



2017  
**Gessler** 



# AUSGEZEICHNET

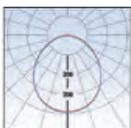
## Gessler GmbH erneut als Innovationsführer im Mittelstand geehrt

Fit für die Zukunft. Ein perfekt aufeinander abgestimmtes Prozess- und Innovationsmanagement ist die Basis unseres langfristigen Geschäftserfolges.

Zum bereits 2. Mal wurde uns auf diesem Gebiet Bestnoten attestiert und das Qualitätssiegel „Top-Innovator 2017“ des deutschen Mittelstandes verliehen.

Diese Anerkennung erfüllt uns mit Stolz und ist gleichermaßen ein Ansporn, den eingeschlagenen Weg konsequent fortzusetzen.

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Das Unternehmen</b> <i>The company</i>	<b>4</b>
	<b>Vorschriften und Normen</b> <i>Rules and standards</i>	<b>23</b>
	<b>Projektierungshilfe</b> <i>Project support</i>	<b>43</b>
	<b>Rettungszeichenleuchten</b> <i>Exit sign luminaires</i>	<b>49</b>
	<b>Sicherheitsleuchten</b> <i>Emergency luminaires</i>	<b>90</b>
	<b>Baugruppen &amp; Module</b> <i>Assemblies &amp; modules</i>	<b>163</b>
	<b>Notlichtsysteme</b> <i>Emergency lighting systems</i>	<b>187</b>
	<b>Powerpack</b> <i>Batteriegestützte dynamische Ersatzstromversorgung</i> <i>Battery supported dynamic standby power supply</i>	<b>227</b>
	<b>Powerstar</b> <i>Batteriegestützte statische Ersatzstromversorgung</i> <i>Battery supported static standby power supply</i>	<b>235</b>
	<b>BSV-Systeme</b> <i>Batteriegestützte zentrale Stromversorgung</i> <i>Battery based central safety power supply systems for medical electrical equipment</i>	<b>239</b>
	<b>Brandschutz-Systeme</b> <i>Fire protection systems</i>	<b>255</b>
	<b>USV-Systeme</b> <i>UPS systems</i>	<b>257</b>

1975

In jenem Jahr wurde die Gessler GmbH von Helmut Gessler vor den Toren der Mainmetropole Frankfurt gegründet. *Based in the Rhine-Main Metropolitan Region, the company was founded by Helmut Gessler in 1975.*

Qualität - Made in Germany. Unsere Produkte werden seit jeher im hessischen Rodgau entwickelt und produziert. *Quality - Made in Germany. Our products have been developed and manufactured here ever since.*

Made in Germany

5 Mio.

Über fünf Millionen Qualitätsprodukte der Marke Gessler wurden seit Firmengründung produziert. *Since the company was founded more than five million Gessler branded quality products have been assembled.*

In Spitzenzeiten verlassen pro Monat mehr als 23.000 Leuchten unsere Fertigungshallen. *At peak times Gessler fabricates more than 23,000 exit sign luminaires and emergency lighting luminaires per month.*

23.000

110+

Heute beschäftigt das Unternehmen bundesweit über 110 Mitarbeiter. *Today, Gessler employs more than 110 staff across Germany.*

Zehn regionale Vertriebsteams sowie eine zentrale Export-Abteilung betreuen unsere Kunden im In- und Ausland. *A division of ten regional sales teams plus a central export department are prepared to fully support our national and international customers.*

10+1

15.000

Die Gessler GmbH zählt weltweit mehr als 15.000 Kunden. *Our customer base includes more than 15,000 clients.*

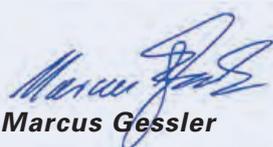
# Gessler - leuchtet ein

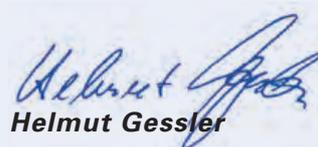
Die Gessler GmbH wurde 1975 vom heutigen Seniorchef Helmut Gessler als Vertriebsunternehmen für stationäre Notstromsysteme gegründet. 1999 stieg sein Sohn Marcus Gessler, nach seinem erfolgreichen Studium als Dipl.-Ingenieur, in das Unternehmen ein. Mit ihm erweiterte sich das Produktportfolio. Neue innovative Lösungen wurden kreiert.

Das Ausleuchten und Kennzeichnen von Rettungswegen ist unsere Spezialität. Basis unseres Erfolges ist unsere Flexibilität und das langjährige Vertrauen unserer Kunden. Die kontinuierliche Optimierung der Prozesse und Investitionen in neue Technologien haben mit dazu beigetragen, dass wir uns im Laufe der Jahre zu einem der Marktführer in Deutschland entwickelt haben.

Wir stehen mit unserer Erfahrung für Ihre Sicherheit „Made in Germany“!



  
**Marcus Gessler**  
Dipl.-Ing.

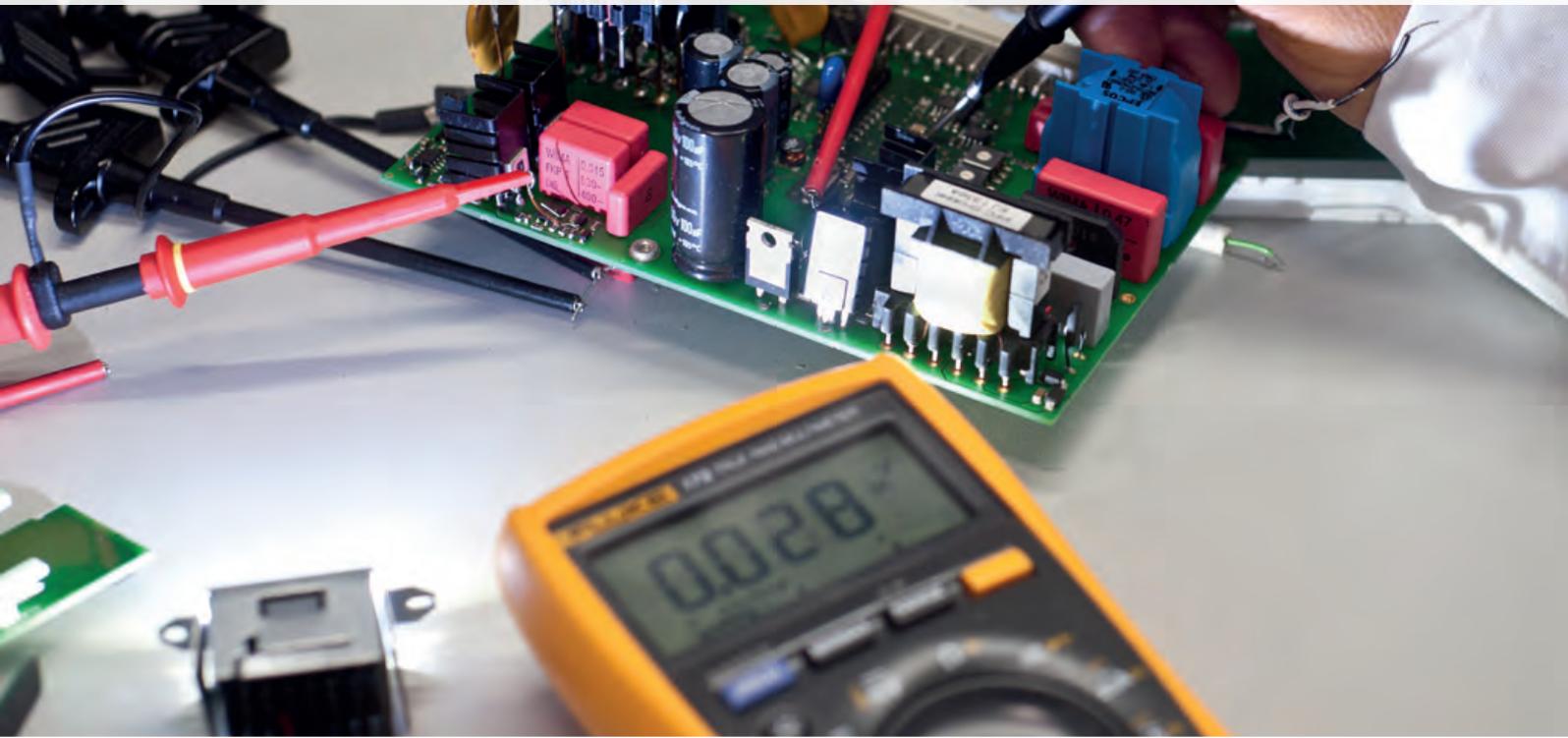
  
**Helmut Gessler**

# *Entwicklung*

*Research & development*



*Sämtliche Produktlinien stammen aus eigener Entwicklung.  
Präzision und Innovation sind die Maßstäbe unserer Konstrukteure.*





*Unser Erfolgsrezept: Eine konsequente Qualitätsstrategie, die sich über die gesamte Leistungskette erstreckt – von der Entwicklung über die Produktion und den Vertrieb bis hin zum Service vor Ort.*



# *Logistik-Center*

*Logistics center*



*Ob Shopping Malls, moderne Wolkenkratzer, Flughäfen oder Schulen – Gessler liefert in Deutschland gefertigte Qualitätsprodukte und das passende Gesamtkonzept.*



# *Referenzen*

*References*



# A-Rosa Grand-Spa Resort

Kitzbühel, Österreich



Inmitten der Tiroler Bergwelt auf herrschaftlichem Terrain liegt das Grand SPA Resort A-ROSA Kitzbühel vor traumhafter Alpenkulisse. Der Blick auf das malerische Panorama mit Hahnenkamm und Streif raubt Atem und Sinne. Neben dem in London verliehenen „European Property Award“ in der Kategorie „Best Hotel Construction & Design“ für Architektur, wurde der 3.000m<sup>2</sup> große Wellness-Bereich erst kürzlich mit dem „SPA Diamond Award“ gekürt. Der Anspruch des Architekten und Elektroplaners, die Sicherheitsbeleuchtung dezent an die Architektur anzulehnen, haben wir als Herausforderung gerne angenommen und höchst erfolgreich umgesetzt. Die Betreiber vertrauen auf ein Gessler Zentralbatteriesystem „Made in Germany“.

# OpernTurm

Frankfurt am Main, Deutschland



Der OpernTurm symbolisiert das internationale Ansehen der Stadt Frankfurt. Wo sich Wirtschaft und Kultur treffen, erhebt sich das Wahrzeichen der Finanzmetropole direkt neben der Alten Oper. In exklusiver Innenstadtlage bietet der OpernTurm seinen Nutzern Büroflächen, die internationalen Standard bieten. Er wurde als einer der ersten Bürohochhaus-Neubauten Europas nach dem US-Umweltstandard LEED-Gold zertifiziert (Leadership in Energy and Environmental Design). Auf einer Grundstücksfläche von ca. 10.300m<sup>2</sup> und 42 Stockwerken auf 170m Höhe bietet der OpernTurm auf insgesamt 66.000m<sup>2</sup> Platz für hochwertige Büro und Ladenflächen. Insgesamt versorgen 2 Zentralen mit 74 Unterstationen die ca. 4.000 überwachten Leuchten aus dem Hause Gessler.



THE SQAIRE ist eine architektonische Meisterleistung mit Anschluss an den Frankfurter Flughafen sowie direkter Anbindung an das größte Autobahndrehkreuz Europas. Das 660 Meter lange und neun Etagen (45 Meter) hohe Gebäude wurde über dem Fernbahnhof erbaut. Neben 140.000m<sup>2</sup> Geschäftsflächen bietet das Gebäude einem 5-Sterne Hotel auf 34.000m<sup>2</sup> sowie einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft auf 30.000m<sup>2</sup> ein neues Zuhause. Darüber hinaus entstanden 93.000m<sup>2</sup> Büroflächen und ein Gastronomiebereich mit über 5.700m<sup>2</sup>. Gessler Zentralbatteriesysteme versorgen und überwachen 30 Unterstationen sowie über 300 von NEA gespeiste SV-Verteilungen. Insgesamt sorgen 6.500 Gessler Rettungs- und Sicherheitsleuchten für höchste Sicherheit.

## The Sqaire

Frankfurt am Main, Deutschland





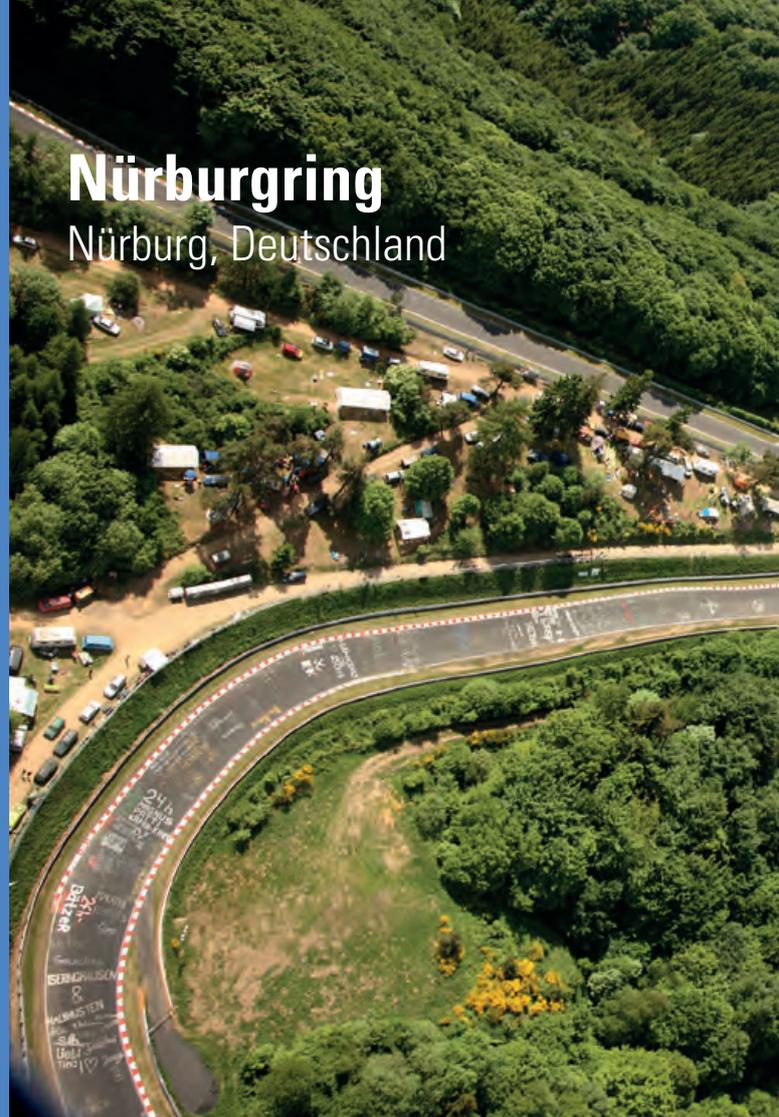
## Zwinger

Dresden, Deutschland



Der Dresdner Zwinger ist eines der bekanntesten Barockbauwerke Deutschlands und neben der Frauenkirche wohl das berühmteste Baudenkmal der sächsischen Landeshauptstadt. Das unter der Leitung des Architekten Matthäus Daniel Pöppelmann und des Bildhauers Balthasar Permoser errichtete Gesamtkunstwerk aus Architektur, Plastik und Malerei gehört zu den bedeutenden Bauwerken des Barock. Im Zwinger sind heute die Gemäldegalerie Alte Meister, der Mathematisch-Physikalische Salon, die Porzellansammlung und die Rüstkammer untergebracht. Die Betreiber vertrauen auf Notleuchten sowie auf eine Gleichstromversorgungsanlage aus dem Hause Gessler.

Die 1927 eröffnete traditionsreichste Rennstrecke Europas war in Ihrer Urform mit der etwa 28 km langen legendären „Gebirgs-, Renn- und Prüfungsstrecke“ bis 1982 in Betrieb. Im Zuge des Projekts Nürburgring 2009 wurde ab 2007 das Erlebniswelt-Gebäude sowie der anschließende Parkplatz abgerissen und das Umfeld des Nürburgrings um- und ausgebaut. Der Nürburgring ist unter anderem Austragungsort für das berühmte Musikfestival Rock am Ring, welches jährlich ca. 80.000 Besucher anlockt. Die neue Haupttribüne bietet Platz für 5.000 Personen. Im oberen Bereich befindet sich die VIP Lounge mit Platz für 600 Personen. Gessler Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten werden von 5 Zentralbatterieanlagen versorgt und garantieren am Nürburgring einen optimalen Sicherheitsstandard.



## Nürburgring

Nürburg, Deutschland

## Commerzbank Arena

Frankfurt am Main, Deutschland

Die Commerzbank-Arena steht am Platz ihres großartigen Vorgängers – des legendären Frankfurter Waldstadions. Das 1925 eröffnete, seither mehrfach modernisierte Stadion wurde anlässlich der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 innerhalb von drei Jahren als reines Fußballstadion neu errichtet. Mit einem Fassungsvermögen von 51.500 Zuschauern gehört es zu den zehn größten Fußballstadien in Deutschland. Vier Zentralbatteriesysteme und 20 Unterstationen garantieren höchste Sicherheit auf allen Flucht- und Rettungswegen.





# Mercedes-Benz Museum

Stuttgart, Deutschland



Die vielfach prämierte Architektur des Mercedes-Benz Museums beheimatet das Erbgut der Marke Mercedes-Benz: Neun Ebenen präsentieren auf 16.500m<sup>2</sup> 160 atemberaubende Fahrzeuge aus über 125 Jahren Automobilgeschichte. Dieses Projekt wurde mit besonderem Ideenreichtum zusammen mit dem Ingenieurbüro für Elektrotechnik Werner Schwarz GmbH realisiert. Auf Wunsch der Architekten sind die LED-Rettungszeichenleuchten wandbündig (ohne umlaufenden Schatten) in die Wand eingelassen worden. Im Foyer des Gebäudes wurden Gessler-Leuchten an feinen Stahlseilen mit einer Länge von 4m „schwebend“ realisiert.

Die Frankfurter Skyline ohne MesseTurm – unvorstellbar. Der MesseTurm zählt zu den echten Wolkenkratzer-Klassikern und leitete eine neue Ära in der Frankfurter Hochhausarchitektur ein. Mit einer Gesamthöhe von 257 m beherbergt der MesseTurm Frankfurt die höchsten Büroräume Deutschlands; auf 63 Etagen umfassen sie eine Gesamtfläche von fast 62.000 m<sup>2</sup>. Der MesseTurm hat darüber hinaus die Silber-Auszeichnung des Labels Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) erhalten – das feierte der Bau bis 20. Oktober 2012 mit einer Turmspitzenillumination in Grün. Gessler Rettungs- und Sicherheitsleuchten sorgen in diesem imposanten Gebäude für höchste Sicherheit.

## MesseTurm

Frankfurt am Main, Deutschland





## Fritz-Walter-Stadion

Kaiserslautern, Deutschland



Mythos Betzenberg! Das Fritz-Walter-Stadion hat in der Bundesliga einen ganz besonderen Ruf. Hier kämpfen Spieler und Fans Seite an Seite um Titel und Triumphe. Viele gegnerische Vereine kommen wegen der einzigartigen Stimmung besonders gern auf den höchsten Fußballberg Deutschlands. In der Festung Betzenberg spielten bereits Fritz Walter und seine vier 54er-Weltmeisterkameraden. Durch die WM 2006 erreichte das Fritz-Walter-Stadion als Austragungsort von vier Vorrunden-Spielen sowie einer Achtelfinalpartie weltweit Bekanntheit. Gessler Rettungs- und Sicherheitsleuchten sorgen bei dem 49.780 Zuschauer fassenden Stadion für höchste Sicherheit.



# Nachhaltiges Bauen

# Green Buildings



## Zertifizierung „grüner“ Gebäude durch LEED

Das Thema Klimaschutz ist auf der gesellschaftlichen Agenda längst ganz nach oben gerückt. Der Klimawandel ist die vielleicht größte Herausforderung unserer Zeit. Eng damit verknüpft ist die Notwendigkeit, effizienter mit unseren Ressourcen umzugehen. Diese Gegebenheit hat einen besonders zukunftsorientierten Bereich der Bauwirtschaft hervorgebracht – das ökologische Bauen.

Für Bauherren und Planer eines Gebäudes bedeutet diese selbstverpflichtende Aufgabe eine neue Herausforderung. Es werden Richtlinien und Maßnahmen benötigt, welche die Nachhaltigkeit dieser „grünen“ Gebäude messbar machen. Hierfür hat der U.S. Green Building Council ein unabhängiges Zertifizierungsprogramm namens „LEED“ entwickelt.

### Erste mit Gold ausgezeichnete Notleuchten nach LEED



DISPLAY  
3000/G6



DISPLAY  
2000/G4



DISPLAY  
VISION



LED-Spot  
LS1

### U.S. Green Building Council – U.S. GBC

Der U.S. Green Building Council (U.S. GBC), eine von führenden Vertretern der Baubranche gegründete gemeinnützige Organisation, hat sich zum Ziel gesetzt, den Bau umweltschonender, profitabler und nutzerfreundlicher Gebäude zu fördern.

Um die Methoden des „grünen Bauens“ weiter zu entwickeln hat der U.S. GBC die „LEED-Zertifizierung“ ins Leben gerufen.



### Leadership in Energy and Environmental Design – LEED

Bei LEED handelt es sich um ein unabhängiges Zertifizierungsprogramm, welches international als Referenz für die Planung, den Bau und den Betrieb hochwertiger „grüner“ Gebäude anerkannt ist.

Im Rahmen des LEED-Anforderungssystems werden Punkte gesammelt, welche eine abschließende Klassifizierung des erreichten Grades an Nachhaltigkeit eines Gebäudes ermöglichen.

### Deutsche Bank – Projekt Greentowers

Ein Vorreiter in Sachen ökologisches Bauen sind die Greentowers der Deutschen Bank. Durch eine der größten Gebäudesanierungen Europas will die Deutsche Bank im Zuge ihrer Selbstverpflichtung zur Nachhaltigkeit einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leisten. Planungsgrundlagen sind hierbei die LEED-Richtlinien des U.S. GBC.

Die energieoptimierte und LEED-zertifizierte Notbeleuchtung aus dem Hause Gessler ist Teil des ganzheitlichen Konzeptes. Das U.S. GBC verlieh den Rettungs- und Sicherheitsleuchten der Firma Gessler die Auszeichnung: Gold.





