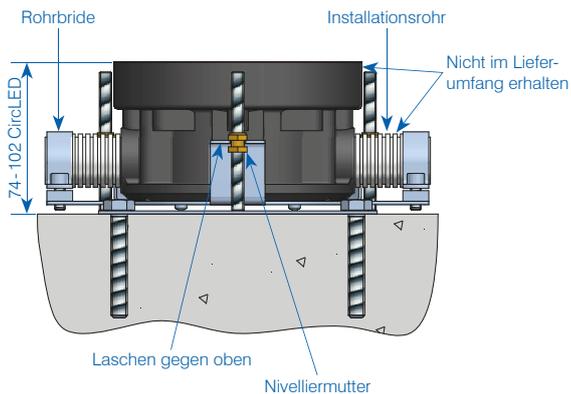
Einzelkomponenten CircLED



Prüfbescheinigungen, Referenzlisten und Zertifikate auf Anfrage.

Schema Lichtaustritt





EDV-Nr. CH-036106



EDV-Nr. CH-038311



EDV-Nr. CH-156537

Montagelehre CircLED

Für den Einbau der CircLED stellt GIFAS eine entsprechende Montagelehre leihweise zur Verfügung. Damit kann das Bodenniveau genau übernommen werden und der Versatz des Bauteiles optimiert werden.



Sortiment CircLED

EDV-Nr.	Bezeichnung
860156	CircLED Leuchtmodul V4A, 130 mA @ 24 VDC (20-48 VDC), weiß, 5.600 K, 16 Power-LED kpl. vergossen
CH-860160	CircLED Leuchtmodul V4A, 130 mA @ 24 VDC (20-48 VDC), weiß, 3'500 K, 16 Power-LED kpl. vergossen
860157	CircLED Leuchtmodul V4A, 130 mA @ 24 VDC (20-48 VDC), blau, 470 nm, 16 Power-LED kpl. vergossen
860158	CircLED Leuchtmodul V4A, 130 mA @ 24 VDC (20-48 VDC), orange, 609 nm, 16 Power-LED, kpl. vergossen
CH-860346	CircLED Leuchtmodul, V4A, 24VDC, 130 mA, rot 625 nm, 16 LED Kpl. vergossen
CH-031353	CircLED Unterteil Ø 120×65 mm, 1 KV M16 (Ø 4-9) Gehäuse KST anthrazit
CH-036106	CircLED Unterteil Ø 120×65 mm, 2 KV M16 (Ø 4-9) Gehäuse KST anthrazit
CH-153149	CircLED Unterteil Ø 120×65 mm, 1 KV M16 (Syst.kabel flach) Gehäuse KST anthrazit
CH-153150	CircLED Unterteil Ø 120×65 mm, 2 KV M16 (Syst.kabel flach) Gehäuse KST anthrazit
CH-185473	BG CircLED-UT 1×KV M16 (Ø 4-9) 1×Schlauchnippel
CH-185482	BG CircLED-UT 2×KV M16 (Ø 4-9) 2×Schlauchnippel
CH-190367	CircLED Unterteil Ø 120×65mm, 2 KV M16 (Ø 4-9) Gehäuse KST anthrazit
CH-190366	CircLED Unterteil Ø 120×65 mm, 2 KV M16 (Ø 4-9) Gehäuse KST anthrazit
CH-156537	CircLED Blinddeckel V4A, Ø 120×20.2mm inkl. Dichtung und Schrauben
CH-038311	CircLED Blinddeckel PP, Ø 120×7/12mm Kunststoff weiss (nur für provisorische Abdeckung geeignet)
CH-037712	Nivellierkonsole V2A Kpl. zu TrafficLED/CircLED Bereich 85-168 mm
CH-173496	Systemkabel TPE Traffic/CircLED schwarz, halogenfrei 2×2.5 mm², Ø8.2mm, Adern: rot, schwarz

Weitere Ausführungen auf Anfrage

EDV-Nr.	Bezeichnung
CH-018821	Montagelehre CircLED (wird von GIFAS leihweise zur Verfügung gestellt)

Anwendungsbeispiele

CircLED





Im Gegensatz zur unterbrechungsfreien Stromübertragung wie beim System MarkLED wird bei der Produktreihe SecuLED das herkömmliche, kabelgebundene System eingesetzt. Die Module können direkt verkabelt und abgeschlauft werden. Vor allem der zweiteilige Aufbau erleichtert den Unterhalts- und Reparaturaufwand massiv.