# Vorschriften und Normen

## German regulations and standards

### Gesetzliche Richtlinien & Vorschriften



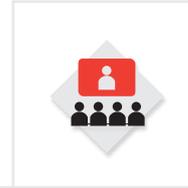
S. 24

### Anforderungen an die Sicherheitsbeleuchtung



S. 25

### Versammlungsstätten



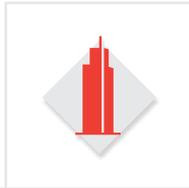
S. 26

### Verkaufsstätten



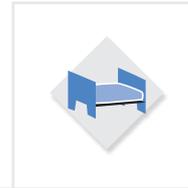
S. 27

### Hochhäuser



S. 28

### Beherbergungsstätten/Heime



S. 29

### Parkhäuser/Tiefgaragen



S. 30

### Arbeitsstätten



S. 31

### Schulen



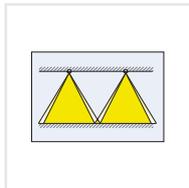
S. 32

### Kennzeichnung von Rettungswegen



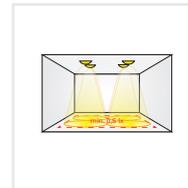
S. 33

### Sicherheitsbeleuchtung nach DIN 1838



S. 34

### Antipanikbeleuchtung nach DIN 1838



S. 35

### Errichtung



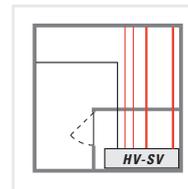
S. 36

### Wartung und Prüfung



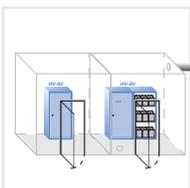
S. 38

### Verkabelung nach Brandabschnitten



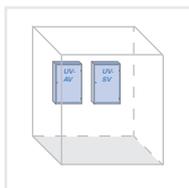
S. 39

### Unterbringung der Zentrale Sicherheitsbeleuchtung HV-SV



S. 40

### Unterbringung der Unterstationen Sicherheitsbeleuchtung UV-SV



S. 41



# Gesetzliche Richtlinien und Vorschriften

## Sicherheitsbeleuchtung und Sicherheitsstromversorgung

DIN EN 50171 - Ausgabe November 2001

DIN EN 50172 - Ausgabe Januar 2005

VDE 0108 - Ausgabe Oktober 1989

Entwurf DIN VDE  
0108 Teil 100  
Ausgabe  
Oktober 2005

Entwurf DIN  
VDE 0108  
Teil 100  
Ausgabe  
August 2007

Vornorm  
DIN V VDE V  
0108 Teil 100  
Ausgabe  
Januar 2010

Vornorm  
DIN V VDE V 0108  
Teil 100  
Ausgabe  
August 2010

DIN VDE 0100 Teil 718 - Ausgabe Oktober 2005

DIN VDE 0100-718  
Ausgabe 2014

DIN VDE 0100-560  
Ausgabe März 2011

DIN VDE 0100-560  
Ausgabe Oktober 2013

DIN EN ISO 7010  
Ausgabe Oktober 2012

DIN 4844 - Ausgabe Mai 2005

DIN 4844-1 und DIN ISO 3864-1  
Ausgabe Juni 2012

EN 1838 - Ausgabe Juli 1999

DIN EN 1838  
Ausgabe Oktober 2013

10/2005

03/2007

03/2011

10/2012

10/2013

06/2014



# Anforderungen an die Sicherheitsbeleuchtung

DIN V VDE V 0108-100 (Vornorm 08/2010)  
DIN VDE 0100-560

	Beleuchtungsstärke, lx	Umschaltzeit, sek.	Überbrückungszeit, Std.	Beleuchtung der Rettungszeichen in Dauer	zulässige Ersatzstromquelle
Versammlungsstätten, Theater, Kinos	b)	1	3	ja	ZB GB EB EA <sup>1</sup> EA <sup>2</sup>
Bühnen	3	1	3	ja	ZB GB EB EA <sup>1</sup> EA <sup>2</sup>
Verkaufsstätten	b)	1	3	ja	ZB GB EB EA <sup>1</sup> EA <sup>2</sup>
Restaurants	b)	1	3	ja	ZB GB EB EA <sup>1</sup> EA <sup>2</sup>
Beherbergungsstätten, Heime	b)	15 a)	3 / 8 e)	ja	ZB GB EB EA <sup>1</sup> EA <sup>2</sup> EA <sup>3</sup>
Schulen	b)	15 a)	3	ja	ZB GB EB EA <sup>1</sup> EA <sup>2</sup> EA <sup>3</sup>
Parkhäuser, Tiefgaragen	b)	15	1	ja	ZB GB EB EA <sup>1</sup> EA <sup>2</sup> EA <sup>3</sup>
Hochhäuser	b)	15 a)	3 d)	ja	ZB GB EB EA <sup>1</sup> EA <sup>2</sup> EA <sup>3</sup>
Rettungswege in Arbeitsstätten	b)	15	1	nein	ZB GB EB EA <sup>1</sup> EA <sup>2</sup> EA <sup>3</sup> 2N
Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung	b)	0,5	c)	ja	ZB GB EB EA <sup>1</sup> EA <sup>2</sup> 2N
Ausstellungshallen	b)	1	3	ja	ZB GB EB EA <sup>1</sup> EA <sup>2</sup>
Flughäfen, Bahnhöfe	b)	1	3 f)	ja	ZB GB EB EA <sup>1</sup> EA <sup>2</sup>

- a) Je nach Panikrisiko von 1s bis 15s und Gefährdungsbeurteilung.  
 b) Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung nach DIN EN 1838  
 c) Der Zeitraum der für Personen bestehenden Gefährdung.  
 d) Bei Wohnhochhäusern 8h, wenn nicht die Schaltung nach e) ausgeführt wird.  
 e) Es reichen 3h, wenn zeitgesteuerte Schaltung über beleuchtete Taster realisiert wird.  
 f) Für oberirdische Bereiche von Bahnhöfen ist je nach Evakuierungskonzept auch 1h zulässig.

- ZB Zentralbatteriesysteme  
 GB Gruppenbatteriesysteme  
 EB Einzelbatteriesysteme  
 2N Zweite Netzeinspeisung

- EA<sup>1</sup> Stromerzeugungsaggregat ( $\Delta U=0s$ )  
 EA<sup>2</sup> Stromerzeugungsaggregat ( $\Delta U=\max. 0,5s$ )  
 EA<sup>3</sup> Stromerzeugungsaggregat ( $\Delta U=\max. 15s$ )



# Versammlungsstätten

Muster – Versammlungsstättenverordnung (06/2005)

## Versammlungsstätten

mit einem Versammlungsraum für

> 200 Besucher (einzeln oder zusammen)

## Versammlungsstätten

mit nicht überdachten Szenenflächen

> 1000 Besucher

## Sportstadien

> 5000 Besucher

## Restaurants

> 200 Besucher

Die Besucherzahl ist wie folgt zu bemessen:

### Für Sitzplätze an Tischen:

1 Besucher je m<sup>2</sup> Grundfläche des Versammlungsraumes.

### Für Sitzplätze in Reihen und Stehplätze:

2 Besucher je m<sup>2</sup> Grundfläche des Versammlungsraumes.

### Für Stehplätze auf Stufenreihen:

2 Besucher je laufendem Meter Stufenreihe.

### Bei Ausstellungsräumen:

1 Besucher je m<sup>2</sup> Grundfläche des Versammlungsraumes.



3 h

Bei betriebsmäßig verdunkelten Versammlungsräumen, wie auch Bühnen und Szenenflächen, muss die Sicherheitsbeleuchtung in **Bereitschaftsschaltung** angewendet werden. Arbeitsvorgänge auf Bühnen und Szenenflächen müssen sicher abgeschlossen werden können.

Die Bereitschaftsschaltung muss manuell zurückgeschaltet werden.



in DS

Türen, Gänge und Stufen im Versammlungsraum müssen durch **Dauerschaltung** erkennbar sein. In Versammlungsräumen darf kein geschaltetes Dauerlicht angewendet werden.

Sicherheitsbeleuchtung muss vorhanden sein in:

- Elektrischen Betriebsräumen und Räumen für haustechnische Anlagen
- Notwendige Flure und Treppenräume sowie deren Ausgänge ins Freie
- Versammlungsräumen, Räume für Besucher (Foyers, Toiletten, Garderoben, Umkleiden)
- Bühnen und Szenenflächen > 20m<sup>2</sup> (3lx)
- Räume für Mitwirkende und Beschäftigte > 20m<sup>2</sup> (ausgenommen Büros)
- Versammlungsstätten im Freien und Sportstadien, die während der Dunkelheit benutzt werden
- Bei Gängen in Versammlungsräumen mit auswechselbarer Bestuhlung sowie bei Sportstadien mit Sicherheitsbeleuchtung ist keine Stufenbeleuchtung erforderlich
- Kennzeichnung der Notausgänge und Stufenbeleuchtung
- ins Freie bis zu öffentlichen Verkehrsflächen



in BS

Versammlungsstätten müssen Blitzschutzanlagen haben, die auch die sicherheitstechnischen Einrichtungen schützen (äußerer und innerer Blitzschutz).

► **Zugelassen sind:**

Zentralbatterie

Gruppenbatterie

Einzelbatterie

NEA,  $\Delta U_{\max}$  0,5s

Die jeweilige LBO sowie die Auflagen der Baugenehmigung und das Brandschutzkonzept sind ebenfalls zu beachten.





# Verkaufsstätten

Muster – Verkaufsstättenverordnung (07/2014)

## Verkaufsstätte

mit Verkaufsräumen und Ladenstraßen

> 2000m<sup>2</sup> Nutzfläche



3 h



in DS



in BS

### §18 Sicherheitsbeleuchtung

In Verkaufsstätten muss eine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden sein, die so beschaffen ist, dass sich Besucher und Betriebsangehörige auch bei vollständigem Versagen der allgemeinen Beleuchtung bis zu öffentlichen Verkehrsflächen hin gut zurechtfinden können.

- Elektrischen Betriebsräumen und Räumen für haustechnische Anlagen
- Verkaufsräumen
- Notwendigen Fluren für Kunden, Treppenträumen und -erweiterungen, Ladenstraßen
- allen übrigen Räumen für Besucher sowie Toiletenträumen mit mehr als 50 m<sup>2</sup> Grundfläche
- Arbeits- und Pausenräumen für Beschäftigte < 20m<sup>2</sup>
- für Sicherheitszeichen von Ausgängen und Rettungswegen
- Lagerflächen nach ASR 7/4

► Zugelassen sind:

Zentralbatterie

Gruppenbatterie

Einzelbatterie

NEA,  $\Delta U_{\max.}$  0,5s

Die jeweilige LBO sowie die Auflagen der Baugenehmigung und das Brandschutzkonzept sind ebenfalls zu beachten.





# Hochhäuser

Muster – Hochhausrichtlinien (04/2008)

Hochhäuser sind Gebäude bei denen der Fußboden eines Aufenthaltsraumes **über 22m** der festgelegten Geländeoberfläche liegt.

$h \geq 22m$



3 h

In Treppenhäusern sind die Rettungszeichenleuchten mindestens auf jeder Geschossebene deutlich sichtbar zu kennzeichnen.



in DS

Hochhäuser müssen

- in elektrischen Betriebsräumen und Räumen für haustechnischen Anlagen
- in notwendigen Fluren und in notwendigen Treppenräumen
- in Räumen zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie
- für Sicherheitszeichen, die auf Ausgänge hinweisen
- für Stufen in notwendigen Fluren

eine Sicherheitsbeleuchtung haben.



in BS

Für Wohnhochhäuser gilt:

- A) Unter Einsatz von Treppenhauslicht-Automaten mit beleuchteten Tastern ist die Batterie für 3h auszulegen.
- B) Ist kein Treppenhauslicht mit Zeitsteuerung vorhanden, muss die Batterie für 8h dimensioniert werden.

Hochhäuser müssen Blitzschutzanlagen haben, die auch die sicherheitstechnische Gebäudeausrüstung schützen (äußerer und innerer Blitzschutz).

► **Zugelassen sind:**

Zentralbatterie

Gruppenbatterie

Einzelbatterie

NEA,  $\Delta U_{max. 15s}$

► **Forderungen sind:**

$\Delta t \leq 15 \text{ SEC}$

je nach Panikrisiko 1-15s

Die jeweilige LBO sowie die Auflagen der Baugenehmigung und das Brandschutzkonzept sind ebenfalls zu beachten.



# Beherbergungsstätten/Heime

Muster – Beherbergungsstättenverordnung (12/2000)

Beherbergungsbetriebe

> 12 Gastbetten



3 h / 8 h

Es sind zwei Ausführungen zulässig:

- A) Unter Einsatz von Treppenhauslicht-Automaten mit beleuchteten Tastern ist die Batterie für 3h auszulegen.
- B) Ist kein Treppenhauslicht mit Zeitsteuerung vorhanden, muss die Batterie für 8h dimensioniert werden.



in DS

Beherbergungsstätten müssen

- in elektrischen Betriebsräumen und Räumen für haustechnischen Anlagen
- in notwendigen Fluren und in notwendigen Treppenräumen
- in Räumen zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie
- für Sicherheitszeichen, die auf Ausgänge hinweisen
- für Stufen in notwendigen Fluren

eine Sicherheitsbeleuchtung haben.



in BS

► **Zugelassen sind:**

Zentralbatterie

Gruppenbatterie

Einzelbatterie

NEA,  $\Delta U_{\max.}$  15s

► **Forderungen sind:**

$\Delta t \leq 15 \text{ SEC}$

je nach Panikrisiko 1-15s

Die jeweilige LBO sowie die Auflagen der Baugenehmigung und das Brandschutzkonzept sind ebenfalls zu beachten.





# Parkhäuser/Tiefgaragen

Muster – Garagenverordnung (05/2008)

Geschlossene Großgaragen  
(ausgenommen eingeschossige  
Großgaragen mit festem Benutzerkreis)

> 1000m<sup>2</sup> Nutzfläche



1 h



in DS



in BS

Geschlossene Großgaragen müssen

- in elektrischen Betriebsräumen und Räumen für haustechnischen Anlagen
- in den Fahrgassen
- auf Gehwegen neben Zu- und Abfahrten
- auf Rampen
- auf den Treppen und in den zu Ausgängen führenden Wegen eine Sicherheitsbelichtung haben.

► **Zugelassen sind:**

Zentralbatterie

Gruppenbatterie

Einzelbatterie

NEA,  $\Delta U_{\max.}$  15s

► **Forderungen sind:**

$\Delta t \leq 15 \text{ SEC}$

Die jeweilige LBO sowie die Auflagen der Baugenehmigung und das Brandschutzkonzept sind ebenfalls zu beachten.





# Arbeitsstätten

ASR A1.3 (2013), ASR A2.3 / ASR A3.4/3 (2011)

Die Notwendigkeit einer Sicherheitsbeleuchtung ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung. Gessler empfiehlt eine Sicherheitsbeleuchtung für:

Arbeits- und Lagerräume	≥ 2000m <sup>2</sup> Grundfläche
Arbeits- und Pausenräume, wenn der Fußboden	≥ 22m über Gelände liegt
Explosions-, Giftstoff- und radioaktiv gefährdete Räume*	≥ 100m <sup>2</sup> Grundfläche
Laboratorien mit erhöhter Gefährdung*	≥ 600m <sup>2</sup> Grundfläche
Treppenhäuser als Fluchtweg für	> 50 Personen



1 h

Fluchtwege sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung auszurüsten, wenn bei Ausfall der allgemeinen Beleuchtung das gefahrlose Verlassen der Arbeitsstätte nicht gewährleistet ist.



in BS

Eine Sicherheitsbeleuchtung kann z. B. in Arbeitsstätten erforderlich sein:

- in elektrischen Betriebsräumen und Räumen für haustechnischen Anlagen
- in notwendigen Fluren und in notwendigen Treppenräumen
- in Räumen zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie
- für Sicherheitszeichen, die auf Ausgänge hinweisen
- für Stufen in notwendigen Fluren
- in Räumen ohne Tageslichtbeleuchtung



in BS

► **Zugelassen sind:** Zentralbatterie Gruppenbatterie Einzelbatterie NEA,  $\Delta U$  0,5s - 15s gesichertes Netz

► **Forderungen für 1. und 2. Fluchtweg:**  $E \geq 1 \text{ LUX}$   $\Delta t = 15s \text{ } 100\%$

\*) **Forderungen bei Unfallgefahr:**  $E \geq 15 \text{ LUX}$   $\Delta t = 0,5s \text{ } 100\%$



Versorgungsdauer min. gleich der Dauer der bestehenden Gefährdung

Die jeweilige LBO sowie die Auflagen der Baugenehmigung und das Brandschutzkonzept sind ebenfalls zu beachten.

**Die brandschutztechnischen Anforderungen gelten nicht für die Aufstellung des Sicherheitslichtgerätes.**



# Schulen

Muster – Schulbau-Richtlinie (04/2009)

Die MSchulbauR gilt für den Bau und Betrieb von:

Allgemeinbildende und berufsbildende Schulen,  
soweit sie nicht ausschließlich der Unterrichtung  
Erwachsener dienen.

[Redacted area with five blue horizontal bars]



3 h



in DS



in BS

Eine Sicherheitsbeleuchtung muss

- in elektrischen Betriebsräumen und Räumen für haustechnischen Anlagen
- in notwendigen Fluren
- in notwendigen Treppenträumen
- in fensterlosen Aufenthaltsräumen und Räumen mit Verdunklung

vorhanden sein.

Für Versammlungsräume (Aula) ist die Muster-Versammlungsstättenverordnung  
ebenfalls zu beachten (siehe Seite 24).

► **Zugelassen sind:**

Zentralbatterie

Gruppenbatterie

Einzelbatterie

NEA,  $\Delta U_{\max. 15s}$

► **Forderungen sind:**

$\Delta t \leq 15 \text{ SEC}$

je nach Panikrisiko 1-15s

Die jeweilige LBO sowie die Auflagen der Baugenehmigung und das Brandschutzkonzept sind ebenfalls zu beachten.





# Kennzeichnung von Rettungswegen

## Zulässige Sicherheitszeichen nach DIN EN ISO 7010 & DIN ISO 3864



IPO



IPRO



IPR



IPRU



IPU



IPLU



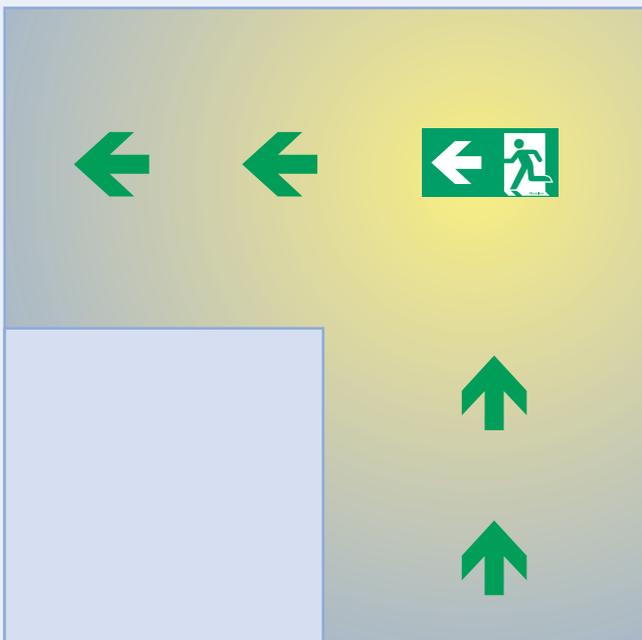
IPL



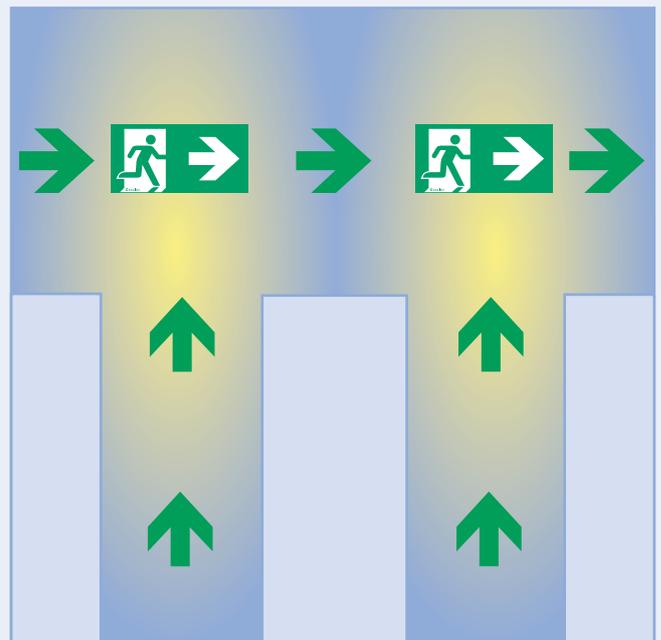
IPLO

## Sicherheitszeichen müssen vorhanden sein

bei jeder Richtungsänderung



bei jeder Kreuzung der Gänge/Flure

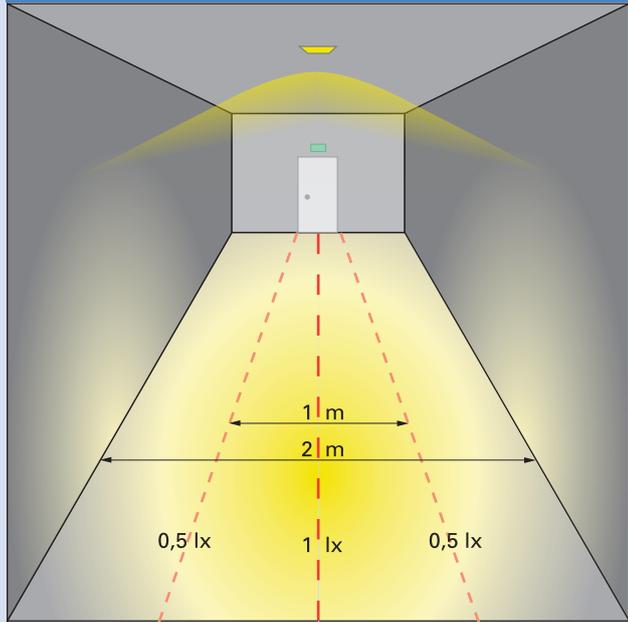




# Sicherheitsbeleuchtung

DIN EN 1838, DIN 4844

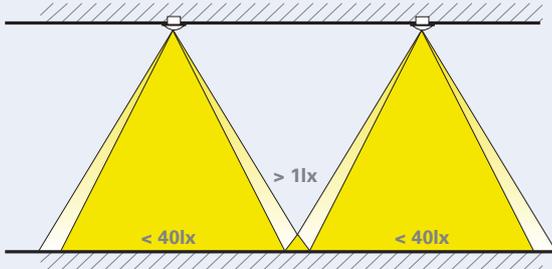
## Ausleuchtung von Rettungswegen nach DIN EN 1838 4.2.1



### Beleuchtungsstärke für Rettungswege nach EN 1838:

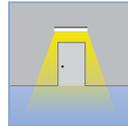
Bei Rettungswegen mit einer Breite bis zu 2m muss die Beleuchtungsstärke auf dem Boden entlang der Mittellinie min. 1 Lux betragen. Der Mittelbereich, der nicht weniger als die Hälfte der Breite entspricht, muss min. 0,5 Lux betragen.

## Hell / Dunkel Verhältnis nach DIN EN 1838 4.2.2 / 4.3.2



Aufgrund der Trägheit des Auges ist auf ein Hell / Dunkel Verhältnis von max. 40:1 zu achten.

## Eine Sicherheitsbeleuchtung muss vorhanden sein:



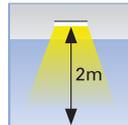
Außerhalb und nahe (max. 2m Abstand) jedem Ausgang



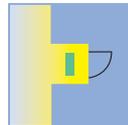
Nahe (max. 2m Abstand) jeder Erste-Hilfe-Stelle so dass 5 lx vertikale Beleuchtungsstärke am Erste-Hilfe-Kasten erreicht werden



Nahe (max. 2m Abstand) jeder Brandbekämpfungs- oder Meldeeinrichtung so dass 5 lx vertikale Beleuchtungsstärke an Melde-, Brandbekämpfungseinrichtungen und Anzeigen der Brandmeldeanlage erreicht werden



min. 2m über dem Boden



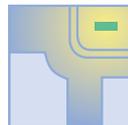
An jeder im Notfall zu benutzenden Ausgangstür



An vorgeschriebenen Notausgängen und Sicherheitszeichen



Nahe (max. 2m Abstand) Treppen, um jede Treppenstufe direkt zu beleuchten



Nahe (max. 2m Abstand) jeder Niveauänderung



Nahe Fluchtgeräten für Menschen mit Behinderung



Nahe Schutzbereichen für Menschen mit Behinderung und nahe Rufanlagen. Ebenso sind zwei-Wege-Kommunikationseinrichtungen für diese Bereiche sowie Alarminrichtungen in Toiletten für Menschen mit Behinderung zu berücksichtigen.



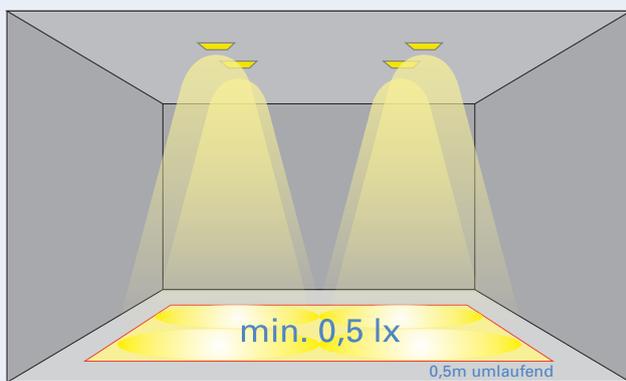
# Antipanikbeleuchtung

DIN EN 1838 (4.3.1 / 4.1.2 / 4.3.2)  
DIN EN 50172

Eine Antipanikbeleuchtung muss vorhanden sein für:

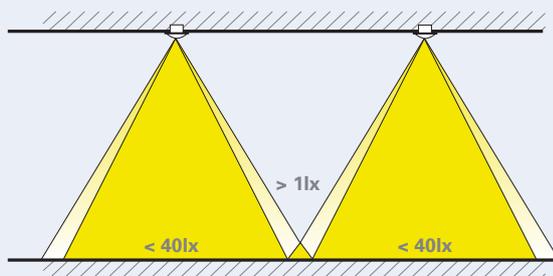
- ▶ Bereiche (z. B. Hallen/Konferenzräumen) ohne festgelegte Rettungswege > 60m<sup>2</sup>
- ▶ kleinere Bereiche, wenn durch eine größere Menschenansammlung ein erhöhtes Panik-Risiko besteht (z. B. Aufzugskabinen)

## Beleuchtungsstärke der Antipanikbeleuchtung nach EN 1838



In Aufzugskabinen, die für Personenbeförderung vorgesehen sind, ist ebenfalls Antipanikbeleuchtung erforderlich.

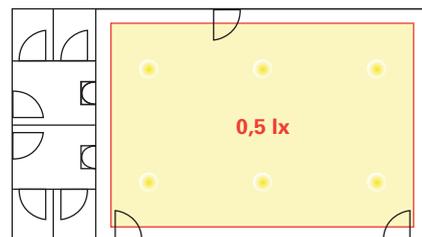
## Hell / Dunkel Verhältnis nach DIN EN 1838 4.2.2 / 4.3.2



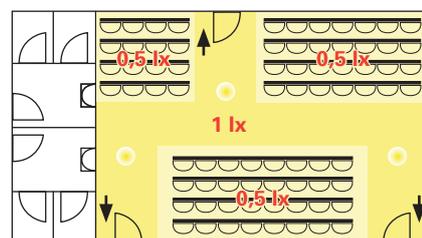
Aufgrund der Trägheit des Auges ist auch bei der Antipanikbeleuchtung auf ein Hell / Dunkel Verhältnis von max. 40:1 zu achten.

## Bsp. zur Konzipierung einer Antipanikbeleuchtung in Räumen > 60m<sup>2</sup>

Antipanikbereich > 60m<sup>2</sup>  
ohne ausgewiesenem Rettungsweg



Antipanikbereich > 60m<sup>2</sup>  
mit ausgewiesenem Rettungsweg





## Errichtung

Muster EltBauVo §4 (01/2009)  
DIN VDE 0100-560 (03/2011)

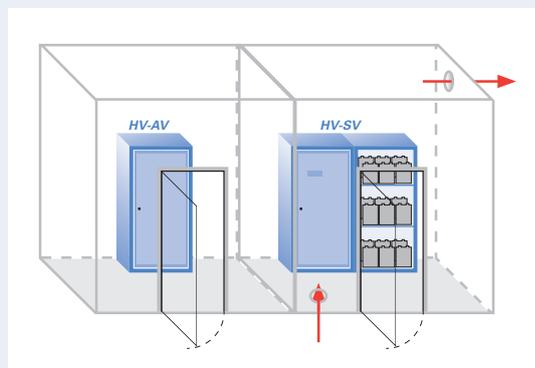
### Anforderungen an elektrische Betriebsräume Muster EltBauVo §4 (01/2009)

- 4.2** Elektrische Betriebsräume müssen so groß sein, dass die elektrischen Anlagen ordnungsgemäß errichtet und betrieben werden können.

Lichte Höhe von min. 2m

- 4.3** Elektrische Betriebsräume müssen entsprechend wirksam be- und entlüftet werden.

- 4.4** Leitung und Einrichtung, die nicht zum Betrieb der jeweiligen elektrischen Anlagen erforderlich sind, sollen nicht vorhanden sein.



### Meldeeinrichtung nach DIN VDE 0100-560 (03/2011)



- 6.14 und 9.14** Meldeeinrichtung des Anlagenzustandes an zentraler, ständig überwachter Stelle (während der Betriebszeit).

**Meldungen:**

- ▶ Anlage betriebsbereit
- ▶ Speisung aus der Stromquelle für Sicherheitszwecke (Batteriebetrieb)
- ▶ Anlage gestört



## Errichtung

DIN VDE 0100-560 (10/2013)

DIN VDE 0108-100 (Vornorm 08/2010)

### Kennzeichnung nach DIN VDE 0100-560 (03/2011) & DIN VDE 0108-100 (Vornorm 08/2010)



#### DIN VDE 0100-560

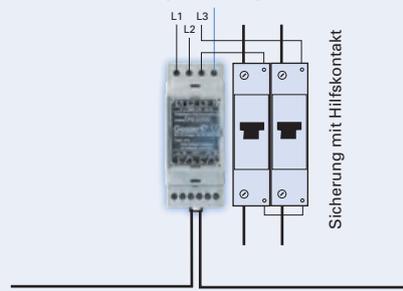
**9.15** Leuchten der Notbeleuchtung und zugehörige Schaltungskomponenten müssen durch ein rotes Schild mit mindestens 30mm Durchmesser zu erkennen sein.

#### DIN VDE 0108-100

**5.5** In der Nähe der Leuchten muss die Verteiler-, die Stromkreis- und die Leuchtennummer angebracht sein.

### Überwachung des AV-Netzes mit Prüfung Automatenfall nach DIN VDE 0100-560 (03/2011)

Überwachung des AV-Netzes  
(3 phasig) mit Prüfung Automatenfall



**9.5** Im Bereitschaftsbetrieb muss die Stromversorgung der allgemeinen Beleuchtung für einen Bereich im Endstromkreis überwacht werden. Führt eine Unterbrechung der Stromversorgung für die allgemeine Beleuchtung in einem Bereich zum Ausfall der allgemeinen Beleuchtung, so muss die Notbeleuchtung automatisch aktiv werden. Es sind in jedem Fall Maßnahmen zu treffen, die sicherstellen, dass bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung die örtliche Sicherheitsbeleuchtung mindestens des betroffenen Bereiches aktiv wird.



# Wartung und Prüfung

DIN EN 50172  
DIN VDE 0100-718



- i** - Für alle Prüfungen ist vom Betreiber eine verantwortliche Person zu benennen
- Prüfbücher sind mind. 4 Jahre aufzubewahren (auch in elektronischer Form)

	Zentralbatterie	Gruppenbatterie	Einzelbatterie
<b>ERSTPRÜFUNG</b>	Messung der lichttechnischen Werte nach DIN 5035-6		
	Prüfung der Stromquellen einschl. deren Schalt- und Steuergeräte		
	Prüfung der Be- und Entlüftung des Batterieraumes		
	Prüfung der Selektivität		
<b>TÄGLICHE PRÜFUNG</b>	Die Anzeigen der zentralen Stromversorgungsanlage müssen durch Sichtprüfung auf korrekte Funktion geprüft werden (z.B. Meldetableau)		
	Die Ergebnisse der Prüfung müssen im Prüfbuch mit Datum festgehalten sein**		
<b>WÖCHENTLICHE PRÜFUNG*</b>	Funktion der Sicherheitsbeleuchtung unter Zuschaltung der Stromquelle für Sicherheitszwecke. Dabei ist die Funktion aller Leuchten zu prüfen		
	Die Ergebnisse der Prüfung müssen im Prüfbuch mit Datum festgehalten sein**		
<b>MONATLICHE PRÜFUNG*</b>	Überprüfung der Überwachungseinrichtung		
	Überprüfung von jeder Meldelampe und jedem Meldegerät		
	Umschalten jeder Leuchte der Sicherheitsbeleuchtung auf Batterie-/SV-Betrieb durch Simulation eines Ausfalls der Versorgung der allgemeinen Beleuchtung für eine Dauer, die hinreichend lang ist, um sicherzustellen, dass jede Lampe leuchtet		
	Die Ergebnisse der Prüfung müssen im Prüfbuch mit Datum festgehalten sein		
<b>JÄHRLICHE PRÜFUNG*</b>	<b>Ein Auslösen darf nicht automatisch erfolgen. Diese jährliche Prüfung muss manuell gestartet werden.</b>		
	Überprüfung von jeder Meldelampe und jedem Meldegerät		
	Überprüfung der Ladeeinrichtung auf Funktion		
	Jede Leuchte und jedes hinterleuchtete Zeichen muss über seine volle Betriebsdauer, geprüft werden. Während dieser Dauer müssen alle Leuchten und Zeichen geprüft werden, um sicherzustellen, dass sie vorhanden sind, sauber sind und richtig funktionieren		
	Prüfung der Batterien nach DIN EN 50272-2 (VDE 0510-2)		
	Prüfung aller Einstellwerte sowie Kapazitätstest der Anlage		
	Die Ergebnisse der Prüfung müssen im Prüfbuch mit Datum festgehalten sein		
<b>ALLE 2 JAHRE*</b>	Messung der Beleuchtungsstärke nach DIN 5035-6		

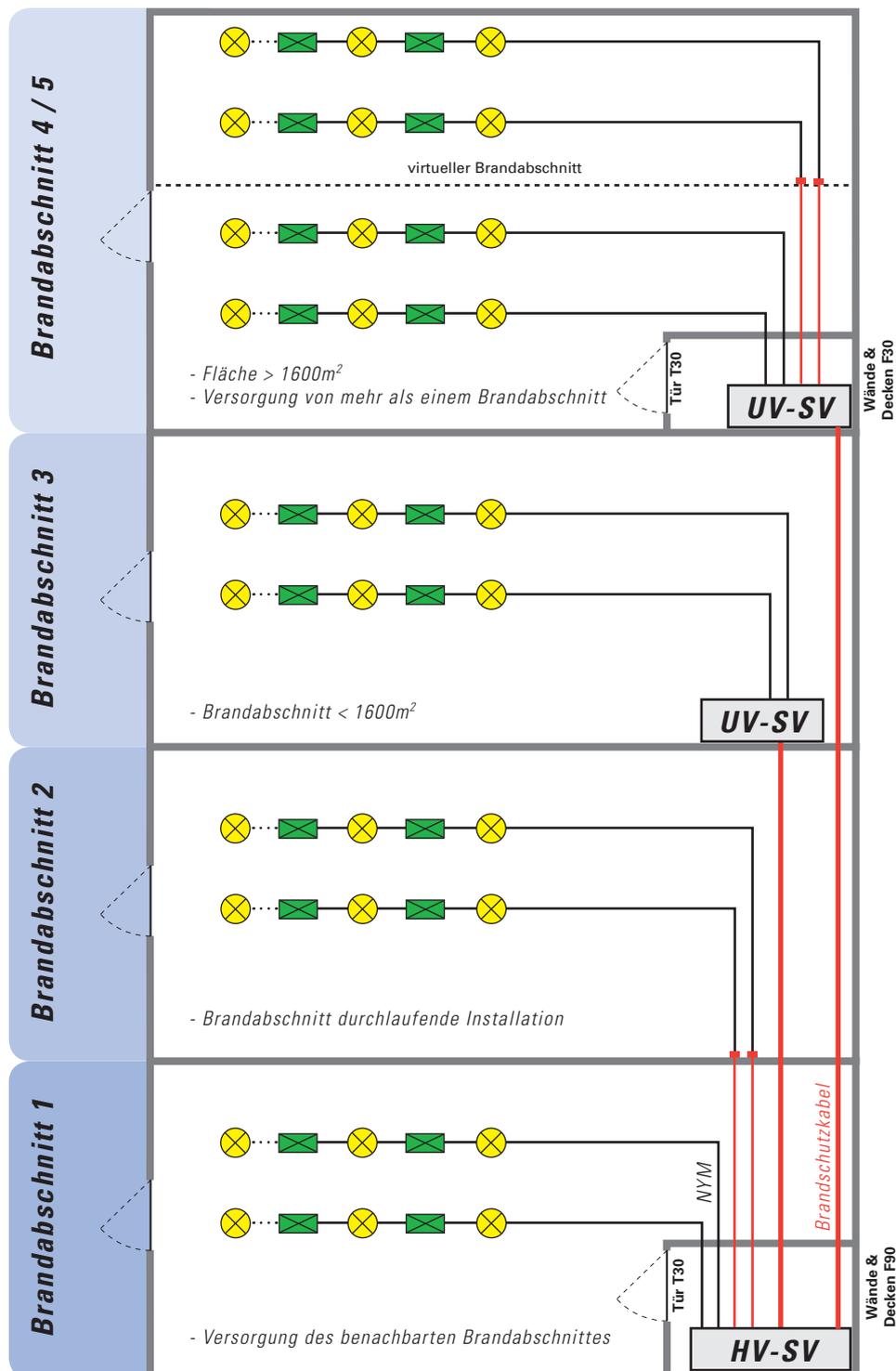
\*) Prüfungen von längerer Dauer dürfen nur zu einem Zeitpunkt mit niedrigem Risiko durchgeführt werden

\*\*) nur notwendig, wenn keine automatische Prüfeinrichtung benutzt wird



# Verkabelung nach Brandabschnitten

gem. LAR Landesbauordnung



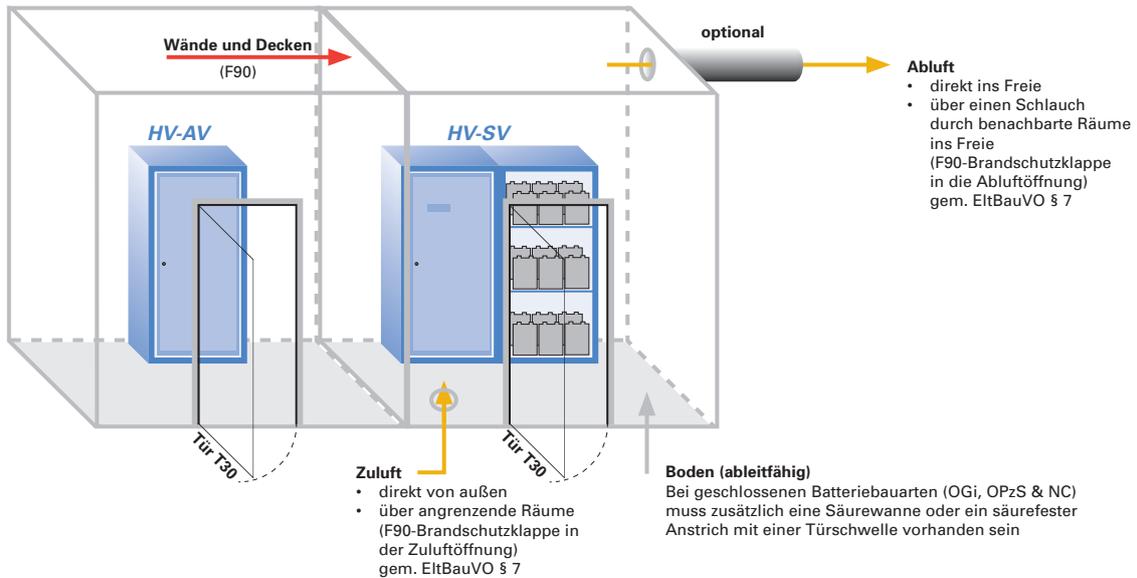
Die Vorgaben der LBO sind zu beachten.



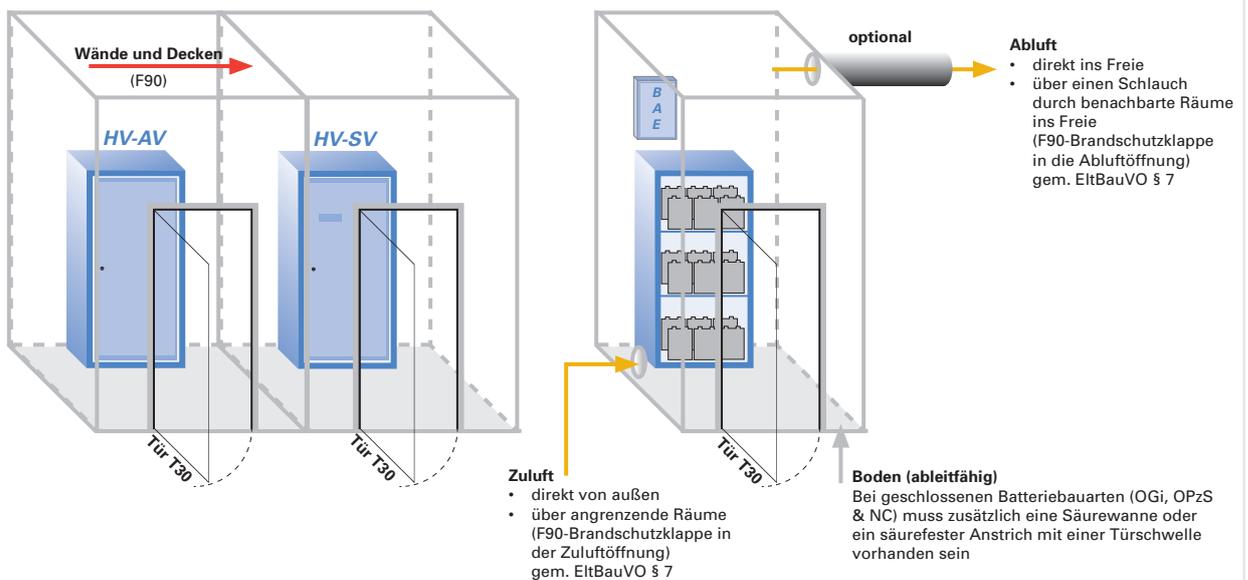
# Unterbringung der Zentrale Sicherheitsbeleuchtung HV-SV

gem. Landesverordnung, DIN EN 50272-2  
EltBauVO §4, §7

## Beispiel 1



## Beispiel 2



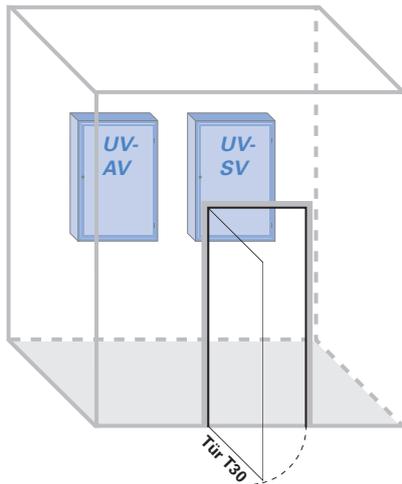
Die brandschutztechnischen Anforderungen gelten nicht für industrielle Arbeitsstätten.  
Die Vorgaben der LBO sind zu beachten.



# Unterbringung der Unterstationen Sicherheitsbeleuchtung UV-SV

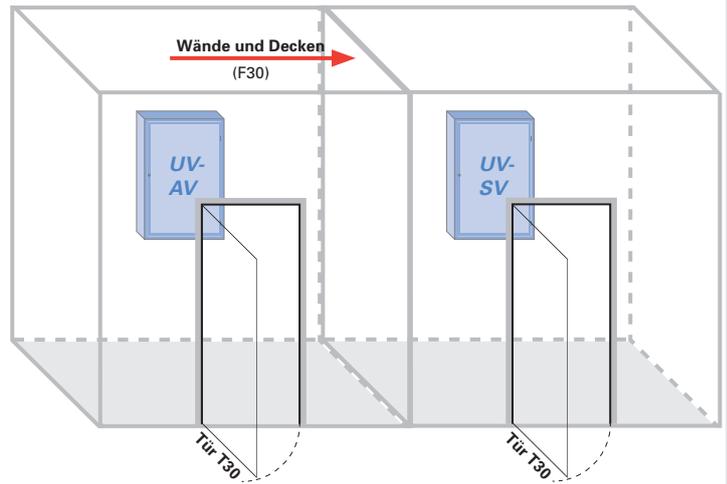
MLAR 11/2005  
EltBauVO §4

## Beispiele zur Errichtung



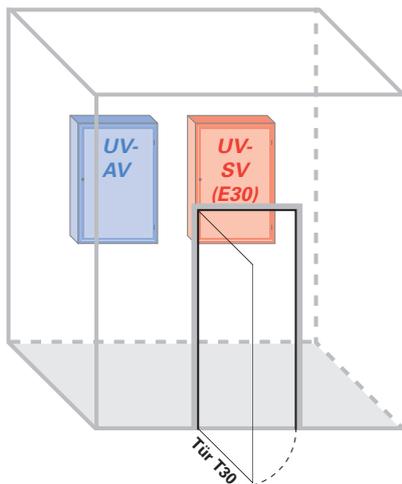
### UV-SV versorgt:

- Ein Geschoss im Brandabschnitt < 1600m<sup>2</sup>



### UV-SV versorgt:

- mehrere Brandabschnitte
- mehrere Geschosse
- Brandabschnitt > 1600m<sup>2</sup>



### UV-SV versorgt:

- mehrere Brandabschnitte
- mehrere Geschosse
- Brandabschnitt > 1600m<sup>2</sup>

Gem. MLAR 11/2005 (Abs. 5.2.2) muss ein „Nachweis der Funktion im Brandfall“ vorliegen. Der Nachweis für den Funktionserhalt der el. Einbauten wird über eine Typprüfung in Kombination mit einem zugelassenen Leergehäuse erbracht.

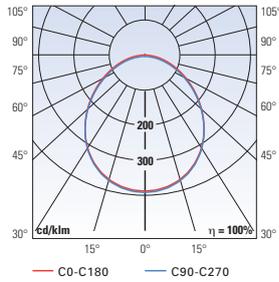


**Garantierte Sicherheit der Verteilerschränke mit Gessler Einbauten geprüft durch eine unabhängige MPA.**



# Projektierungshilfe

Project planning guides



## Lichttechnische Projektierung

Seite 44



## Projektierung Anschlussleistung

Seite 45



## Projektierung Batterieanlage

Seite 46



## Projektierung Kabelquerschnitte

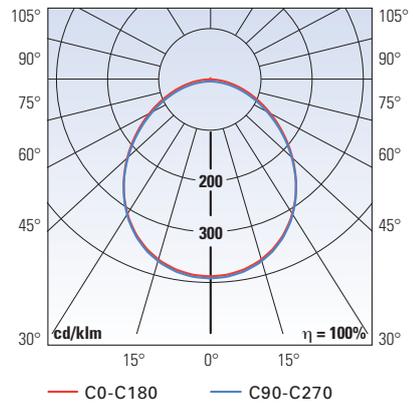
Seite 47

# 1. Lichttechnische Projektierung

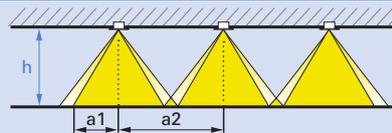
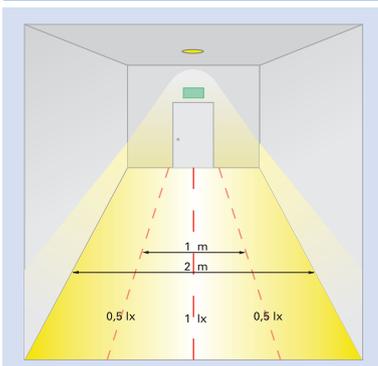
Für die Projektierung der Sicherheits- und Antipanikbeleuchtung nach DIN EN 1838 stellen wir Ihnen die entsprechenden Abstandstabellen (s. unten) zur Verfügung.  
Zusätzlich stehen Ihnen auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de) die dazugehörigen EULUMDAT-Dateien zum Download bereit.