Für die Verlegung der schwer entflammaren und temperaturbeständigen Kabel sind bei nachträglichem Einbau im Gehsteig Schlitze einzufräsen bzw. bei Neuanlagen Rohre vorzusehen.

Die Montage der Leuchtmodule erfolgt auf dem Bordstein in unmittelbarer Nähe zur Fahrbahnkante. Die Helligkeit der Leuchtmodule ist bei den Steuerungseinheiten einfach einstellbar und kann in allen Bereichen über eine automatische Lichtsteuerung bzw. über eine direkte Steuerung aus der Tunnelwarte beeinflusst werden.

Montageplatte

Bei der Konstruktion der Montageplatte wurde auf die verschiedenen Zuleitungs- und Befestigungserfordernisse Rücksicht genommen.

Für die Leitungsführung sind werkseitig drei geschlossene, eingespritzte Kabeltüllen vorgesehen. Die vier Befestigungspunkte sind mit leicht durchstoßbaren Dichtungen bestückt.

Die Abdichtung des Oberteils zur Montageplatte erfolgt durch zwei umlaufende Labyrinthdichtungen. Das Oberteil wird mittels zwei verliersicheren Schrauben in die Gewindebuchse der Montageplatte befestigt.

SecuLED – Kabelgebundener Anschluss

Oberteil aus Polyamid, fertig bestückt gemäß Auswahl, Elektronik vergossen, mit frei zugänglichen Federzugklemmen 2,5mm², mit direkter Abschlaufung. Montageplatte aus Polyamid, zwei umlaufende Runddichtungen, Kabeleinführungen (für Kabel 2x2,5mm²) abgedichtet, vier Montagebohrungen Ø5mm abgedichtet.

Anschlussstechnik

Der Anschluss der Leitungen erfolgt über Federzugklemmen. Für die Zuleitung und die weiterführende Leitung ist eine eigene Klemme vorgesehen. Die Anschlüsse sind durch einen leichten Druck auf die Entriegelungen jederzeit leicht lösbar.

Dichtungstechnik

Die Gesamtkonstruktion der einzelnen Komponenten ist auf hohe Dichtigkeit hin ausgelegt. Fachmännische Montage vorausgesetzt.

Steuerungen

Die für die Versorgung bzw. Steuerung der Leuchtmodule notwendigen Steuereinheiten sind klein und platzsparend und können meist in bestehende Verteileranlagen resp. Steuerschränke integriert werden. Bei Bedarf wird an geeigneter Stelle ein Kleinverteiler montiert.

Produktunterlagen

Installationsanleitung



Konformitätserklärung

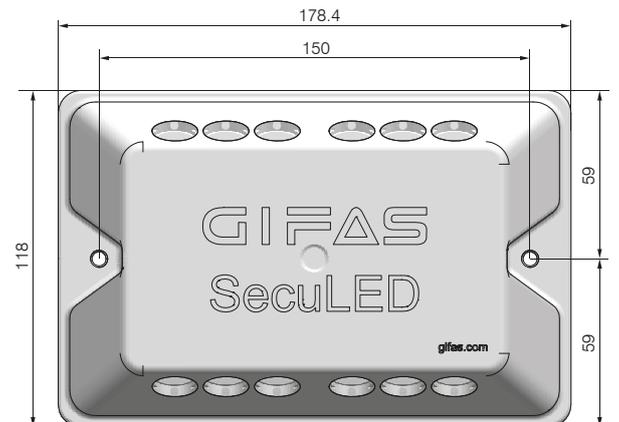
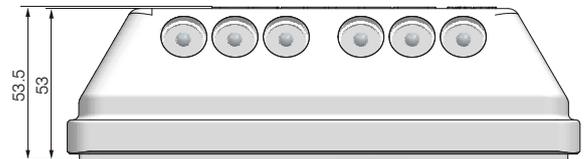