Tabellenangaben:

- ▶ gem. EN 1838 ohne Reflektionen (Reflektionsgrad: 0)
- ▶ inkl. Alterung bzw. Verschmutzung der Leuchte (Wartungsfaktor: 0,8)

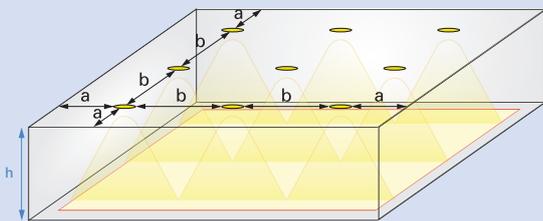


## Ausleuchtung von Rettungswegen nach DIN EN 1838



Höhe h [m]	a1 [m] EVG	a2 [m] EVG
2.00	2,97	7,44
2.50	3,20	8,13
3.00	3,33	8,68
...	...	...

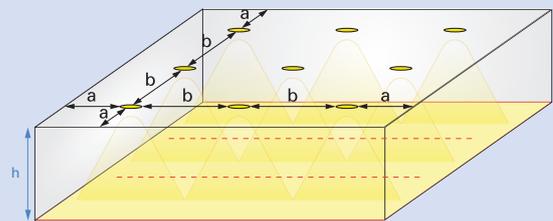
## Ausleuchtung von Flächen > 60m<sup>2</sup> (Antipanikbeleuchtung nach EN 1838)



0,5 lx

Höhe h [m]	a [m] EVG / Akku	b [m] EVG / Akku
3.00	3.48 / 3.48	9.20 / 9.20
4.00	4.07 / 4.07	10.31 / 10.31
5.00	3.85 / 3.85	11.56 / 11.56
6.00	4.00 / 4.00	12.50 / 12.50
...	...	...

## Ausleuchtung von Verkaufsf lächen nach DIN EN 1838 (z.B. SB-Märkte)



1 lx

Höhe h [m]	a [m] EVG / Akku	b [m] EVG / Akku
2.00	2.06 / 2.06	6.00 / 6.00
2.50	2.26 / 2.26	6.66 / 6.66
3.00	2.32 / 2.32	7.15 / 7.15
3.50	2.43 / 2.43	7.62 / 7.62
...	...	...

# 2. Projektierung Batteriekapazität

Beispiel zur Ermittlung der Batteriekapazität

Leuchtentyp	 Display 2000/G4	 Lumina 2000/7	 LED-Spot LS1	 Lumina 2000/16	
Anschlussleistung (DC)**	3,6W	3,6W	4,5W	3,6W	
Leuchtenanzahl - Keller	40x	8x	-	10x	
Leuchtenanzahl - EG	60x	2x	100x	-	
Leuchtenanzahl - 1.OG	30x	2x	100x	-	
Leuchtenanzahl - Treppenhaus	20x	-	20x	-	
Leuchtenanzahl - Garage	-	5x	-	20x	
Leuchtenanzahl - Gesamt	150x	17x	220x	30x	
Leistungsaufnahme	540W	61,2W	990W	108W	<b>Σ 1.700W</b>

## Berechnung der erforderlichen Batteriekapazität

$$\begin{array}{r}
 \text{Leistungsaufnahme} \quad = 1.700W \\
 + \quad 25\% \text{ Alterungsreserve*} \quad = 425W \\
 \hline
 \quad \quad \quad \quad \quad = \underline{\underline{2.125W}}
 \end{array}$$

Für eine dreistündige Entladung wird gem. nachstehender Tabelle eine Vlies-Batterie mit einer Nennkapazität von 55Ah benötigt.

\*) gem. EN 50171 ist eine Alterungsreserve von 25% vorzusehen

\*\*) Die Anschluss-Leistung der jeweiligen Leuchte entnehmen Sie bitte der Tabelle im Leuchten-Datenblatt



# 3. Projektierung Batterieanlage

## OGiV - verschlossene Blei-Batterie

### Gel-Technik (Lebenserwartung: 10 - 12 Jahre)

Nenn-Kapazität (C <sub>10</sub> )	20Ah	32Ah	50Ah	65Ah	85Ah	90Ah	100Ah	120Ah	180Ah	200Ah	240Ah
Kapazität bei 1h (C <sub>1</sub> ): Leistung bei 1h Entladung:	12Ah 2358W	19Ah 3726W	29Ah 7200W	39Ah 7560W	49Ah 9,47kW	50Ah 10,31kW	50Ah 10,75kW	67Ah 14,44kW	90Ah 19,44kW	100Ah 21,6kW	134Ah 28,94kW
Kapazität bei 3h (C <sub>3</sub> ): Leistung bei 3h Entladung:	4,9Ah 990W	8,6Ah 1765W	13,3Ah 2718W	16,7Ah 3420W	22,3Ah 4554W	23,5Ah 4806W	24,1Ah 4932W	28,6Ah 5868W	44,7Ah 9126W	48,2Ah 10,4kW	57,2Ah 12,34kW
Benötigter Luftvolumenstrom (Q) des Batterieraumes *	0,11m³/h	0,17m³/h	0,27m³/h	0,35m³/h	0,46m³/h	0,49m³/h	0,54m³/h	0,65m³/h	0,97m³/h	1,08m³/h	1,3m³/h
Benötigter Lüftungsquerschnitt (A) der Zu- und Abluftöffnung *	3,0cm²	4,9cm²	7,6cm²	10cm²	13cm²	13,7cm²	15,2cm²	18,2cm²	27,3cm²	30,4cm²	36,4cm²
Gewicht für eine 216V Anlage	155kg	250kg	360kg	460kg	580kg	630kg	720kg	900kg	1300kg	1440kg	1800kg

### Vlies-Technik (Lebenserwartung: 8 - 10 Jahre)

Nenn-Kapazität (C <sub>10</sub> )	18Ah	28Ah	40Ah	55Ah	65Ah	80Ah	100Ah	120Ah	134Ah	150Ah	200Ah
Kapazität bei 1h (C <sub>1</sub> ): Leistung bei 1h Entladung:	11,57Ah 2490W	18Ah 3880W	21,2Ah 4580W	35,3Ah 7620W	41,7Ah 9000W	51,4Ah 11,1kW	64,2Ah 13,86kW	77,1Ah 16,66kW	68,1Ah 18,6kW	96,4Ah 20,8kW	128,5Ah 27,75kW
Kapazität bei 3h (C <sub>3</sub> ): Leistung bei 3h Entladung:	4,6Ah 1000W	7,1Ah 1500W	8,5Ah 1830W	14,1Ah 3050W	16,7Ah 3600W	20,6Ah 4450W	25,7Ah 5560W	30,9Ah 6670W	34,5Ah 7450W	38,6Ah 8340W	51,5Ah 11,1kW
Benötigter Luftvolumenstrom (Q) des Batterieraumes *	0,1m³/h	0,15m³/h	0,22m³/h	0,3m³/h	0,35m³/h	0,43m³/h	0,54m³/h	0,65m³/h	0,72m³/h	0,81m³/h	1,08m³/h
Benötigter Lüftungsquerschnitt (A) der Zu- und Abluftöffnung *	2,8cm²	4,3cm²	6,1cm²	8,4cm²	9,9cm²	12,2cm²	15,2cm²	18,2cm²	20,3cm²	22,7cm²	30,3cm²
Gewicht für eine 216V Anlage	105kg	180kg	250kg	330kg	410kg	450kg	580kg	590kg	770kg	850kg	1180kg

Tabellenangaben können je nach Hersteller variieren.

Batteriekapazitäten bei: 1,8V pro Zelle, +20°C

## OPzS - geschlossene Blei-Batterie

### Lebenserwartung: 12 - 14 Jahre

Nenn-Kapazität (C <sub>10</sub> )	50Ah	100Ah	150Ah	200Ah	250Ah	300Ah	350Ah	420Ah	490Ah	600Ah	700Ah
Kapazität bei 1h (C <sub>1</sub> ): Leistung bei 1h Entladung:	25,1Ah 5420W	49Ah 10,5kW	70,4Ah 15,2kW	92Ah 19,87kW	110Ah 23,76kW	135Ah 29,16kW	172Ah 37,15kW	200Ah 43,2kW	229Ah 49,46kW	271Ah 58,5kW	299Ah 64,58kW
Kapazität bei 3h (C <sub>3</sub> ): Leistung bei 3h Entladung:	13,5Ah 2916W	24,1Ah 5200W	36Ah 7776W	47,5Ah 10,26kW	59,2Ah 12,79W	70,3Ah 15,18kW	93,1Ah 20,11kW	111Ah 23,98kW	130Ah 28,08kW	156Ah 33,69kW	173Ah 37,37kW
Benötigter Luftvolumenstrom (Q) des Batterieraumes *	1,35m³/h	2,7m³/h	4,06m³/h	5,4m³/h	6,8m³/h	8,1m³/h	9,5m³/h	11,4m³/h	13,3m³/h	16,2m³/h	18,9m³/h
Benötigter Lüftungsquerschnitt (A) der Zu- und Abluftöffnung *	40cm²	80cm²	115cm²	155cm²	190cm²	230cm²	270cm²	320cm²	370cm²	460cm²	530cm²
Gewicht für eine 216V Anlage	630kg	810kg	1.200kg	1.500kg	2.100kg	2.300kg	3.000kg	3.500kg	4.000kg	4.900kg	5.200kg

Tabellenangaben können je nach Hersteller variieren.

Batteriekapazitäten bei: 1,8V pro Zelle, +20°C

**ACHTUNG! Der Alterungszuschlag von 25% gem. EN 50171 wurde in den Tabellenangaben nicht berücksichtigt.**

\*) Berechnung bei Erhaltungsladung



# 4. Projektierung Kabelquerschnitte

Zuleitung von HVSV zur UVSV

MAX. LEISTUNG  
DER UNTERSTATION  
IN W

EINGANGSSICHERUNG  
IN DER UNTERSTATION  
IN A

ABSICHERUNG  
IN DER ZENTRALE  
IN A

## Berechnung E0 Kabel

			4 mm <sup>2</sup>	6	10	16	25	35	50	70	95	Max. Leitungslänge (m)
1000	16	25	78	117	194	311	486	681	972	1361	1848	
2000	16	25	39	58	97	156	243	340	486	681	924	
3000	16	25	26	39	65	104	162	227	324	454	616	
4000	25	50	-	29	49	78	122	170	243	340	462	
6000	35	63	-	-	32	52	81	113	162	227	308	
8000	50	80	-	-	-	39	61	85	122	170	231	
10000	50	80	-	-	-	-	49	68	97	136	185	
12000	63	100	-	-	-	-	41	57	81	113	154	

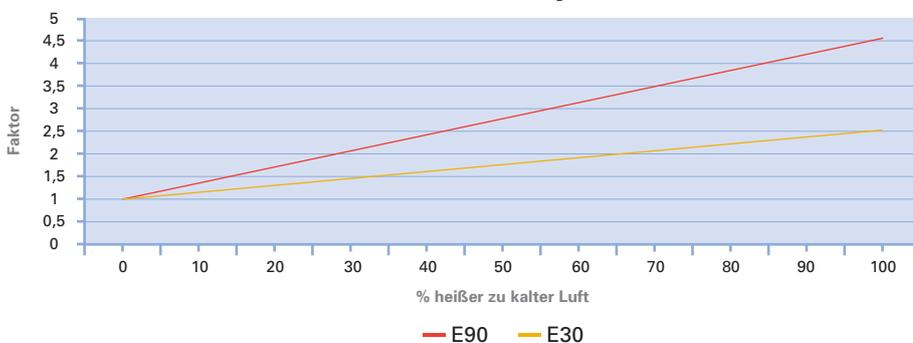
Annahmen: AC/DC-1 Leiter; cos(phi) = 0,9; 25°-Celsius; Spannungsfall = 1,5 %; U = 216V, Kabel = NYM (Kupfer); Verlegeart = C; Sicherheitsbelastung: 90%  
Berechnungen sind nur Beispiele und haben kein Anspruch auf Vollständigkeit. Bitte zusätzlich die technischen Angaben der Kabelhersteller beachten!

## Berechnung E30 / E90 Kabel

### Achtung:

Für E30/E90 Kabelquerschnitte sind die ermittelten E0 Werte mit einem Faktor (F) zu multiplizieren. Der Prozentsatz „heißer zu kalter Zone“ wird aus dem Verhältnis der Kabel-Gesamtlänge zur Kabellänge berechnet, welche den größten Brandabschnitt/brandschutztechnisch unterteilten Bereich durchquert.

Querschnittsermittlung E30 / E90



### Beispiel:

E0 Kabelquerschnitt: 25mm<sup>2</sup>  
Kabel-Gesamtlänge: 100m  
Kabellänge im größten Brandabschnitt: 50m  
Verhältnis heißer zu kalter Zone: 50%  
Ermittelter Faktor (F) für E30-Kabel: 1,785  
Geforderter Querschnitt für E30-Kabel:  
25mm<sup>2</sup> x 1,785 = 45mm<sup>2</sup> → 50mm<sup>2</sup>

Faktoren sind vom Hersteller abhängig.  
(Angaben Dätwyler)

	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	% heißer zu kalter Luft
Faktor E90	1	1,36	1,72	2,08	2,44	2,8	3,16	3,52	3,88	4,24	4,6	
Faktor E30	1	1,157	1,314	1,471	1,628	1,785	1,942	2,099	2,256	2,413	2,57	



**green buildings**

Gold-zertifizierte Nothinweisleuchte  
für „Nachhaltiges Bauen“ nach LEED

# Rettungszeichenleuchten

## Exit sign luminaires

### FLATLIGHT FL1



30m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 51

### DISPLAY 9000



24m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 52

### DISPLAY 9100



31m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 54

### DISPLAY VISION



24m  
EVG-Version

S. 56

### DISPLAY 2200



22m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 58

### DISPLAY 2000/G3



24m  
Akku-Version

S. 60

### DISPLAY 2000/G4



24m  
EVG-Version

S. 62

### DISPLAY 2000/G7



31m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 64

### DISPLAY 3000/G1



12m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 65

### DISPLAY 3000/G6 -/F6



24m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 66

### DISPLAY 3000/G5



31m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 67

### LUMINA 2000/5 -/7 -/8 -/17



18 - 56m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 68

### PFADFINDER VISION 1 & 2



24m  
EVG-Version

S. 70

### PFADFINDER LP7



27m  
EVG-Version

S. 74

### LUMINA 2000/24



30m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 76

### LUMINA 2000/12



30m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 77

### RZ-Würfel W25 / W35



25m / 35m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 78/80

### RZ-Würfel W60



60m  
EVG-Version

S. 81

### RZ-Würfel B35



35m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 83

### RZ-Leuchte BR1 / BR2



38m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 84

### LUMINA 2000/1



16m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 85

### LUMINA 2000/16



26m / 27m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 87

### LUMINA 2000/26



38m  
EVG-Version

S. 88

### LUMINA 2000/27



38m  
EVG-Version  
Akku-Version

S. 89

# FLATLIGHT

FL1



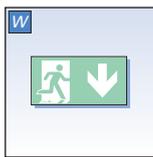


# FLATLIGHT FL1

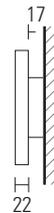
LED-Nothinweisleuchte  
in flacher Bauform  
für höchste Ansprüche

# 30m

FLATLIGHT FL1	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	30m		EVG-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> </ul> Akku-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>Auto-Check / auto-test</li> </ul>  inkl. Piktogramm-Set (IPU/IPR/IPL)
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Aluminium		
OBERFLÄCHE / surface	silber eloxiert / silver anodised		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	5,9VA / 2,8W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiMH-AKKU / NiMH-battery	–	4,8V - 0,8Ah	
LICHT (Netz/Not) / luminous (mains/emergency)	100%	50%	
SCHUTZART / protection category	IP 41		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	FL1		



**Wandmontage**  
wall mounting



## Wandmontage

wall mounting

Aufbaumontage mit dezentem Wandabstand für schwebende Optik durch umlaufenden Schatten.

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	–	–	•	•	–	•	–

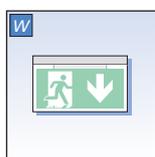


# DISPLAY 9000

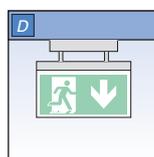
Dekorative Nothinweisleuchte  
aus hochwertigem Edelstahl  
in LED-Technik

# 24m

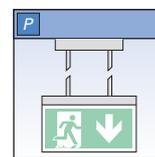
DISPLAY 9000	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	24m		<ul style="list-style-type: none"> <li>Betoneingießstopf / concrete ceiling box</li> </ul>
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Edelstahl / stainless steel		
OBERFLÄCHE / surface	gebürstet / brushed		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	5,9VA / 2,8W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiMH-AKKU / NiMH-battery	–	4,8V - 0,8Ah	
LICHT (Netz/Not) / luminous (mains/emergency)	100%	50%	
SCHUTZART / protection category	IP 41		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	D90		



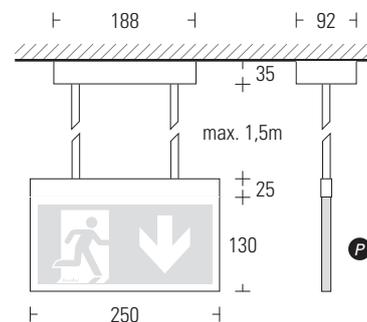
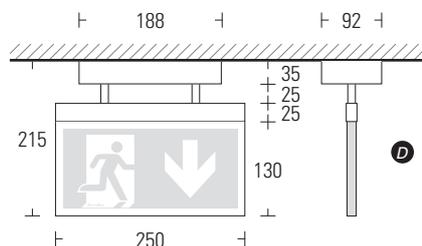
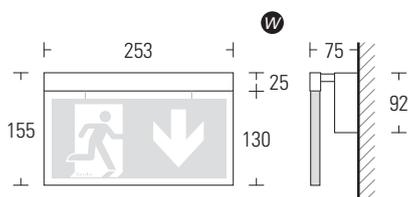
**Wandmontage**  
wall mounting



**Deckenmontage**  
ceiling mounting

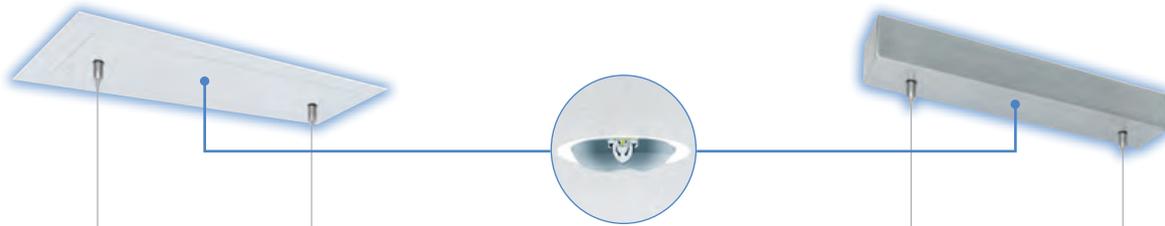


**Pendelmontage**  
pendulum mounting



EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	• <small>Lichtstrom im Netzbetrieb 10%</small>	•*	•*	–	•*	•*

\*) Nicht mit integrierter Bereitschaftsleuchte verfügbar.



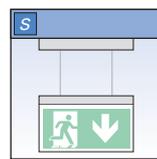
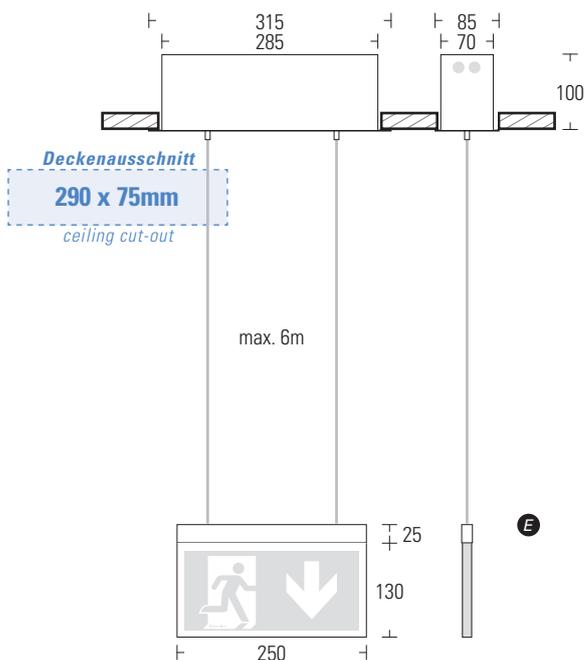
**Optional:**  
 Mit integrierter Bereitschaftsleuchte.  
 Lichttechnik identisch mit LED-Spot LA5

# DESIGN PLUS

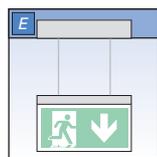
participate 2012



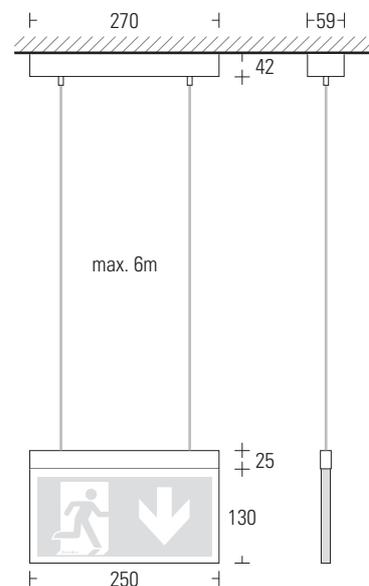
**Besonderheit:**  
 Spannungsversorgung über  
 Seilabhängung



**Seillaufbau**  
 rope mounting



**Seileinbau**  
 recessed rope mounting





# DISPLAY 9100

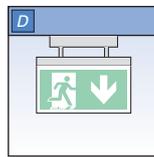
Dekorative Nothinweisleuchte aus hochwertigem Edelstahl in LED-Technik

31m

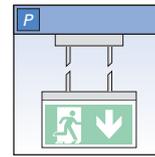
DISPLAY 9100	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	31m		<ul style="list-style-type: none"> <li>Betoneingießstopf / concrete ceiling box</li> </ul>  <p>DG5_BET</p>  <p>DG-320IPU DG-320IPL DG-320IPR</p>
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Edelstahl / stainless steel		
OBERFLÄCHE / surface	gebürstet / brushed		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	5,9VA / 2,8W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiMH-AKKU / NiMH-battery	–	4,8V - 0,8Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 41		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	D91		



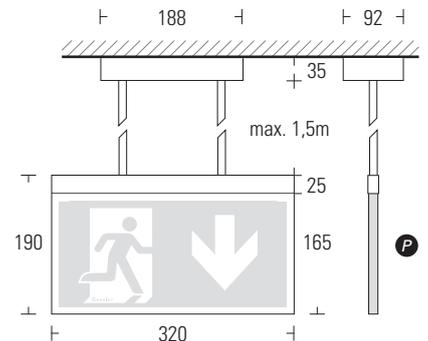
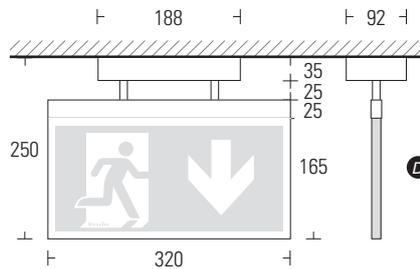
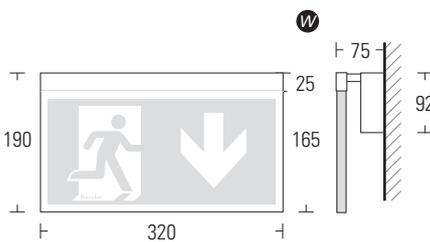
**Wandmontage**  
wall mounting



**Deckenmontage**  
ceiling mounting



**Pendelmontage**  
pendulum mounting



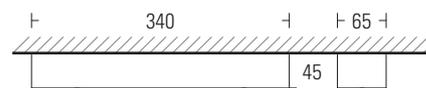
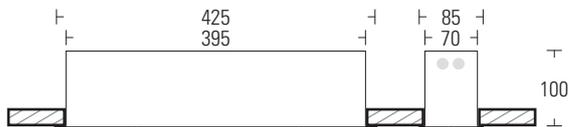
EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	• <small>Lichtstrom im Netzbetrieb 10%</small>	•	•	–	•	•



**Deckenausschnitt**

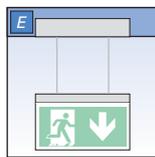
**400 x 75mm**

ceiling cut-out

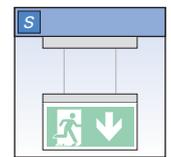


max. 6m

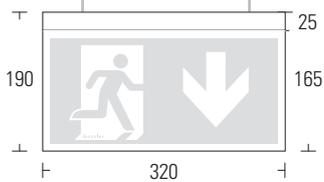
max. 6m



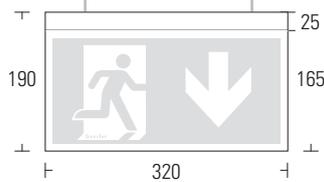
**Seileinbau**  
recessed rope mounting



**Seilaufbau**  
rope mounting



**E**



**S**



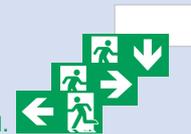
green buildings  
Gold-zertifizierte Nothinweisleuchte  
für „Nachhaltiges Bauen“ nach LEED

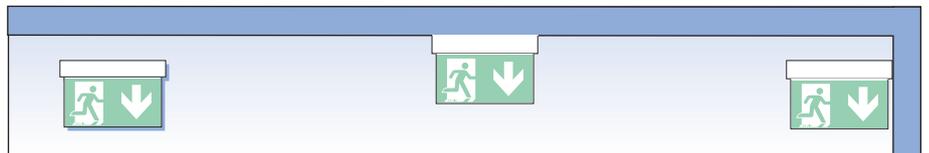


# DISPLAY VISION

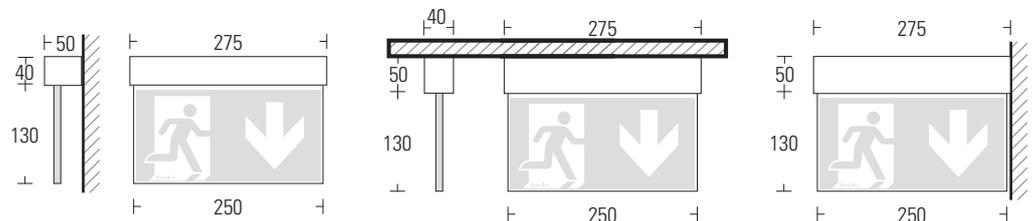
Zertifizierte Nothinweisleuchte  
in schlankem Design  
für universelle Montage

# 24m

DISPLAY VISION	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	24m		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deckeneinbaugehäuse / recessed ceiling housing</li> <li>• Pendelmontage-Set / pendulum mounting set</li> <li>• Ösenmontage-Set / eyelet mounting set</li> <li>• Seilmontage-Set / cable mounting set</li> </ul>  <p>inkl. Piktogramm-Set (PIKSETDV1)</p>
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Polycarbonat		
GEHÄUSEFARBE / housing colour	weiß / white		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	5,5VA / 2,7W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiMH-AKKU / NiMH-battery	–	4,8V - 0,8Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 41		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	DV1		



**Universelles Leuchtengehäuse für Wand-, Decken- und Wandauslegermontage**  
Universal housing for wall, ceiling and wall bracket mounting



EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•*	–	–	•	•	–	•	–

\*) nur für SIBELON Systeme

# Zusätzliche Montagearten

## Additional mounting options

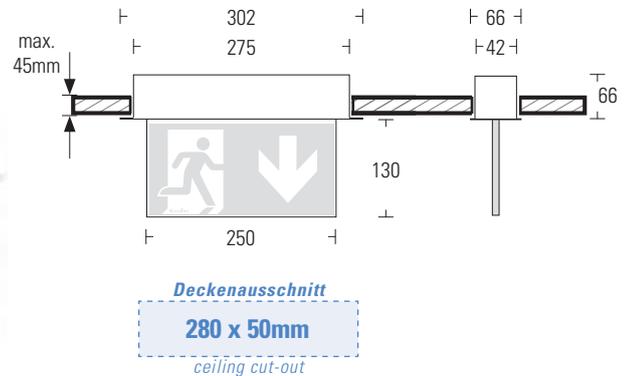


### Deckeneinbaumontage

#### Recessed ceiling mounting

Einbaugehäuse mit außenliegender Anschlussklemme inkl. Zugentlastung.

Installation housing with exterior terminal clamp incl. tension relief for housing the VISION luminaire.

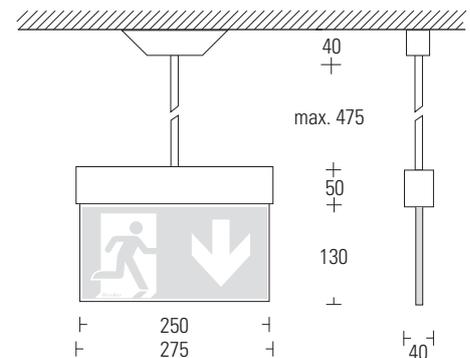


### Pendelmontage

#### Pendulum mounting

Pendelset bestehend aus einem Design-Baldachin sowie einem vorverdrahtetem Pendelstab, jeweils in RAL 9016.

Pendulum set comprising a design baldachin as well as a pre-wired pendulum rod (0,5m), each in RAL 9016.

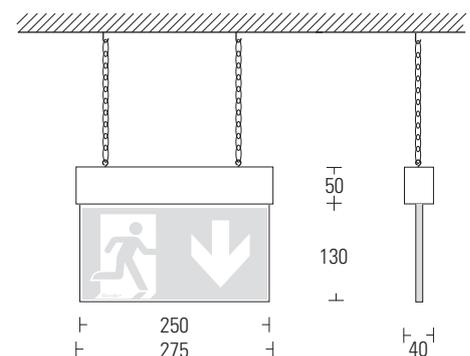


### Ösenmontage

#### Eyelet mounting

Ösenset zur Kettenabhängung der VISION-Leuchte.

Eyelet set for suspending the chain of the VISION luminaire.

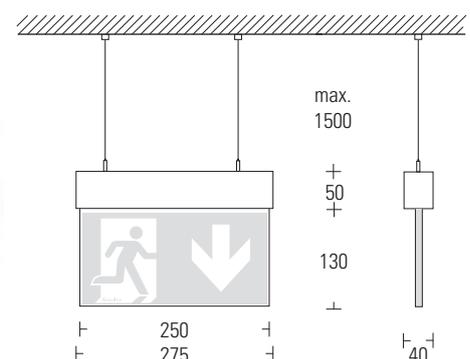


### Seilmontage

#### Cable mounting

Höhenverstellbare Design-Halterungen aus vernickeltem Messing inkl. 1,5m Stahlseilen.

Height-adjustable design bracket made of nickel-plated brass incl. 1.5m steel cables.



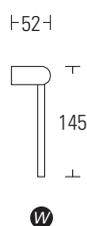
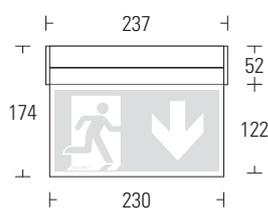


# DISPLAY 2200

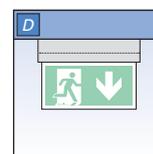
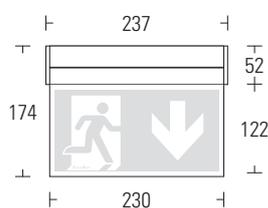
Dezente Nothinweisleuchte  
mit Schwenkarmatur  
in LED-Technik

# 22m

DISPLAY 2200	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	22m		EVG-Version: • Überwachung / monitoring  Akku-Version: • Auto-Check / auto-test  max. 6m
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Aluminium		
GEHÄUSEFARBE / housing colour	silber eloxiert / silver anodised		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	5,5VA / 2,7W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiMH-AKKU / NiMH-battery	–	4,8V - 0,8Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 41		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	D22		

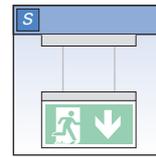
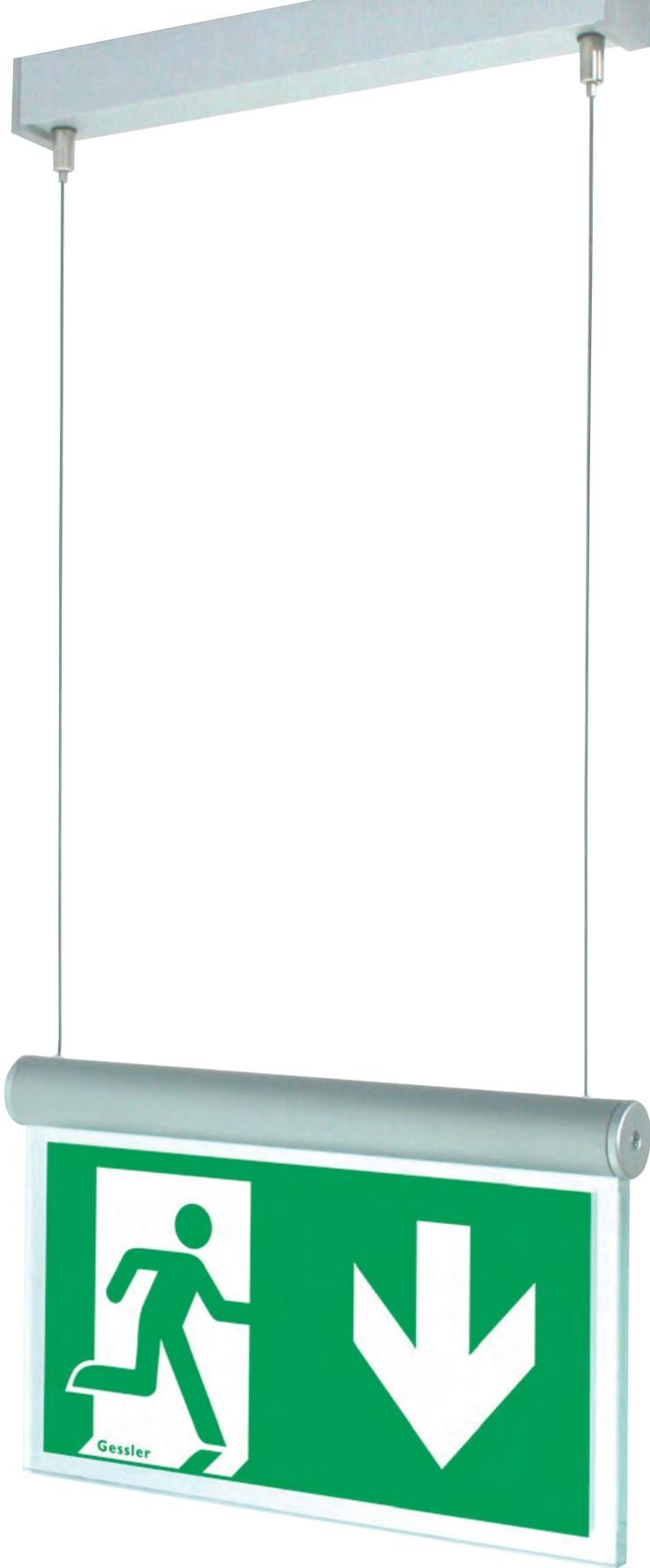


**Wandmontage**  
wall mounting

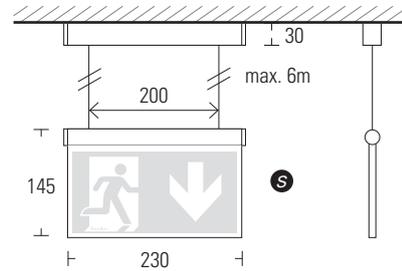


**Deckenmontage**  
ceiling mounting

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	–	–	–	•	•	–	•	–



**Seilaufbau**  
rope mounting



*Das prämierte Leuchtdesign der Display 2200 Seilaufbau zeichnet sich durch einen minimalistischen Gehäuseaufbau aus.*

*Die Spannungsversorgung der LED-Technik zur Ausleuchtung der Acryl-Scheibe wird über die Seilabhängung realisiert.*

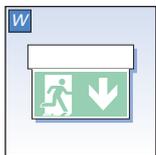


# DISPLAY 2000/G3

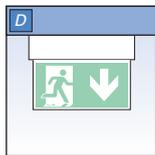
Akku-Nothinweisleuchte  
in dezentem Design

# 24m

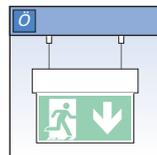
DISPLAY 2000/G3	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	24m	<ul style="list-style-type: none"> <li>BUS-Check / BUS-test</li> <li>Auto-Check / auto-test</li> <li>Ballschutzgitter / ball protection grill</li> <li>Edelstahl-Gehäuse / stainless steel housing</li> </ul> 
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED	
LEISTUNG (AC) / load (AC)	7,6VA	
SPANNUNG / voltage	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	3,6V - 2,5Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 41	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	DG3	



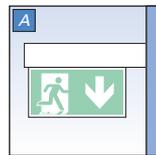
**Wandmontage**  
wall mounting



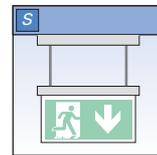
**Deckenmontage**  
ceiling mounting



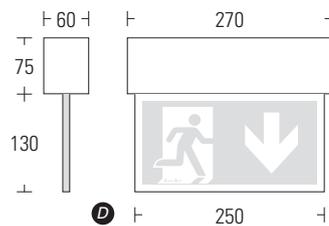
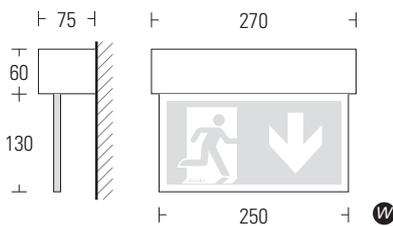
**Ösenmontage**  
ear mounting



**Wandausleger**  
wall bracket mounting

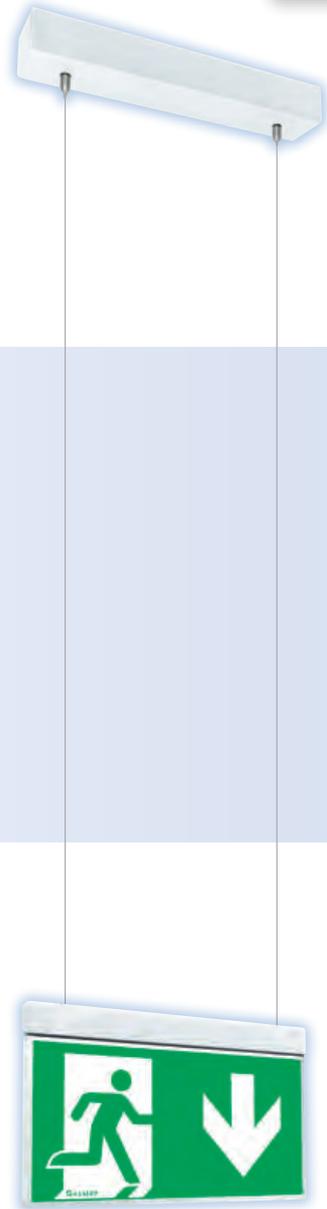
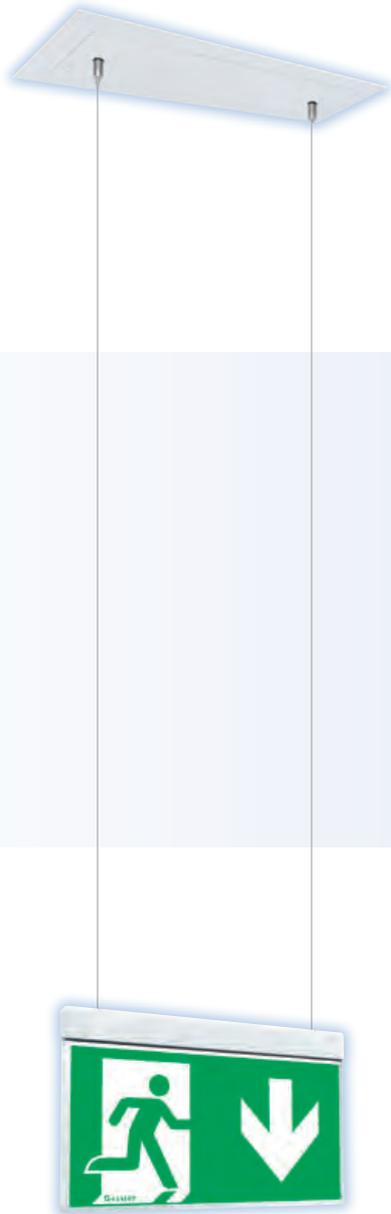


**Seilmontage**  
rope mounting

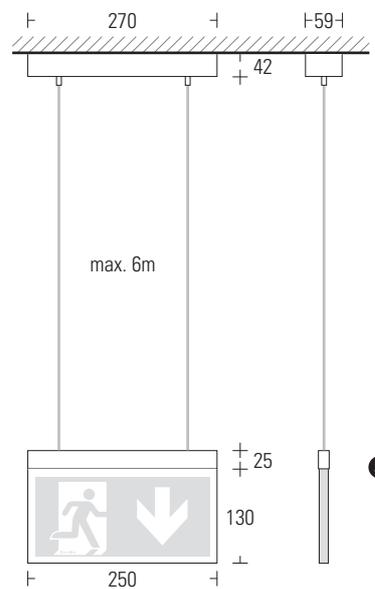
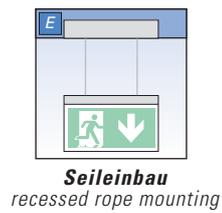
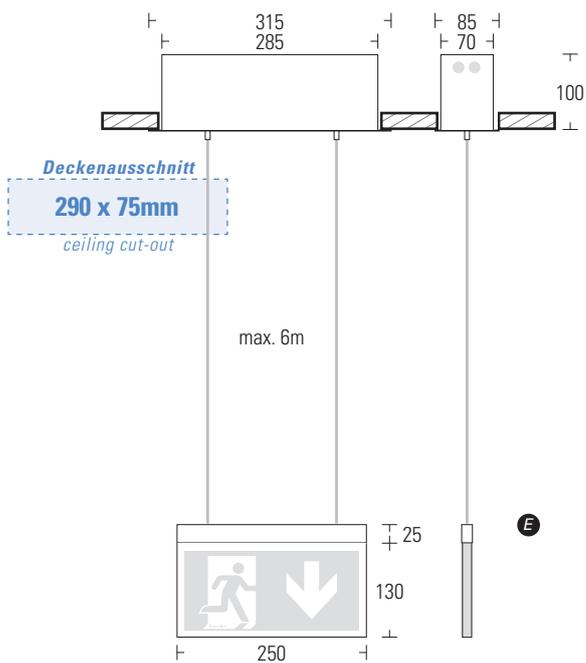


Optional:  
Gehäuse aus Edelstahl

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
-	-	-	-	•	•	•	•	•



**Besonderheit:**  
Spannungsversorgung über  
Seilabhangung





green buildings  
Gold-zertifizierte Nothinweisleuchte  
für „Nachhaltiges Bauen“ nach LEED



# DISPLAY 2000/G4

EVG-Nothinweisleuchte  
in dezentem Design

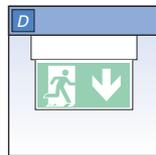
# 24m

DISPLAY 2000/G4	EVG-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	24m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> <li>Ballschutzgitter / ball protection grill</li> <li>Edelstahl-Gehäuse / stainless steel housing</li> </ul>   
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,6VA / 3,6W*	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	IP 41	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	DG4	

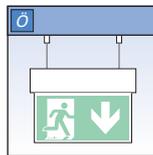
\* Seilaufbau und Seileinbau abweichend – Leistung (AC/DC): 5,9 VA / 2,8 W



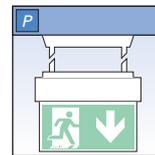
**Wandmontage**  
wall mounting



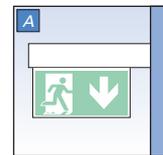
**Deckenmontage**  
ceiling mounting



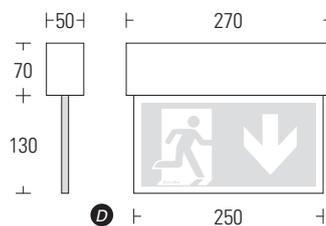
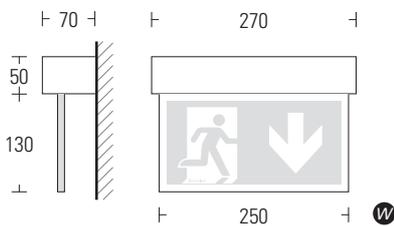
**Ösenmontage**  
ear mounting



**Pendelmontage**  
pendulum mounting

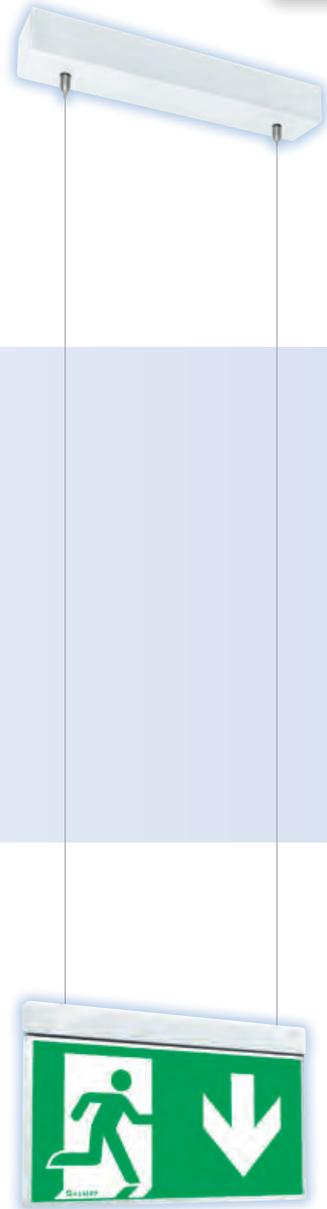
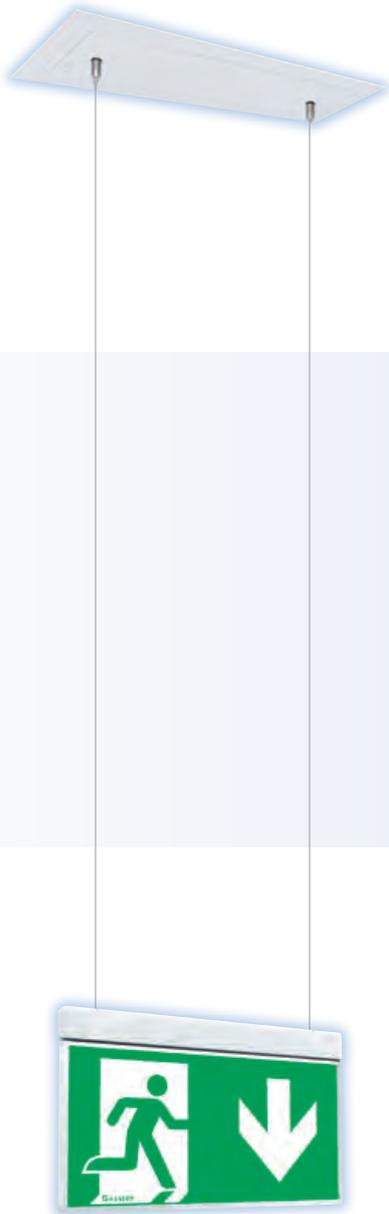