Technik – SecuLED



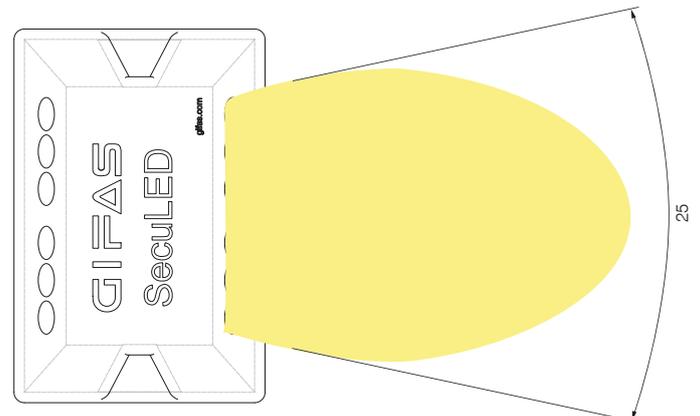
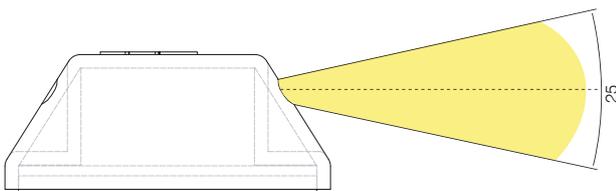
Technische Daten

Leuchtfarbe	weiß (5.100K)
Lichtstärke	30 cd
Leuchtmittel	12 LED
Lebensdauer LED	50.000h
Schutzart	IP67
Schutzklasse	III
Betriebsspannung	24VDC (Bereich 16-40VDC)
Stromaufnahme	40mA
Abmessungen (L×B×H)	178,4x118x53,5mm
Oberteil	Polyamid, weiß
Unterteil	Polyamid, weiß



 Detaillierte Beschreibung der Systemkomponenten auf Anfrage

Schema Lichtaustritt

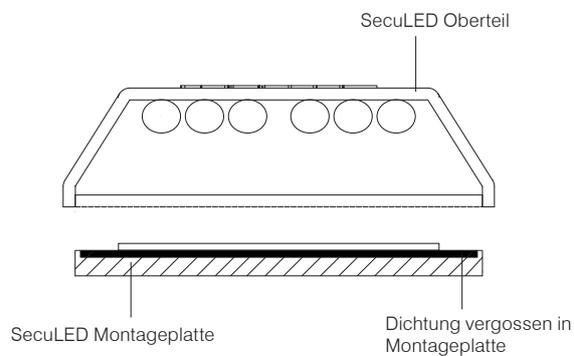




Sortiment SecuLED

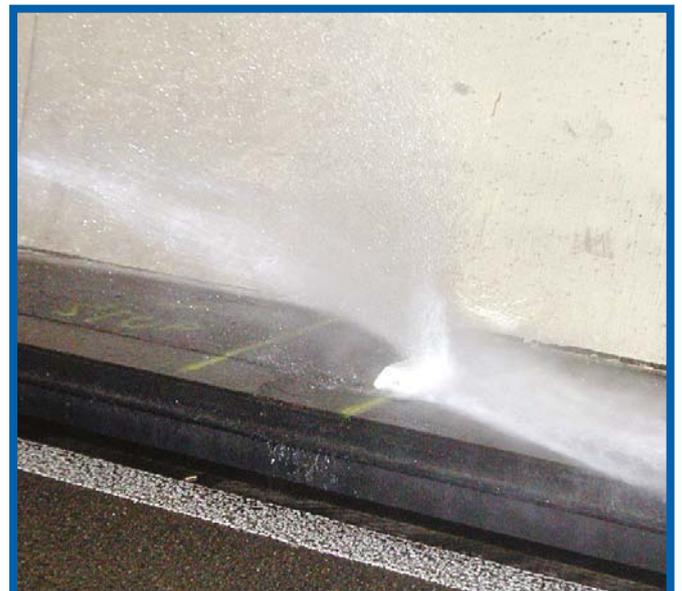
EDV-Nr.	Bezeichnung
CH-860462	SecuLED Leuchtmodul 40mA/beidseitig 6× weiß, 5.100K
860463	SecuLED Leuchtmodul 60mA/6× weiß, 5.100K/6× rot, 625nm
860464	SecuLED Leuchtmodul 80mA/beidseitig 6× grün, 525nm
CH-860465	SecuLED Leuchtmodul 80mA/beidseitig 6× blau 470nm
128522	Systemkabel 2x2,5 Adern rot/schwarz, längswasserdicht und flammwidrig

Weitere Ausführungen auf Anfrage



Anwendungsbeispiele

SecuLED



Steuereinheit 4-Kanal

für MarkLED, CircLED, SecuLED, TrafficLED



Die Steuereinheit für alle GIFAS-Systeme ist ausgelegt für 4 Abgangslinien. Jeder Kanal kann maximal mit 10A belastet werden.

- Einspeisung: Der Steuereinheit wird ein Netzgerät 230VAC/24-48VDC mit einem Nennausgangsstrom von max. 40A vorgeschaltet.
- Störmeldungen: Jedem Kanal ist ein Relais mit Wechselkontakt (potentialfrei) zur Signalisation von Störmeldungen zugeordnet.
- Externer Blinkkontakt: Standardmäßig sind zwei externe Blinksignale (24-60VDC) anschließbar und auf die Abgangslinien übertragbar. (Synchronisierung mit Blinksignal)
- Betriebsmodus: Die Steuereinheit verfügt über 8 bzw. 31 verschiedene Betriebsmodi.
- Ausfallrate: Mit der Ausfallratenerkennung können die Leuchten auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft werden. Die Steuerung misst die gesamte Stromaufnahme des jeweiligen Kanals. Sinkt die Stromaufnahme auf einen vorab eingestellten Wert, kann über einen Wechselkontakt (potentialfrei) die Störmeldung erkannt werden.
- Funktionen: In jedem Modus kann jedem Kanal eine der folgenden Funktionen zugewiesen und ausgegeben werden:
 - Dauerleuchten: 100%
 - Dimmen: 1-99% einstellbar
 - Blinken: 0.1-9.9Hz einstellbar
 - Blitzen: 5-99ms einstellbar
 - Lauflicht: Laufrichtung, Dimmen 1-100%, Leuchten Einschalt-dauer 100ms-10sek, Leuchtenverzögerung 100ms-10sek, Einschaltverzögerung 0-999sek, Einschalt-dauer 0-999sek
 - Aus
- Programmierung: Die Steuerung kann wahlweise über das Webinterface oder über die optional erhältliche Funkprogrammierereinheit parametrisiert und ausgelesen werden.
 - Webinterface: Wird die Steuerung via RJ45 Kat. 6a ins Netzwerk eingebunden, können alle Parameter über einen Webbrowser eingestellt und ausgelesen werden.
 - Funkprogrammierereinheit: Die Parameter können ebenfalls über die Funkprogrammierereinheit eingestellt werden.

Technische Daten

Schutzart	IP65
Nennleistung max.	1.920VA
Eingangsspannung	18-48VDC
Versorgungsstrom	40A, 4 Kanäle à 10A
Netzgerät	extern
Abmessungen	330×230×110mm

EDV-Nr.	Bezeichnung
860594	Steuereinheit 4-Kanal IP65, 18-48VDC, 4×10A anschlussfertig in Alugussgehäuse 330×230×110mm, exkl. Netzgerät

Programmierereinheit zu Steuereinheit 4-Kanal

für MarkLED, CircLED, SecuLED, TrafficLED



Programmierereinheit mit Menüführung zur Einstellung, Programmierung und Zustandserkennung der Steuerung. Die Kommunikation mit der Steuereinheit erfolgt über Funk.

Über die Menüstruktur können alle notwendigen Funktionen eingestellt und zugeteilt werden. Zur Bedienung sind keine besonderen Kenntnisse notwendig. Die Verbindung zwischen der Steuereinheit und der Programmierereinheit ist bidirektional, d.h. die aktuellen Einstellungen können gegenseitig übertragen werden.

Als Navigation dienen die Tasten «↑», «↓», «☒» und «✓». Die Reichweite beträgt ca. 3m.

Das Menü steht in 4 Sprachen zur Verfügung: Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch.

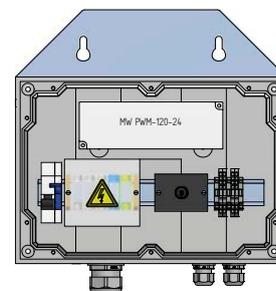
Technische Daten

Material	ABS
Schutzart	IP40
Schutzklasse	III
Funkfrequenz	2.4-2.525 GHz
Betriebsspannung	4,5VDC, 3 Stk. Batterie Typ AAA
Batterielebensdauer	> 1 Jahr im Stand-by-Modus
Abmessungen (B×H×T)	73×140×32mm
Farbe	Graphitgrau ähnlich RAL 7024

EDV-Nr.	Bezeichnung
860460	Programmierereinheit Kpl. zu Steuereinheit 4-Kanal

Kreiselsteuerung

für CircLED



Die Kreiselsteuerung ist die optimale Steuerungseinheit für einfache Anwendungen, typischerweise eine Kreiselbeleuchtung. Mit ihr kann die Helligkeit gesteuert werden, und dank der Montageplatte kann sie einfach wandmontiert werden.