**Wandausleger**  
wall bracket mounting

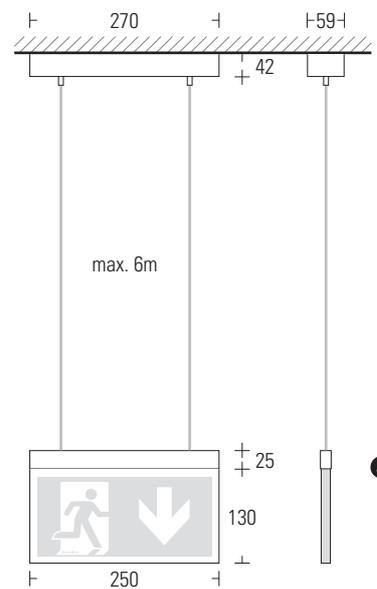
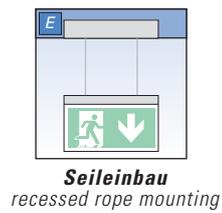
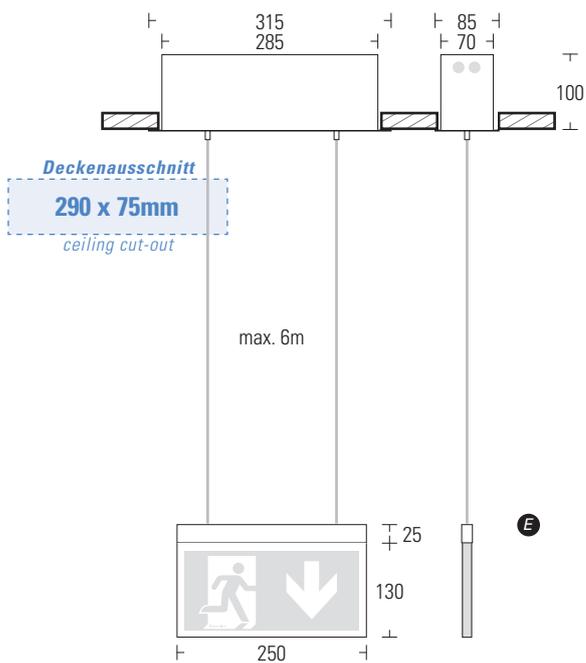


Optional:  
Gehäuse aus Edelstahl

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	–	• <small>Lichtstrom im Netzbetrieb 10%</small>	–	–	–	–	–



**Besonderheit:**  
Spannungsversorgung über  
Seilabhangung





# DISPLAY 2000/G7

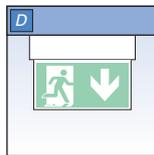
Nothinweisleuchte  
in reduziertem Design

# 31m

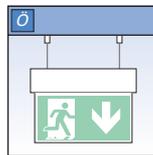
DISPLAY 2000/G7	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	31m		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballschutzgitter / ball protection grill</li> <li>• Edelstahl-Gehäuse / stainless steel housing</li> </ul> <p>EVG-Version:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung / monitoring</li> </ul> <p>Akku-Version:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BUS-Check / BUS-test</li> <li>• Auto-Check / auto-test</li> </ul>
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel		
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,6VA / 3,6W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V - 2,5Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 41		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	DG7		



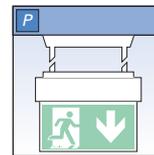
**Wandmontage**  
wall mounting



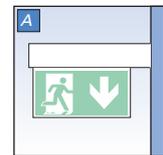
**Deckenmontage**  
ceiling mounting



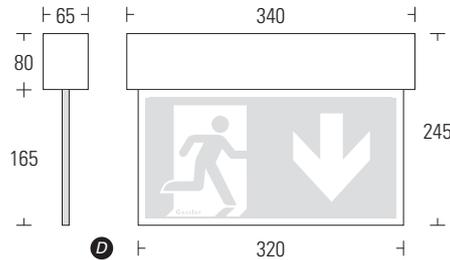
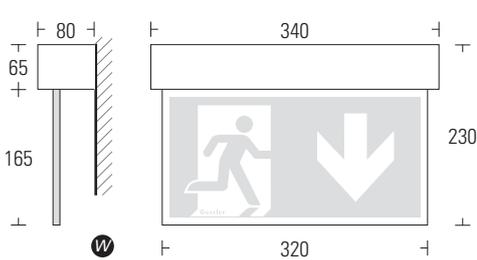
**Ösenmontage**  
ear mounting



**Pendelmontage**  
pendulum mounting



**Wandausleger**  
wall bracket mounting



**Optional:**  
Gehäuse aus Edelstahl

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	•	•	•	•	•	•
				Lichtstrom im Netzbetrieb 10%				



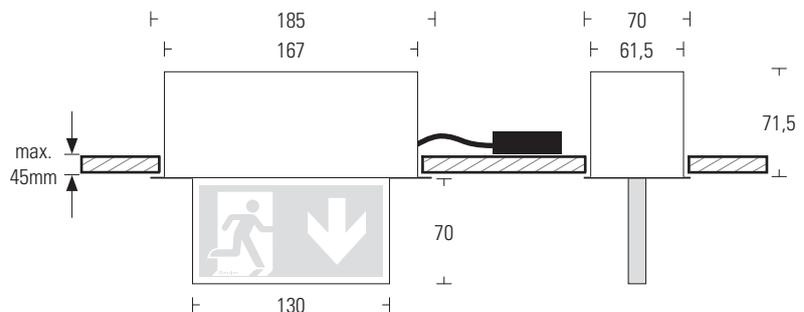
# DISPLAY 3000/G1

Nothinweisleuchte in schlichtem Design für Deckeneinbaumontage

# 12m

DISPLAY 3000/G1	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	12m		<ul style="list-style-type: none"> <li>Edelstahl-Blende / stainless steel cover</li> <li>Ballschutzgitter / ball protection grill</li> </ul> 
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel		
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	5,4VA / 2,6W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiMH-AKKU / NiMH-battery	–	4,8V - 0,8Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 20		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
GEWICHT (inkl. Scheibe) / weight	0,8kg	1kg	
ARTIKELNUMMER / article number	DG1		

**Deckenausschnitt**  
**170 x 63 mm**  
ceiling cut-out



## Display 3000/G1

Schnelle und einfache Montage durch Wieland-Stecksystem gesis®

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•*	–	–	•	•	–	•	–

\* nur Merlin und Sibelon Anlagen



# DISPLAY 3000/G6 3000/F6

green buildings  
Gold-zertifizierte Nothinweisleuchte  
für „Nachhaltiges Bauen“ nach LEED

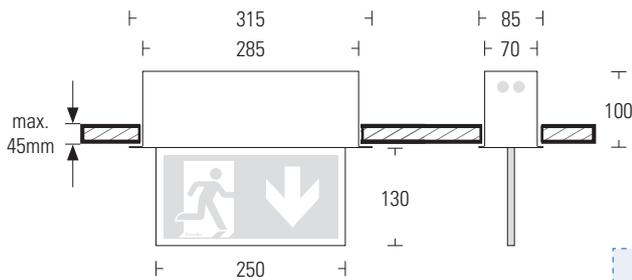


Nothinweisleuchte in schlichtem  
Design für Deckeneinbaumontage

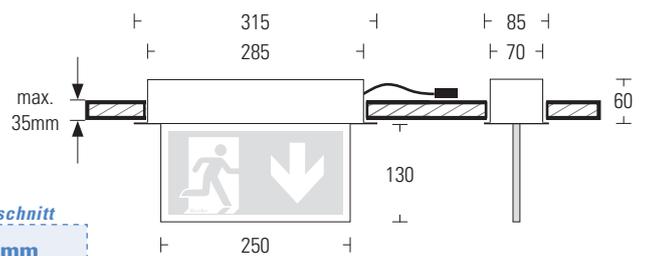
# 24m

DISPLAY 3000/G6, -F6	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	24m		<ul style="list-style-type: none"> <li>Edelstahl-Blende / stainless steel cover</li> <li>Ballschutzgitter / ball protection grill</li> <li>Betoneingießstopf / concrete ceiling box</li> </ul> 
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel		
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,6VA / 3,6W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V - 2,5Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 20		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
GEWICHT (inkl. Scheibe) / weight	1,6kg	2,1kg (1h) / 2,2kg (3h)	
ARTIKELNUMMER / article number	DG6 bzw. DF6	DG6	  

**Display 3000/G6**  
mit innenliegender  
Zugentlastung



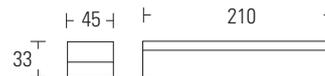
**Display 3000/F6**  
Optimale Lösung für  
Decken mit geringer Einbautiefe  
(nur EVG-Version)



Deckenausschnitt

290 x 75mm

ceiling cut-out



Montagefreundliche Anschlussbox unter  
Verwendung eines Überwachungsbausteins

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	•	•	•	•	•	•
Lichtstrom im Netzbetrieb 10%								

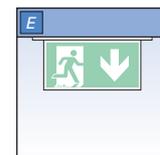
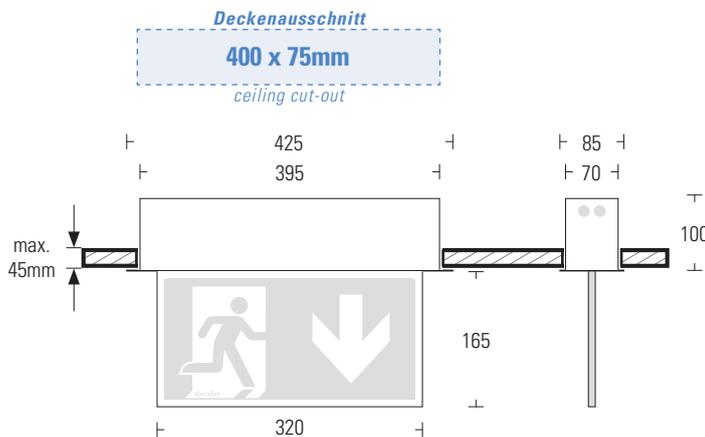


# DISPLAY 3000/G5

Nothinweisleuchte in schlichtem Design für Deckeneinbaumontage

# 31m

DISPLAY 3000/G5	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	31m		<ul style="list-style-type: none"> <li>Edelstahl-Blende / stainless steel cover</li> <li>Ballschutzgitter / ball protection grill</li> <li>Betoneingießstopf / concrete ceiling box</li> </ul>  
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel		
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,6VA / 3,6W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V - 2,5Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 20		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
GEWICHT (inkl. Scheibe) / weight	2,3kg	2,7kg (1h) / 2,9kg (3h)	
ARTIKELNUMMER / article number	DG5		

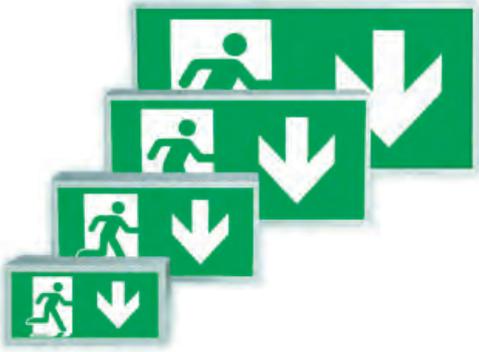


**Deckeneinbau**  
recessed mounting



**Optional:**  
Blende aus Edelstahl

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	• <small>Lichtstrom im Netzbetrieb 10%</small>	•	•	•	•	•



# LUMINA

## 2000/5 - 2000/7 - 2000/8 - 2000/17

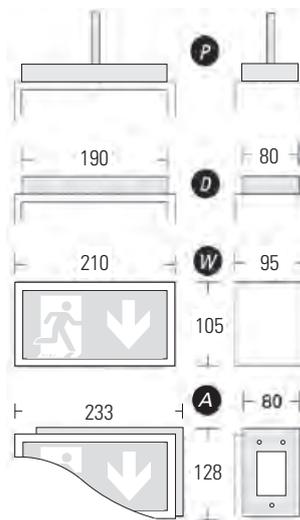
Nothinweisleuchten aus Alu-Profil

LUMINA	2000/5 EVG	2000/7 EVG	2000/7 Akku
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	18m	27m	
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Aluminium	Aluminium	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED	LED	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	6,2VA / 2,6W	7,6VA / 3,6W	-
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC/DC	230V AC
NiCd-AKKU / NiCd-battery	-	-	3,6V - 2,5Ah (1h/3h)
SCHUTZART / protection category	IP 40	IP 40	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	I	
ARTIKELNUMMER / article number	L05	L07	

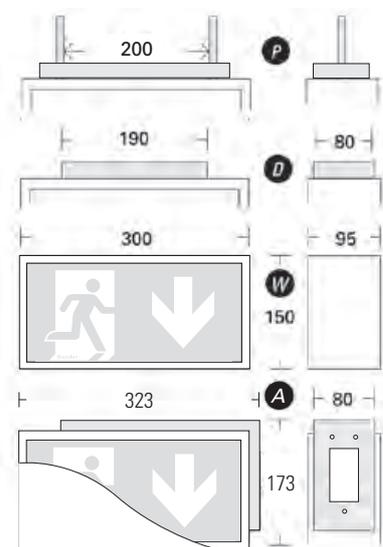
EVG-Version			
ohne Überwachung <i>without monitoring</i>	mit Überwachung <i>with monitoring</i>	DALI-Überwachung <i>DALI-monitoring</i>	Kino-Ausführung <i>Theatre version</i>
L05	L05	L05	L05
L07	L07	L07	L07
L08	L08	L08	L08
L17	L17	L17	L17

Lichtstrom im Netzbetrieb 10%

Akku-Version				
1h	3h	8h	Auto-Check <i>auto-test</i>	BUS-Check <i>BUS-test</i>
L07	L07	L07	L07	L07
L08	L08	L08	L08	L08
L17	L17	L17	L17	L17



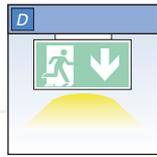
Typ Lumina 2000/5



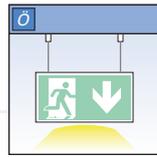
Typ Lumina 2000/7



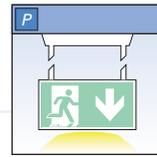
**Wandmontage**  
wall mounting



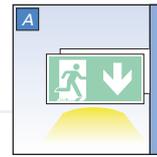
**Deckenmontage**  
ceiling mounting



**Ösenmontage**  
ear mounting

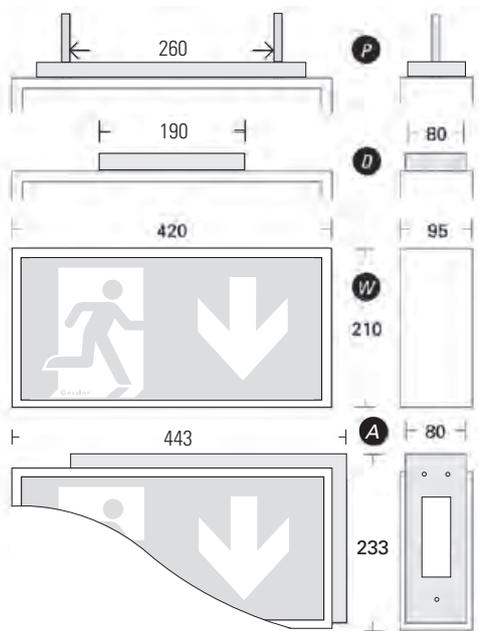


**Pendelmontage**  
pendulum mounting

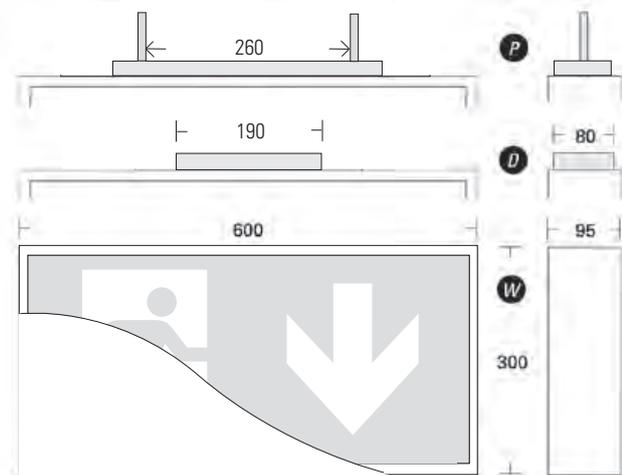


**Wandausleger**  
wall bracket mounting

2000/8 EVG		2000/8 Akku		2000/17 EVG		2000/17 Akku		Optional
38m				56m				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballschutzgitter / ball protection grill</li> </ul> EVG-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung / monitoring</li> </ul> Akku-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BUS-Check / BUS-test</li> <li>• Auto-Check / auto-test</li> </ul>  inkl. Piktogramm-Set (IPU/IPR/IPL) (gilt nicht für Lumina 2000/17)
Aluminium				Aluminium				
RAL 9016 (weiß / white)				RAL 9016 (weiß / white)				
LED				LED				
7,6VA / 3,6W		-		10,1VA / 4,5W		-		
230V AC/DC		230V AC		230V AC/DC		230V AC		
-		3,6V - 2,5Ah (1h/3h)		-		3,6V - 4Ah (1h/3h)		
IP 40				IP 40				
I				I				
L08				L17				



Typ Lumina 2000/8



Typ Lumina 2000/17



# PFADFINDER VISION 1

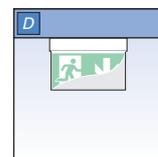
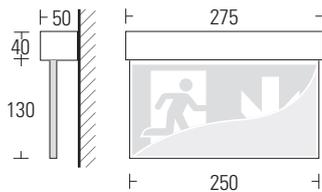
Dynamische Fluchtwegsteuerung  
nach DIN 4844 in Abhängigkeit  
der Brandmeldeanlage

# 24m

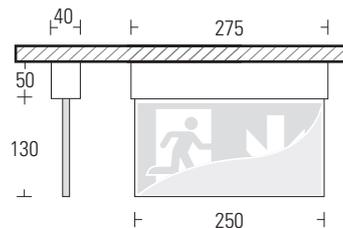
DISPLAY VISION	EVG-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	24m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> <li>Deckeneinbaugehäuse / recessed ceiling housing</li> </ul> <p>inkl. Piktogramm-Set</p>
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Polycarbonat	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	weiß / white	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	5,5VA / 2,7W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
NiMH-AKKU / NiMH-battery	-	
SCHUTZART / protection category	IP 41	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	PV1	



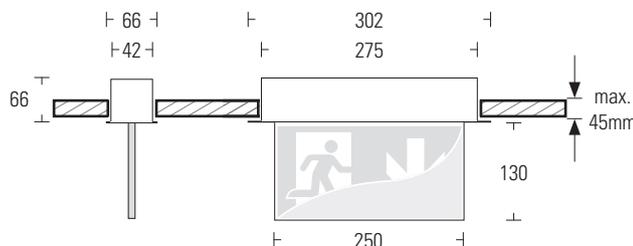
**Wandmontage**  
wall mounting



**Deckenmontage**  
ceiling mounting



**Deckenausschnitt**  
**280 x 50mm**  
ceiling cut-out

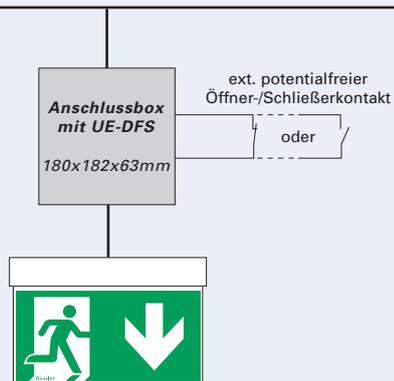


**Deckeneinbau**  
recessed ceiling mounting

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-	-

## Szene 1 - Normalfall

DS

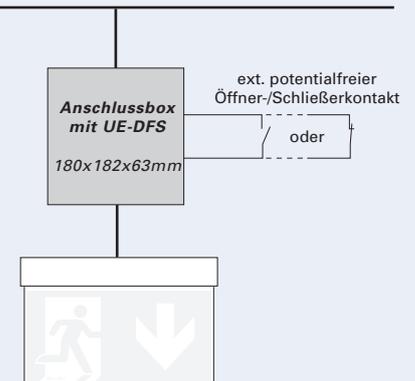


Der 1. Fluchtweg wird über die eingeschalteten Leuchten angezeigt. Die Leuchte für den alternativen 2. Fluchtweg ist ausgeschaltet.



*Während des Normalbetriebs kennzeichnen die Pfadfinder-Leuchten den 1. Fluchtweg. Die Kennzeichnung des alternativen 2. Fluchtweges ist blind.*

## Szene 2 - Brandfall



Der alternative 2. Fluchtweg wird über die eingeschaltete Leuchte angezeigt. Die Leuchten des 1. Fluchtweges werden ausgeschaltet.



*Wird ein Brand durch die Brandmeldeanlage detektiert, können die Pfadfinder-Leuchten flüchtende Menschen sicher aus der Gefahrenzone leiten. Hierzu wird nun der alternative 2. Fluchtweg ausgewiesen. Die Kennzeichnung des 1. Fluchtweges in den Gefahrenbereich ist nun blind.*

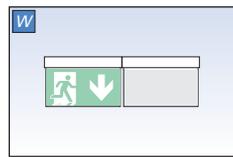


# PFADFINDER VISION 2

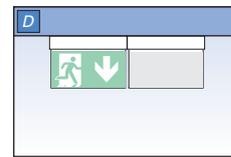
Dynamische Fluchtwegsteuerung  
nach DIN 4844 in Abhängigkeit  
der Brandmeldeanlage

# 24m

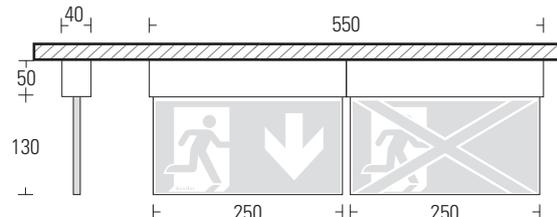
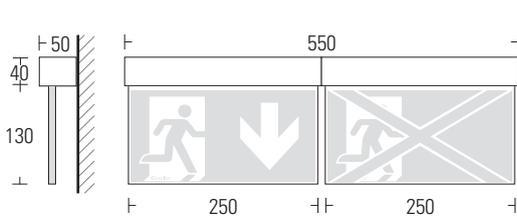
DISPLAY VISION	EVG-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	24m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> <li>Deckeneinbaugehäuse / recessed ceiling housing</li> </ul>  <p>inkl. Piktogramm-Set</p>
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Polycarbonat	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	weiß / white	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	2x 5,5VA / 2,7W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
NiMH-AKKU / NiMH-battery	-	
SCHUTZART / protection category	IP 41	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	PV2	



**Wandmontage**  
wall mounting



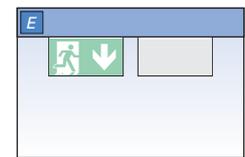
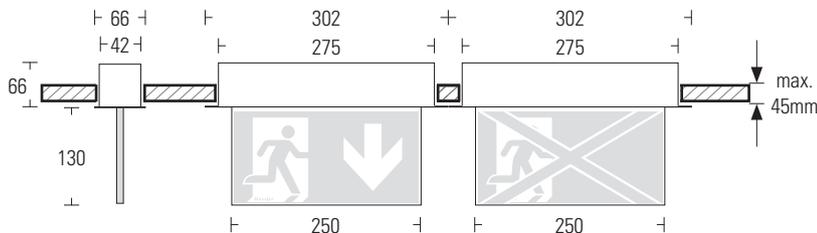
**Deckenmontage**  
ceiling mounting



**Deckenausschnitt**

**280 x 50mm**

ceiling cut-out

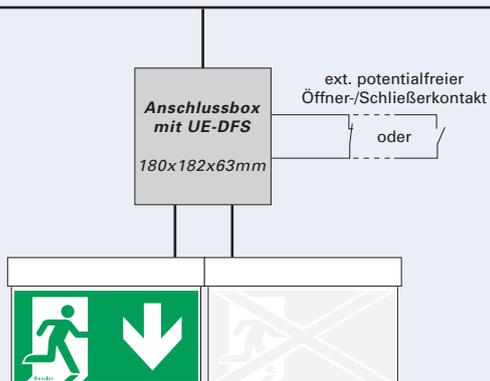


**Deckeneinbau**  
recessed ceiling mounting

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-	-

## Szene 1 - Normalfall

DS

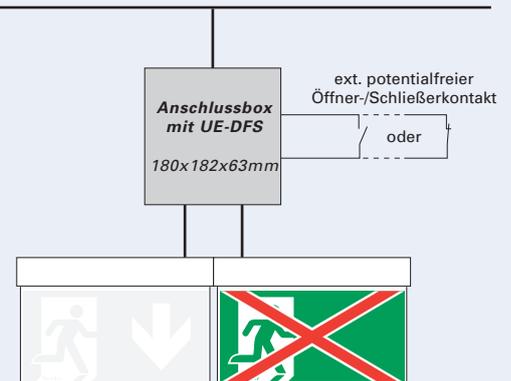


Der 1. Fluchtweg wird über das linke Display der Pfadfinder-Leuchte gekennzeichnet. Die Darstellung des alternativen 2. Fluchtweges ist blind.