EDV-Nr.	Bezeichnung
CH-212639	Kreiselsteuerung mit Drehpoti

Netzgerät zu Steuereinheit 4-Kanal

für MarkLED, CirclLED, SecuLED, TrafficLED



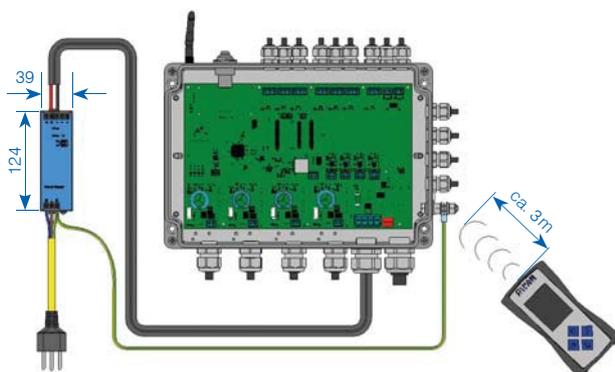
Der Steuereinheit 4-Kanal wird ein Netzgerät 230VAC/24/36/48VDC vorgeschaltet. Das Netzgerät verfügt über einen integrierten Schutz gegen Überlast und Kurzschluss, mit automatischer oder manueller Rückstellung.

Das Netzgerät ist CEE-konform und besitzt auch die UL- resp. CSA-Zulassungen.

Technische Daten

Schutzart	IP20 (mit Zusatzabdeckung IP42)
Schutzklasse	I
Eingangsspannung	230VAC (Bereich 100–240VAC)
Ausgangsspannung	24/36/48VDC
Ausgangsstrom	10/20A
Anschlüsse primär	Schraubklemmen 4 mm ²
Anschlüsse sekundär	Schraubklemmen 4 mm ²
Statusanzeige	LED grün (DC-OK Kontakt)
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene 35 mm
Abmessungen (B×H×T)	39×124×117 mm

Detailliertes Datenblatt des Netzgerätes auf Anfrage



EDV-Nr.	Bezeichnung
92297	Netzgerät 230VAC/24VDC-10A/240W 39×124×117 mm
CH-136629	Netzgerät 23 VAC/24VDC -20A/480W 65×124×127 mm
CH-202595	Netzgerät 230VAC/48VDC -10A/480W 48×124×127 mm
CH-180867	Netzgerät 230VAC/48VDC -20A/960W 125×124×127 mm

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Kaltleiterüberwachung

für MarkLED, CirclLED, TrafficLED



Die Kaltleiterüberwachung dient zur Erkennung defekter Installationen bzw. nicht angeschlossener Leuchten. Die Überwachung wird automatisch aktiviert, sobald die Leuchten ausgeschaltet werden.

- **Einspeisung:** Der Kaltleiterüberwachung wird ein Netzgerät 230VAC/18-48VDC mit einem Nennausgangsstrom von max. 10A vorgeschaltet. Die Höhe der Netzgeräteausgangsspannung richtet sich dabei nach den eingesetzten Leuchten.
- **Störmeldung:** Die Kaltleiterüberwachung verfügt über zwei Relais mit Wechselkontakt (potentialfrei) zur Signalisation von Störmeldungen für Spannungsunterbruch (z.B. Defekt des Netzgerätes) und Überschreitung der Ausfallrate (z.B. Defekt der Leuchteinrichtungsinstallation).
- **Funktionen:** Bei jeder Kaltleiterüberwachung kann die Schwelle für die max. Ausfallratenerkennung individuell in Prozent eingestellt werden. Der Einstellbereich erstreckt sich von 10-70% und kann in 10% Schritten eingestellt werden.
- **Programmierung:** Die Programmierung erfolgt direkt über die programmiertasten auf der Steuerplatine oder über die 4-Kanalsteuerung.