*Während des Normalbetriebs kennzeichnen die Pfadfinder-Leuchten den 1. Fluchtweg. Die Kennzeichnung des alternativen 2. Fluchtweges ist blind.*

## Szene 2 - Brandfall



Die Darstellung des alternativen 2. Fluchtweges wird über einen externen Öffner-/Schließerkontakt zugeschaltet. Hierdurch wird die Kennzeichnung des 1. Fluchtweges blind.



*Wird ein Brand durch die Brandmeldeanlage detektiert, können die Pfadfinder-Leuchten flüchtende Menschen sicher aus der Gefahrenzone leiten. Hierzu wird nun der alternative 2. Fluchtweg ausgewiesen. Die Kennzeichnung des 1. Fluchtweges in den Gefahrenbereich ist nun blind.*

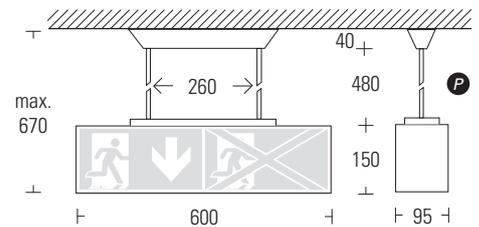
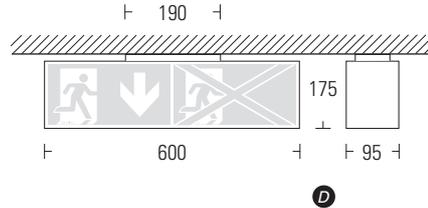
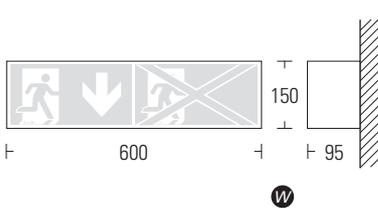


# PFADFINDER LP7

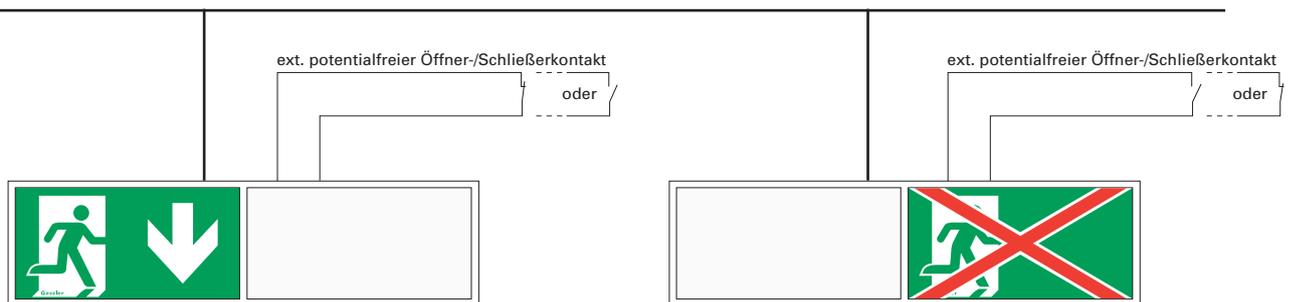
Dynamische Fluchtwegsteuerung  
nach DIN 4844 in Abhängigkeit  
der Brandmeldeanlage

# 27m

PFADFINDER LP7	EVG-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	27m	   
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Aluminium	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	14,4VA / 7,1W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	IP 40	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	LP7	



## DS



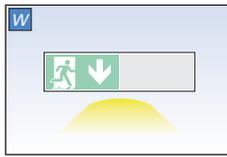
### Normalfall

Der 1. Fluchtweg wird über die linke Kammer der Pfadfinder-Leuchte gekennzeichnet. Die Darstellung des alternativen 2. Fluchtweges ist blind.

### Brandfall

Die Darstellung des alternativen 2. Fluchtweges wird über einen externen Öffner-/Schließerkontakt zugeschaltet. Hierdurch wird die Kennzeichnung des 1. Fluchtweges blind.

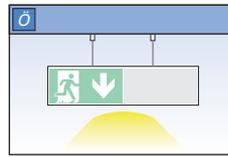
EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	-	-	-	-	-	-	-	-



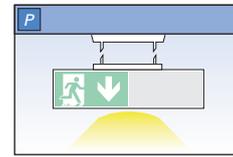
**Wandmontage**  
wall mounting



**Deckenmontage**  
ceiling mounting



**Ösenmontage**  
ear mounting



**Pendelmontage**  
pendulum mounting

## Szene 1 - Normalfall



Während des Normalbetriebs kennzeichnen die Pfadfinder-Leuchten den 1. Fluchtweg.  
Die Kennzeichnung des alternativen 2. Fluchtweges ist blind.

## Szene 2 - Brandfall



Wird ein Brand durch die Brandmeldeanlage detektiert, können die Pfadfinder-Leuchten flüchtende Menschen sicher aus der Gefahrenzone leiten. Hierzu wird nun der alternative 2. Fluchtweg ausgewiesen. Die Kennzeichnung des 1. Fluchtweges in den Gefahrenbereich ist nun blind.

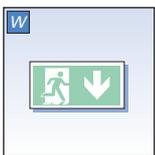


# LUMINA 2000/24

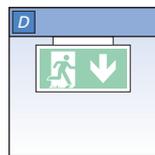
Robuste Nothinweisleuchte aus Aluminium in Feuchtraumausführung mit wartungsfreundlichem Klickverschluss

# 30m

LUMINA 2000/24	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	30m		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballschutzgitter / ball protection grill</li> </ul> EVG-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung / monitoring</li> </ul> Akku-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BUS-Check / BUS-test</li> <li>• Auto-Check / auto-test</li> </ul> inkl. Piktogramm-Set (IPU/IPL/IPR)
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Aluminium		
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,6VA / 3,6W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V - 2,5Ah (1h/3h)	
SCHUTZART / protection category	IP 54		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	L24		

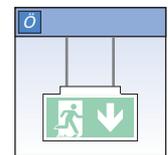


**Wandmontage**  
wall mounting

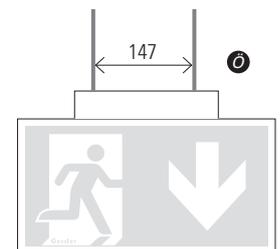
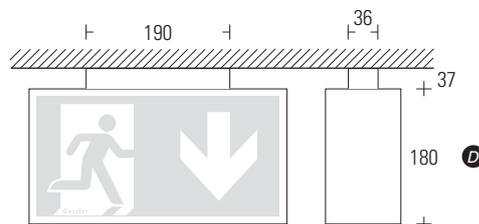
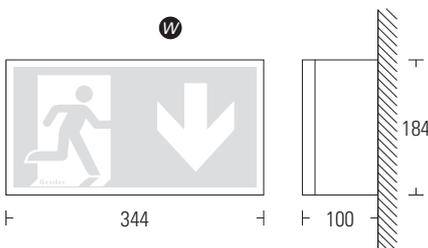


**Deckenmontage**  
ceiling mounting

Einfaches Öffnen/  
Schließen der Leuchte  
durch den Gessler  
Klickverschluss



**Ösenmontage**  
ear mounting



EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	• <small>Lichtstrom im Netzbetrieb 10%</small>	•	•	•	•	•

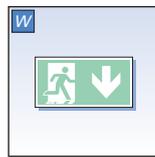


# LUMINA 2000/12

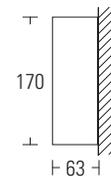
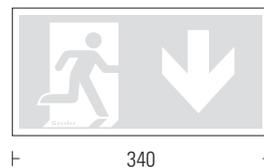
Rettungszeichenleuchte  
in flachem Aluminiumgehäuse

# 30m

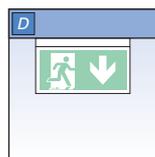
LUMINA 2000/12	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	30m		EVG-Version:
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Aluminium		• Überwachung / monitoring
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)		Akku-Version:
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		• BUS-Check / BUS-test
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	8,0VA / 4,2W	–	• Auto-Check / auto-test
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V - 2,5Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 41		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	L12		inkl.  Piktogramm-Set (IPU/IPL/IPR)



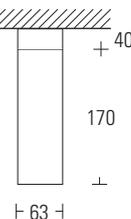
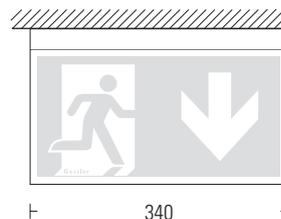
**Wandmontage**  
wall mounting



W



**Deckenmontage**  
ceiling mounting



D

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	–	• <small>Lichtstrom im Netzbetrieb 10%</small>	•	•	–	•	•



RZ-Würfel W25



RZ-Würfel W35



RZ-Würfel W60

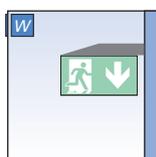


# RZ-Würfel W25

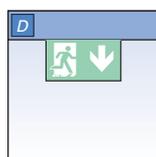
Rettungszeichenwürfel  
aus Acrylglas

# 25m

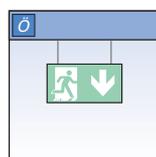
RZ-Würfel W25	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	25m		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ballschutzgitter ball protection grill</li> </ul>
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Acrylglas / acrylic glass		
GEHÄUSEFARBE / housing colour	opal		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	9,4VA / 6W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V - 2,5Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 40 (optional IP 54)		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	W25		



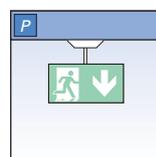
**Wandmontage**  
wall mounting



**Deckenmontage**  
ceiling mounting

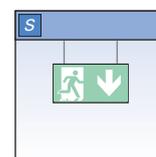


**Ösenmontage**  
ear mounting

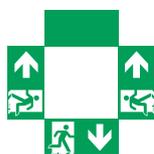


**Pendelmontage**  
pendulum mounting

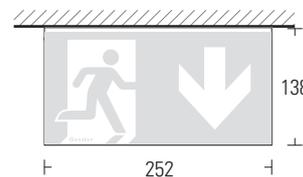
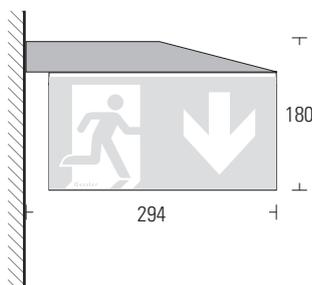
\*nur IP40



**Seilmontage**  
rope mounting



**Neueit:**  
umlaufend grüne  
Bedruckung



EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	–	•	•	•	•	•

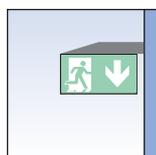


# RZ-Würfel W35

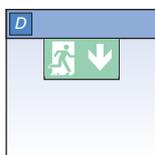
Rettungszeichenwürfel  
aus Acrylglas

# 35m

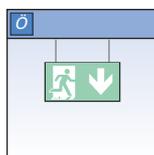
RZ-Würfel W35	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	35m		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ballschutzgitter ball protection grill</li> </ul>
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Acrylglas / acrylic glass		
GEHÄUSEFARBE / housing colour	opal		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	9,4VA / 6W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V - 2,5Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 40 (optional IP 54)		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	W35		



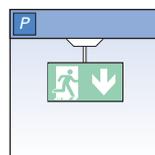
**Wandmontage**  
wall mounting



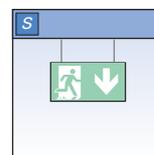
**Deckenmontage**  
ceiling mounting



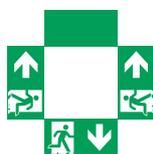
**Ösenmontage**  
ear mounting



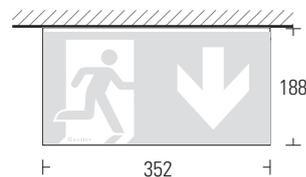
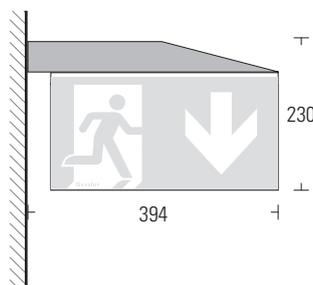
**Pendelmontage\***  
pendulum mounting  
\*nur IP40



**Seilmontage**  
rope mounting



**Neuheit:**  
umlaufend grüne  
Bedruckung



EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	–	•	•	•	•	•

neu

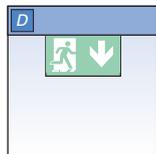


# RZ-Würfel W60

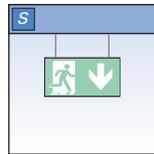
Rettungszeichenwürfel  
aus Acrylglas

60m

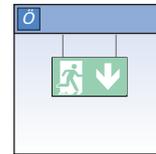
RZ-Würfel W60	EVG-Version
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	60 m
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Acrylglas
GEHÄUSEFARBE / housing colour	opal
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED
SPANNUNG / voltage	230 V AC/DC
SCHUTZART / protection category	IP 40
SCHUTZKLASSE / protection class	I
GEWICHT / weight	6,5 kg
ARTIKELNUMMER / article number	W60



**Deckenmontage**  
ceiling mounting



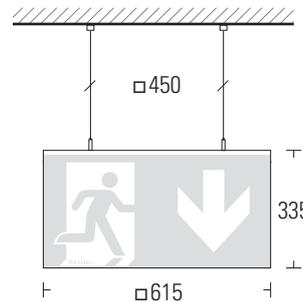
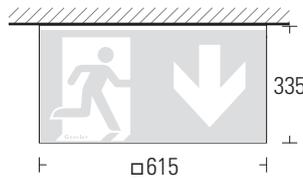
**Seilmontage**  
rope mounting



**Ösenmontage**  
ear mounting



**Neuheit:**  
umlaufend grüne  
Bedruckung



EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	-	-	-	-	-	-

# B35 / BR

## Vandalensichere RZ-Leuchten





# RZ-Würfel B35

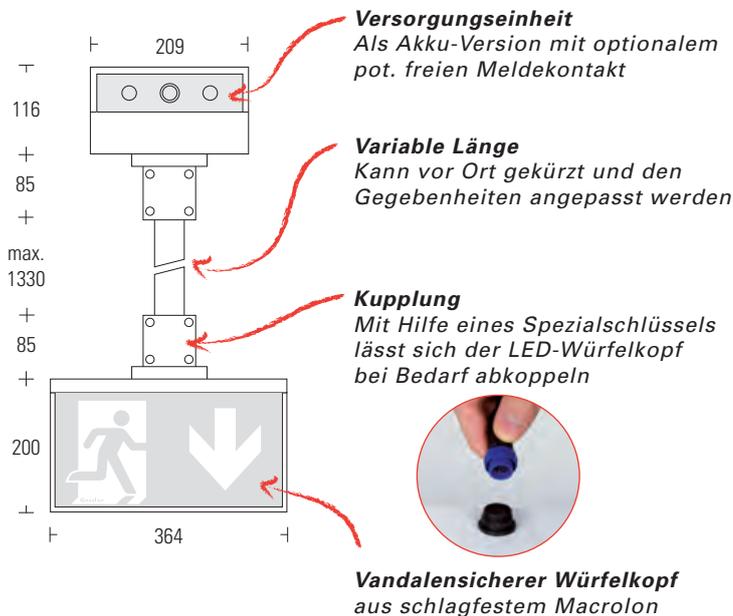
Vandalensichere Rettungszeichenleuchte  
für höchste Ansprüche in öffentlichen Bereichen

35m

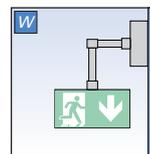
RZ-Würfel B35	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	35m		EVG-Version:
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Makrolon • Stahlblech / sheet steel		• Überwachung / monitoring
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)		Akku-Version:
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		• BUS-Check / BUS-test
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	9,4VA / 6W	–	• Auto-Check / auto-test
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	2 x 3,6V - 2,5Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 54		
SCHUTZKLASSE / protection class	II		
ARTIKELNUMMER / article number	B35		



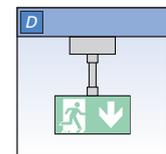
## Intelligenter Aufbau:



schlagfest und  
vandalensicher!



Wandmontage  
wall mounting



Deckenmontage  
ceiling mounting

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	–	•	–	–	•	•

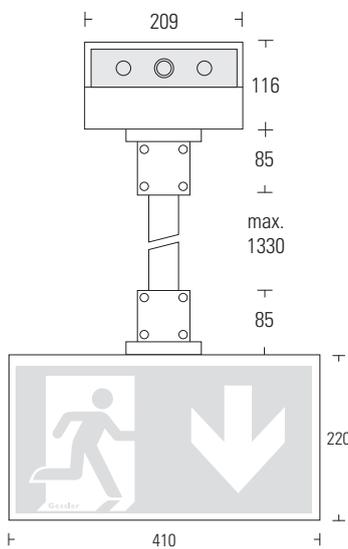


# RZ-Leuchte BR1 / BR2

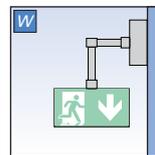
Vandalensichere Rettungszeichenleuchte  
für höchste Ansprüche in öffentlichen Bereichen

38m

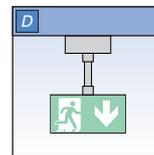
RZ-Leuchte BR1 / BR2	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	38m		EVG-Version:
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel		• Überwachung / monitoring
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)		Akku-Version:
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		• BUS-Check / BUS-test
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	BR1: 12,0VA / 5,5W BR2: 24,0VA / 11,0W	–	• Auto-Check / auto-test
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	BR1: 3,6V - 2,5Ah BR2: 2 x 3,6V - 2,5Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 54		
SCHUTZKLASSE / protection class	II		
ARTIKELNUMMER / article number	BR1 / BR2		



BR1: Einseitiges Piktogramm  
BR2: Beidseitiges Piktogramm



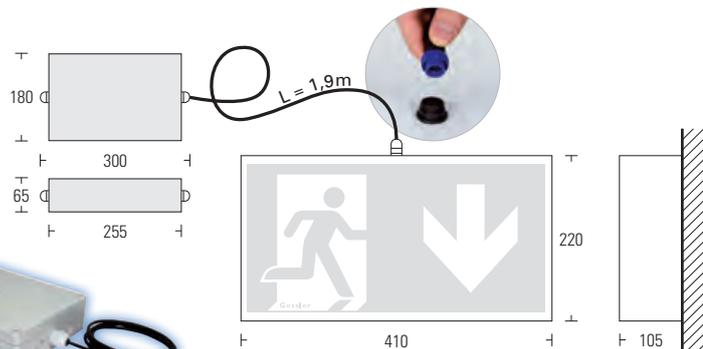
Wandmontage  
wall mounting



Deckenmontage  
ceiling mounting



schlagfest und  
vandalensicher!



Versorgungseinheit  
Als Akku-Version mit optionalem  
pot. freien Meldekontakt

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	–	–	•	–	–	•	•

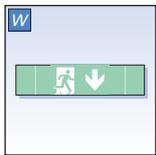


# LUMINA 2000/1

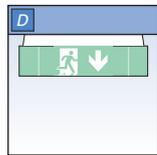
Rettsungszeichenleuchte in  
Universal-Kunststoffgehäuse

# 16m

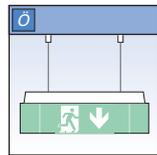
LUMINA 2000/1	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	16m		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballschutzgitter / ball protection grill</li> </ul> EVG-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung / monitoring</li> </ul> Akku-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BUS-Check / BUS-test</li> <li>• Auto-Check / auto-test</li> </ul>
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Polycarbonat		
GEHÄUSEFARBE / housing colour	weiß / white		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,6VA / 3,6W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V - 2,5Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 44		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	L01		



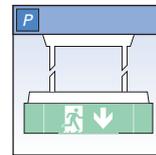
**Wandmontage**  
wall mounting



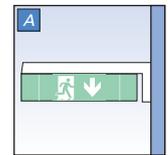
**Deckenmontage**  
ceiling mounting



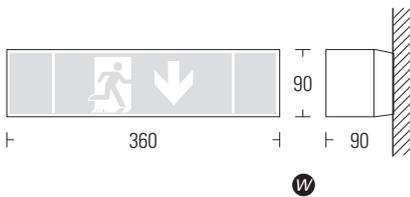
**Ösenmontage**  
ear mounting



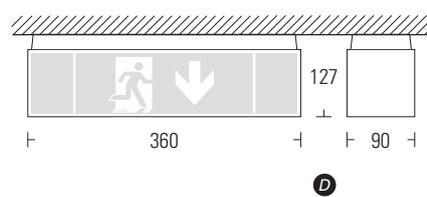
**Pendelmontage**  
pendulum mounting



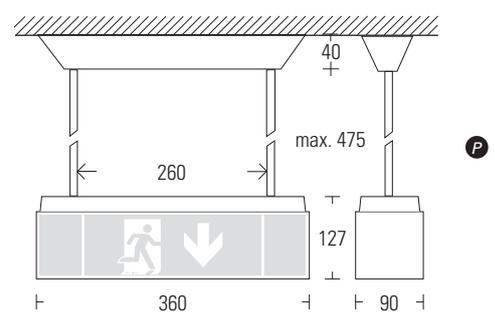
**Wandausleger**  
wall bracket mounting



W



D



P

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	• <small>Lichtstrom im Netzbetrieb 10%</small>	•	•	•	•	•



-3a

-3b

P Shopping

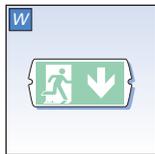




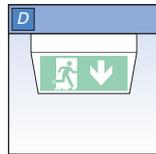
# LUMINA 2000/16

Formschöne IP54 Rettungszeichenleuchte in konvexem Design und integrierter Heizung (Akku-Version)

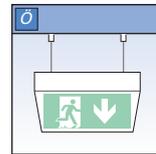
LUMINA 2000/16	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	Wand: 26m / Decke: 27m		<ul style="list-style-type: none"> <li>Abgesetzte Akku-Versorgungseinheit / external power box</li> <li>Ballschutzgitter / ball protection grill</li> </ul> 
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Polycarbonat		
GEHÄUSEFARBE / housing colour	weiß / white		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,6VA / 3,6W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V - 2,5Ah	
LICHT (Netz/Not) / luminous (mains/emergency)	100%		
UMGEBUNGSTEMPERATUR / ambient temperature	-40° bis / up to + 40°		
SCHUTZART / protection category	IP 54		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	L16		



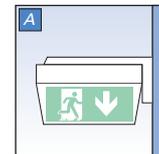
**Wandmontage**  
wall mounting



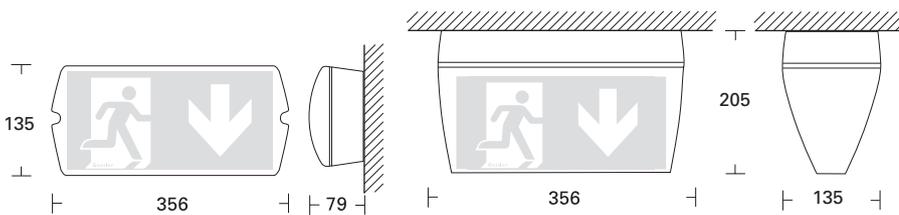
**Deckenmontage**  
ceiling mounting



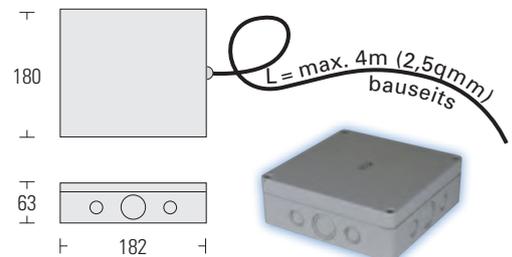
**Ösenmontage**  
ear mounting



**Wandausleger**  
wall bracket mounting



**Optional:**  
Abgesetzte Versorgungseinheit für Akku-Version zur Montage in temperierten Innenbereichen



**Mit integrierter Heizung!**

Zur Gewährleistung der Akku-Funktion bei Minusgraden.