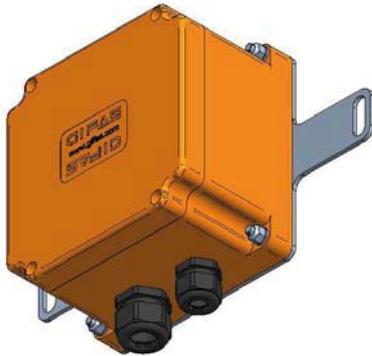
Technische Daten

Schutzart	IP66
Nennleistung max.	480VA
Eingangsspannung	18-48VDC
Versorgungsstrom	10A
Netzgerät	extern
Abmessungen	160×100×80 mm

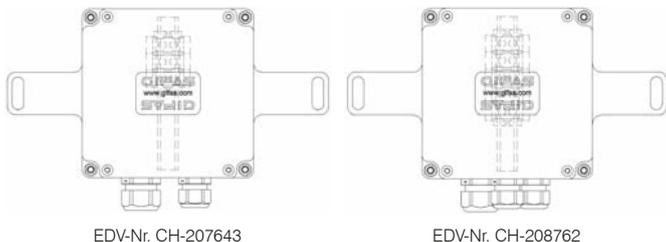
EDV-Nr.	Bezeichnung
CH-860603	Kaltleiterüberwachung, 18-48VDC, 10A anschlussfertig in Alugussgehäuse 160×100×80 mm, exkl. Netzgerät

Abzweigdosen

für MarkLED, CircLED, SecuLED, TrafficLED



Zur Erschließung der Markierungsleuchten muss das Sicherheitskabel ab Zentrale mit dem Gifas-Systemkabel verbunden werden. Für diese Verbindungsstellen wird eine spezielle Abzweigdose benötigt. Diese kann im Bankettschacht oder an einer anderen geeigneten Stelle installiert werden. Meistens ist für diese Anwendung eine E30/E60 Dose gefordert. Der Typ der Abzweigdose hängt von der verwendeten Zuleitung, sowie der Anzahl Abgänge ab.



EDV-Nr.	Bezeichnung
CH-207643	Abzweigdose Polyester FE180/E30 Typ 1616, orange 160×160×100 mm, 3×6 mm ² , IP66/68 – OLE Zuleitung Kabel Ø 13-18 mm – 1 Abgang Systemkabel
CH-208762	Abzweigdose Polyester FE180/E30 Typ 1616, orange 160×160×100 mm, 5×6 mm ² , IP66/68 -OLE + FWB Zuleitung Kabel Ø 13-18 mm -2 Abgänge Systemkabel

Gerne beraten wir Sie projektspezifisch.

Installationsmaterial

für MarkLED, CircLED, SecuLED, TrafficLED



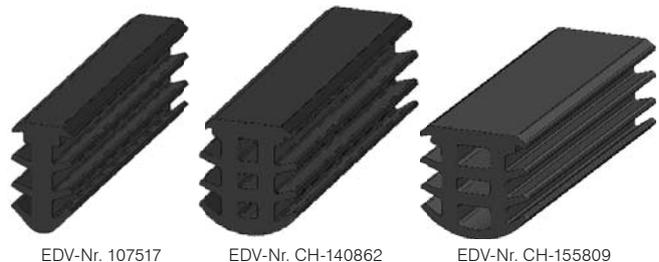
Abhängig von der Installationsart kann das Systemkabel auch in einem Schutzrohr (gerillt, halogenfrei) geführt werden.

EDV-Nr.	Bezeichnung
90187	Installationsrohr PP, Ø25/19 mm, flexibel, VE=100 m
CH-128266	Schutzschlauch PA6, Ø21,2/16,5 mm, flexibel, VE=50 m UV-beständig, Einsatztemperatur -40 °C bis 120 °C, Kurzzeitig über 150 °C

Gerne beraten wir Sie projektspezifisch!

Systemprofil

für MarkLED, CircLED, SecuLED, TrafficLED



Die Fräsnut der optischen Leiteinrichtung muss gegen Umwelteinflüsse verschlossen werden. Eine einfache und kostengünstige Lösung ist der Einsatz des halogenfreien GIFAS Systemprofils aus EPDM. Dieses wird in den Schlitz eingeführt, ist selbstklemmend und in drei verschiedenen Breiten lieferbar. Voraussetzung für die Verwendung ist ein stabiler und gleichmässiger Schlitz mit Schlitzbreiten von 6-15 mm.

Technische Daten

Materialeigenschaften

halogenfrei, keine korrosiven und toxischen Gase
70° ±5%
1.23 kg/l
237% DIN 53504
11.2 MPa DIN 53504

Härte Shore A
Spez. Gewicht
Bruchdehnung
Zugfestigkeit

EDV-Nr. 107517:
Außenabmessung
Nutbreite
Nenn-Querschnitt
Gewicht

9,3 mm × 17,1 mm
6-8 mm
89 mm²
109 kg/km

EDV-Nr. CH-140862:
Außenabmessung
Nutbreite
Nenn-Querschnitt
Gewicht

14,5 mm × 17,1 mm
10-11,2 mm
146 mm²
177 kg/km

EDV-Nr. CH-155809:
Außenabmessung
Nutbreite
Nenn-Querschnitt
Gewicht

17,35 mm × 17,5 mm
12-15 mm
171 mm²
254 kg/km

EDV-Nr.	Bezeichnung
107517	Fugenprofil EPDM 70° Shore, für Nut 6-8 mm 9,3×17,1 mm, schwarz
CH-140862	Fugenprofil EPDM 70° Shore, für Nut 10-11,2 mm 14,5×17,1 mm, schwarz
CH-155809	Fugenprofil EPDM 70° Shore, für Nut 12-15 mm 17,35×17,5 mm, schwarz

Fugenvergussmasse

für MarkLED, CirclLED, SecuLED, TrafficLED



Für den Einsatz wird die empfohlene Fugenvergussmasse unter ständigem Umrühren auf 160° - 180° C erhitzt. Die Einbringung erfolgt mittels Schnabelkanne oder Vergusslanze, wobei überschüssige Vergussmasse mechanisch entfernt werden muss.

Technische Daten

Farbe	schwarz
Lieferform	1 Karton mit 24×Würfel à 700g
Vergusstemperatur	160° - 180° C
Raumgewicht	1,2g/cm³

EDV-Nr.	Bezeichnung
CH-208907	Heissvergussmasse TOK-Melt N2 (1 Stk.=1 Karton mit 24×Würfel à 700g)

Mörtel / Zwei Komponentenmörtel

für TrafficLED, CirclLED

Für den Einbau der Leitführungssystem-Unterteile benötigt man einen entsprechenden Kaltmörtel. Pro Unterteil kann ungefähr mit einem Verbrauch von 0.7l (~1,17kg) gerechnet werden.

Wenn die Leuchte im dauernd überfahrenen Straßenbereich mit Schwerverkehr eingebaut werden soll, empfehlen wir einen zwei Komponenten Sanierungs- und Klebemörtel wie Bücofix oder ähnlich.

EDV-Nr.	Bezeichnung
CH-161035	Kaltmörtel Polifix Plus L, Gebinde 25kg
CH-184454	Montagemörtel Bücofix SRV schwarz, (Eimer à 5kg)

Isoliergel

für TrafficLED, CirclLED



Die Dose muss bei nicht-Wandmontage mit wieder entfernbarer Vergussmasse, z.B. Bluegel. (EDV-Nr.124870 1l Gebinde), ausgegossen werden.

EDV-Nr.	Bezeichnung
124870	Isoliergel, lösungsmittelfrei, VE=Flasche à 1 Liter pro LED Modul (CirclLED/TrafficLED) werden 0,15 Liter benötigt

Kleb- und Dichtstoff

für MarkLED



Der Stromabnehmer MarkLED wird auf dem Untergrund mit Hilfe der Dicht- und Klebmasse verklebt. Der Klebstoff ist ein Einkomponentenklebstoff, der sich durch die Reaktion mit der Luftfeuchtigkeit zu einer elastischen Masse vulkanisiert; zudem ist er Silikon- und Lösungsmittelfrei.

Technische Daten

Basis	MS-Polymer
Vernetzungssystem	Polymerisation durch Luftfeuchtigkeit
Temperaturbeständigkeit	-40° bis +90° C
Verarbeitungstemperatur	ca. +5 bis +30° C
Farbe	kieselgrau
Verarbeitung	mit Handpistole
Lieferform	Kartusche à 290ml

EDV-Nr.	Beschreibung
76470	Kleb- und Dichtstoff Hybrid, kieselgrau, 290ml Permafrix 153

Schutzblech zu Modul MarkLED



Häufig gibt es im Winter das Problem, dass die Schneepflüge beim Einfahren in, und Ausfahren aus den Tunnels, die Markierungsleuchten touchieren. Die Folgen sind abgescherte Einheiten und der Austausch derselben. Um dem abzuwehren, wurden Schutzbleche konstruiert. Diese schützen jeweils die ersten MarkLED beim Tunneleingang und -ausgang.

EDV-Nr.	Bezeichnung
CH-024446	Schutzblech V4A zu MarkLED, 190×150×24mm
CH-208653	Schutzblech V4A zu AP-Adapter MarkLED, 245×150×43mm
CH-024676	Senkschraube V4A mit I-6Kt. ohne Schaft M8×70mm
CH-024677	Nylondübel Fischer M8-S×50mm
122615	Nylondübel Fischer Ø6×35mm, ohne Rand
122614	Spanplattenschraube Senkkopf V4A, Ø5×80/50mm
211986	Spanplattenschraube A4-5,0×80mm Torx T25 (VE=200)
122615	Nylondübel Fischer Ø6×35mm, ohne Rand

Anwendungsbeispiele Energie und Sicherheit



Klemmkasten - Kamera Anspeisung



Steckdosenverteiler



Revisionschalter / Strahlventilatoren



Klemmkasten Ansteuerung Parkplatzbeleuchtung



Revisionschalter - Steuerung Ampel

Anwendungsbeispiele
Energie und Sicherheit



Wandverteiler



Senkpoller



Senkpoller



Senkpoller Steuerung

Anwendungsbeispiele / Kundenlösungen Leitführungssystem



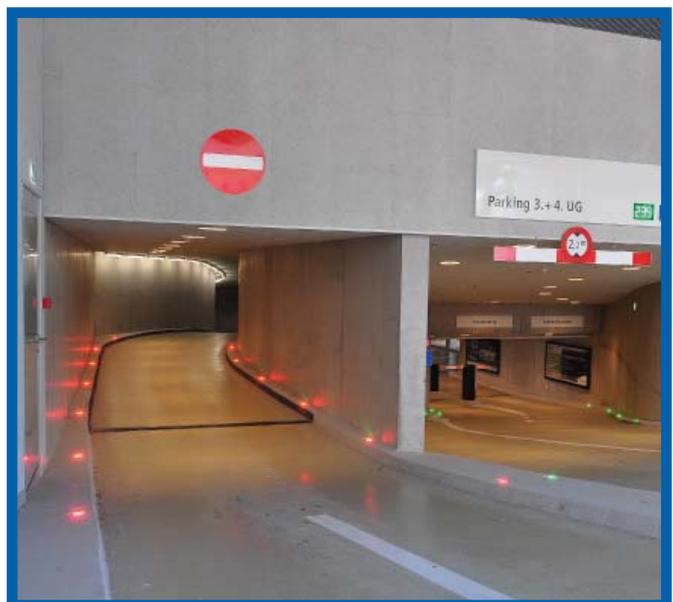
MarkLED



MarkLED Exit



TrafficLED



Anwendungsbeispiele / Kundenlösungen

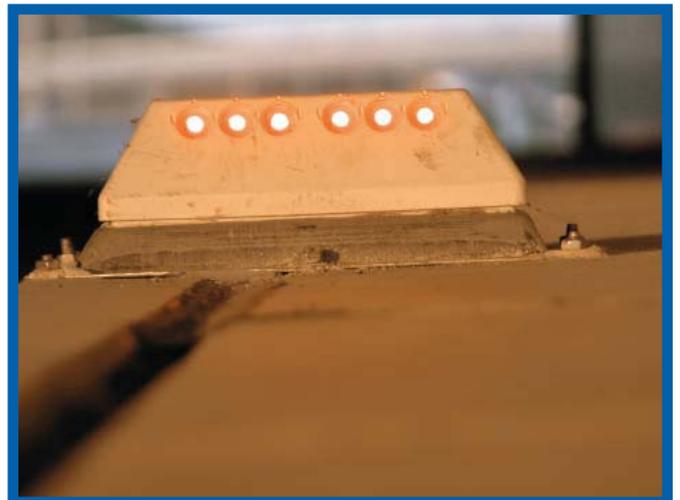
Leitführungssystem



CirceLED



SecuLED



SecuLED



NEHMEN SIE MIT UNS KONTAKT AUF



GIFAS ELECTRIC
Gesellschaft m.b.H.
Strass 2
5301 Eugendorf
AUSTRIA

www.gifas.at
verkauf@gifas.at
+43 6225 / 7191 - 0
+43 6225 / 7191 - 561