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	• <small>Lichtstrom im Netzbetrieb 10%</small>	•	•	•	•	•



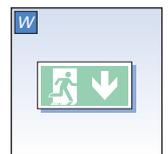
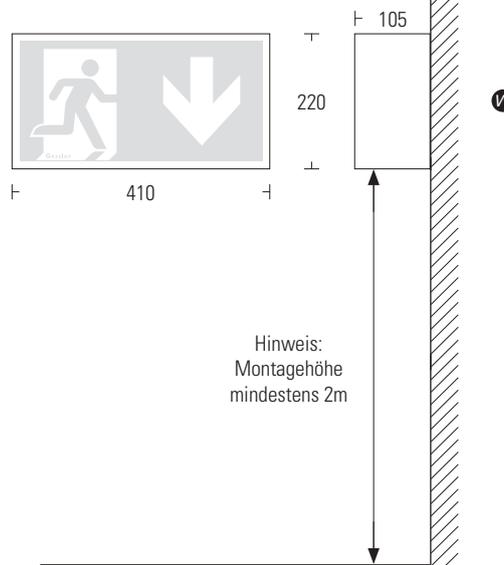
# LUMINA 2000/26

Ballwurfsichere Rettungszeichen-  
leuchte für Aufbaumontage

# 38m

LUMINA 2000/26	EVG-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	38m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> </ul> inkl. Piktogramm-Set (IPU/IPL/IPR)
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	12,0VA / 5,5W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	IP 54	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	L26	

**Für den Einsatz in  
Sportstätten geeignet.**  
Suitable for sports facilities



**Wandmontage**  
wall mounting

EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	• <small>Lichtstrom im Netzbetrieb 10%</small>	-	-	-	-	-

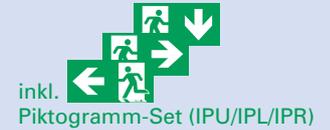


# LUMINA 2000/27

Ballwurfsichere Rettungszeichen-  
leuchte für den Einbau in Prallwände

# 38m

LUMINA 2000/27	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE / viewing distance	38m		EVG-Version:
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel		• Überwachung / monitoring
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)		Akku-Version:
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		• BUS-Check / BUS-test
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	12,0VA / 5,5W	–	• Auto-Check / auto-test
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V - 4Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 40		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	L27		



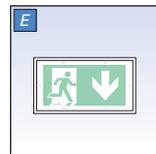
inkl. Piktogramm-Set (IPU/IPL/IPR)



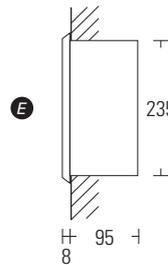
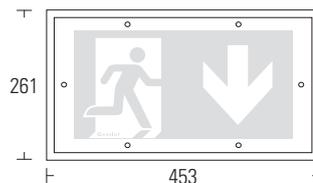
Einfache Montage  
durch höhenverstellbare  
Befestigungsklammern



L27 als Akku-Version  
mit LED-Statusanzeige



Wandeinbau  
recessed mounting



Wandausschnitt

240x430x95mm  
(HxBxT)

wall cut-out

Für den Einsatz in  
Sportstätten geeignet.  
Suitable for sports facilities



EVG-Version				Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	Kino-Ausführung Theatre version	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	•	•	•	–	•	•
				Lichtstrom im Netzbetrieb 10%				

# Sicherheitsleuchten

## Emergency luminaires

**STARLIGHT  
A20**

EVG-Version  
Akku-Version



S. 92

**STARLIGHT  
A20 LED**

EVG-Version  
Akku-Version



S. 94

**STARLIGHT  
S1**

EVG-Version  
Akku-Version



S. 96

**STARLIGHT  
S4**

EVG-Version



S. 102

**LED-Spot  
LS1**

EVG-Version  
Akku-Version



S. 104

**PRIMUS  
PS4**

**neu**

EVG-Version  
Akku-Version



S. 106

**PRIMUS  
PS5**

**neu**

EVG-Version



S. 108

**PRIMUS  
PA5**

**neu**

EVG-Version



S. 110

**LED-Spot  
LS5**

EVG-Version



S. 112

**LED-Spot  
LS6**

EVG-Version



S. 114

**LED-Spot  
LA5**

EVG-Version



S. 116

**LED-Spot  
LA6**

EVG-Version



S. 118

**LED-Spot  
LS3**

EVG-Version



S. 120

**LED-Spot  
LF3**

EVG-Version



S. 122

**LED-Spot  
LB3**

EVG-Version



S. 124

**LED-Spot  
LS4**

EVG-Version  
Akku-Version



S. 126



# Sicherheitsleuchten

## Emergency luminaires

**LUMINA  
2000/1**



EVG-Version  
Akku-Version

S. 128

**LUMINA  
2000/16**



**neu** EVG-Version  
Akku-Version

S. 130

**Hallen-Tiefstrahler  
TS1**



EVG-Version

S. 132

**LED-Hochleistungsstrahler  
ST1**



EVG-Version

S. 134

**LED-Spot  
LH1**



**neu** EVG-Version

S. 136

**LED-Spot  
LH2**



**neu** EVG-Version  
Akku-Version

S. 138

**LED-MASTER  
LM1**



EVG-Version  
Akku-Version

S. 140

**LED-MASTER  
LM4 / LM5**



EVG-Version  
Akku-Version

S. 142/144

**PRIMUS  
PM4**



**neu** EVG-Version  
Akku-Version

S. 146

**Longlight  
L36 / L58**



EVG-Version  
Akku-Version

S. 148

**LED-Spot  
ZA1**



**neu** EVG-Version

S. 150

**LED-Spot  
ZS1**



**neu** EVG-Version

S. 152

**SUB-LED  
SL1**



EVG-Version

S. 154

**LED-MASTER  
LM3**



EVG-Version

S. 156

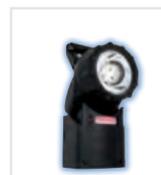
**Versorgungsgeräte  
NV1 / NV2**



Akku-Version

S. 157

**Handscheinwerfer  
HSW-V3**



Akku-Version

S. 158

**Notlicht-Strahler  
NLS**



Akku-Version

S. 159



# STARLIGHT A20

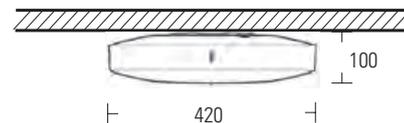
Formschöne Allgemeinleuchte  
mit integrierter  
Sicherheitsbeleuchtung

## 55W T5-C

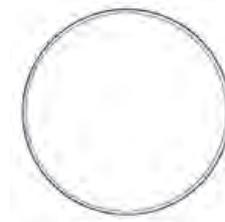
STARLIGHT A20	EVG-Version	Akku-Version
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Alu-Druckguss / die-cast aluminium	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9006 (grau / grey)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	55W T5-C (4200lm) / 4x 1W Power-LED (248lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	58VA / 4,5W	64,2VA / -
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC
NiCd-AKKU / NiCd-battery	-	3,6V / 4Ah
SCHUTZART / protection category	IP 20	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	A20	



Entwicklungs-Kooperation  
Gessler  |  GLAMOX



Gessler LED-Notlichtelement  
integriert in Glamox Typ A20-S420



**Netzbetrieb 55W T5-C**  
**Notbetrieb 4x 1W Power-LED**

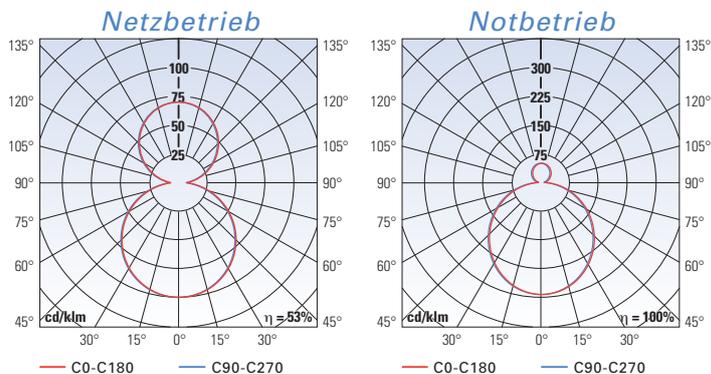
EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	•	•	-	•	•

# STARLIGHT A20

## Lichttechnische Daten Photometric data

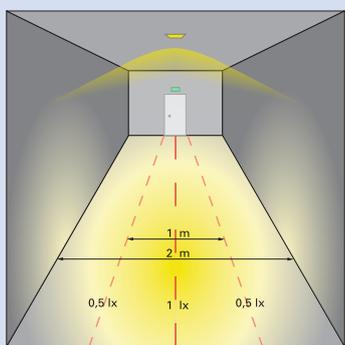


Eulmdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

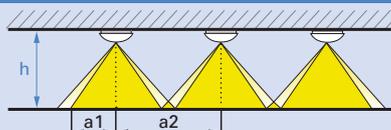


### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838



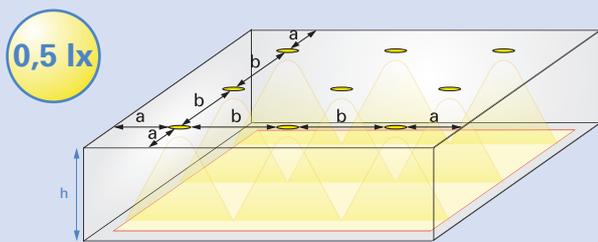
1 lx



h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
2.00	3.25	7.75
2.50	3.50	8.50
3.00	3.50	9.25
3.50	3.75	9.50
4.00	3.75	10.00

### Ausleuchtung von Flächen > 60m² (Antipanikbeleuchtung) illumination of areas > 60m² (anti-panic illumination)

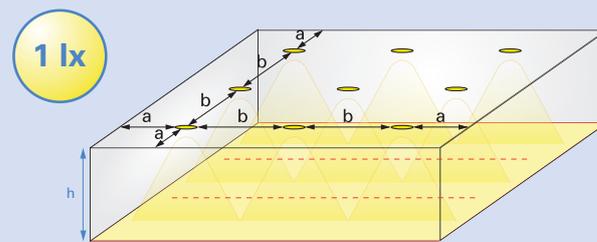
EN 1838



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
3.00	3.75	9.50
4.00	4.00	10.75
5.00	4.25	11.50
6.00	4.25	12.25
7.00	4.00	12.75
8.00	3.75	13.25

### Ausleuchtung von Verkaufsflächen (z.B. SB-Märkte) illumination of sales areas

EN 1838



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
3.00	2.50	7.75
4.00	2.75	8.50
5.00	2.75	9.00
6.00	2.50	9.50
7.00	2.00	9.50
8.00	1.75	8.75

Der Abstandstabellen liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance tables are based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor





# STARLIGHT A20 LED

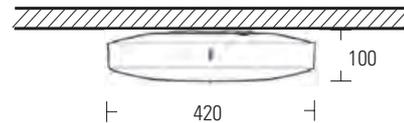
Formschöne Allgemeinleuchte  
mit integrierter  
Sicherheitsbeleuchtung

**LED**

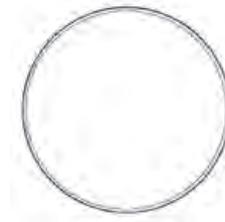
STARLIGHT A20 LED	EVG-Version	Akku-Version
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Alu-Druckguss / die-cast aluminium	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9006 (grau / grey)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	Netz: LED (2400lm) / Not: LED (212lm)	Netz: LED (2400lm) / Not: LED (212lm)
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	33,2VA / 4W	5VA / -
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC
NiCd-AKKU / NiCd-battery	-	3,6V / 4Ah
SCHUTZART / protection category	IP 20	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	A20	



Entwicklungs-Kooperation  
Gessler  |  GLAMOX



Gessler LED-Notlichtelement  
integriert in Glamox  
Typ A20-S420 LED



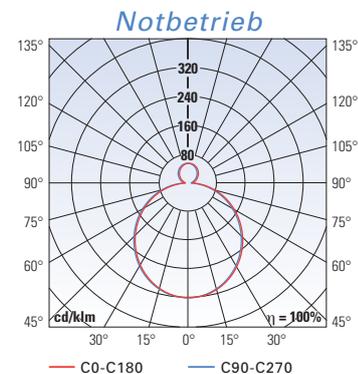
**LED-Power im Netz-  
und Notbetrieb**

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	•	•	-	•	•

# STARLIGHT A20 LED

## Lichttechnische Daten

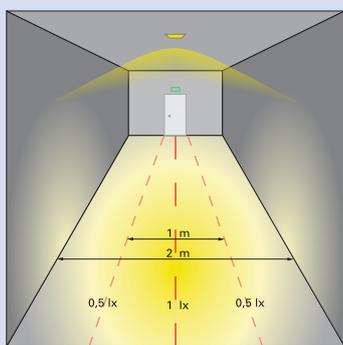
### Photometric data



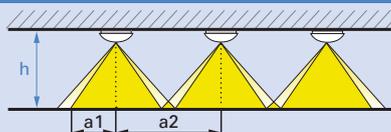
Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838



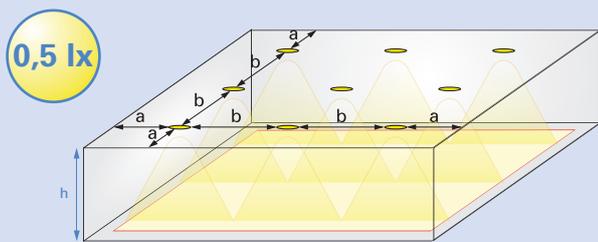
1 lx



h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
2.00	3.00	7.75
2.50	3.25	8.50
3.00	3.50	9.00
3.50	3.50	9.50
4.00	3.50	9.75

#### Ausleuchtung von Flächen > 60m<sup>2</sup> (Antipanikbeleuchtung)

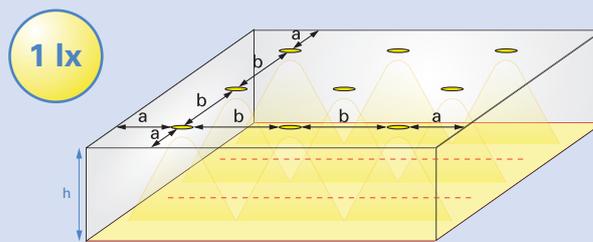
illumination of areas > 60m<sup>2</sup> (anti-panic illumination) EN 1838



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
3.00	3.75	9.25
4.00	4.00	10.50
5.00	4.25	11.25
6.00	4.00	12.00
7.00	3.75	12.75
8.00	3.50	13.00

#### Ausleuchtung von Verkaufsflächen (z.B. SB-Märkte)

illumination of sales areas EN 1838



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
3.00	2.50	7.50
4.00	2.50	8.50
5.00	2.50	8.75
6.00	2.00	9.25
7.00	1.75	9.25
8.00	1.75	7.50

Der Abstandstabellen liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance tables are based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor

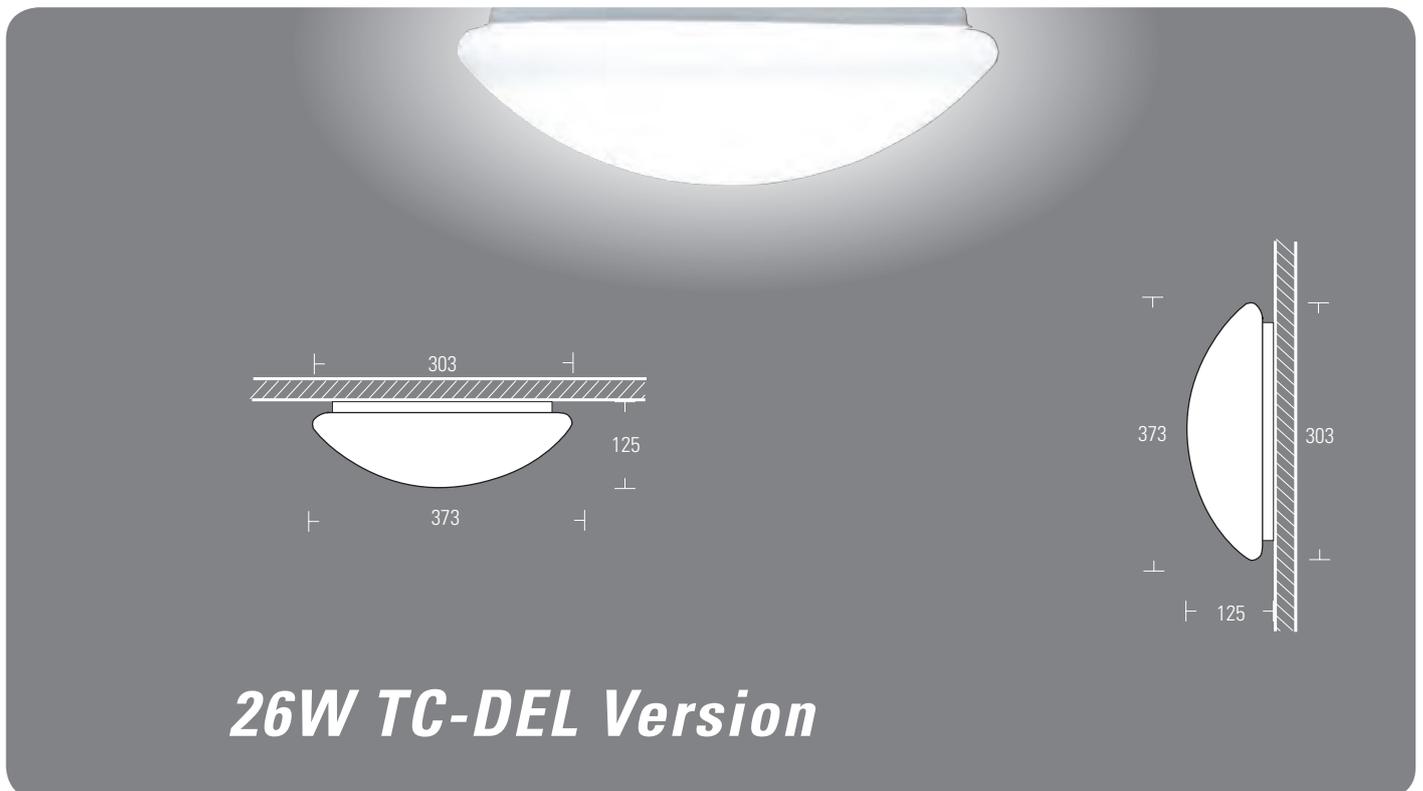


# STARLIGHT S1

Formschöne Allgemeinleuchte  
mit integrierter  
Sicherheitsbeleuchtung

## 26W TC-DEL

STARLIGHT S1	EVG-Version	Akku-Version
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	PMMA	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	opal	
LEUCHTMITTEL / illuminant	26W TC-DEL	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	21,9VA / 19,7W	–
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V / 4Ah
SCHUTZART / protection category	IP 40	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	S01	



EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	–	•	•	–	•	•

# STARLIGHT S1

# 26W TC-DEL

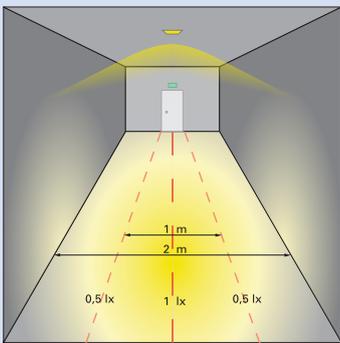
## Lichttechnische Daten Photometric data



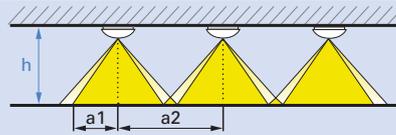
Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838



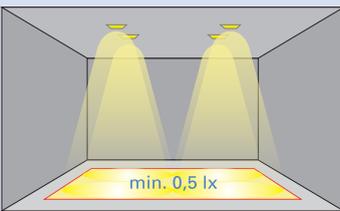
1 lx



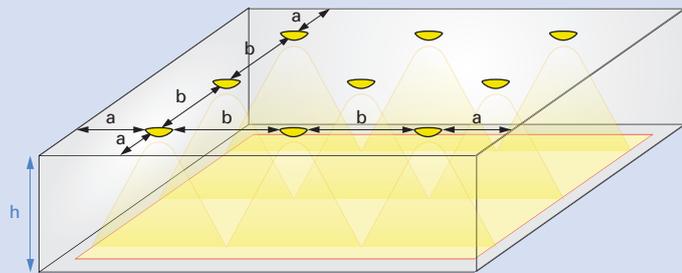
h [m] Höhe / height	a1 [m] EVG / 1h / 3h	a2 [m] EVG / 1h / 3h
2.00	4.49 / 2.56 / 2.22	11.54 / 2.86 / 5.97
2.50	4.91 / 2.68 / 2.17	12.63 / 7.29 / 6.29
3.00	5.20 / 2.70 / 2.10	13.54 / 7.59 / 6.43
3.50	5.60 / 2.54 / 1.86	14.31 / 7.75 / 6.43
4.00	5.71 / 2.40 / 1.46	14.97 / 7.80 / 6.26

### Ausleuchtung von Flächen > 60m<sup>2</sup> (Antipanikbeleuchtung) / illumination of areas > 60m<sup>2</sup> (anti-panic illumination)

EN 1838



0,5 lx



h [m] Höhe / height	a [m] EVG / 1h / 3h	b [m] EVG / 1h / 3h
3.00	5.10 / 3.12 / 2.73	13.48 / 8.31 / 7.30
4.00	5.58 / 3.25 / 2.69	15.06 / 9.08 / 7.93
5.00	5.95 / 3.13 / 2.41	16.57 / 9.65 / 8.32
6.00	6.29 / 2.83 / 1.80	17.74 / 10.03 / 8.42
7.00	6.51 / 2.28 / -	18.78 / 10.15 / -
8.00	6.54 / - / -	19.61 / - / -

Der Abstandstabellen liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance tables are based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: 26W TC-DEL  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor





# STARLIGHT S1

Formschöne Allgemeinleuchte mit integrierter  
Sicherheitsbeleuchtung  
in LED-Technik

## LED-Technik

STARLIGHT S1	EVG-Version	
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	PMMA	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	opal	
LEUCHTMITTEL / illuminant	18W LED (1400lm)	26W LED (Netz = 2050lm / Not = 1050lm)
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	11VA / 18,4W	27,5VA / 13,3W
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
Lichtfarbe / light colour	4000k	
SCHUTZART / protection category	IP 40	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	S01	

**18W LED-Version**  
Netzbetrieb 1400lm  
Notbetrieb 1400lm

**26W LED-Version**  
Netzbetrieb 2050lm  
Notbetrieb 1050lm

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-

# STARLIGHT S1

# LED-Technik

## Lichttechnische Daten Photometric data

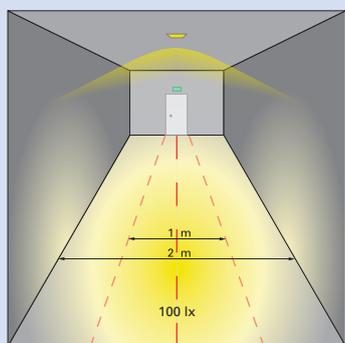


Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

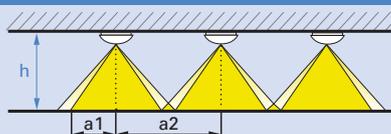


**18W Version = 100% im Netzbetrieb**  
**26W Version = 100% im Netzbetrieb (2x13W)**

### Ausleuchtung von Rettungswegen im Netzbetrieb / illumination of escape routes during mains operation



100 lx



h [m] Höhe / height	a1 [m] 18W / 26W	a2 [m] 18W / 26W
2.00	0.65 / 1.58	2.50 / 3.75
2.50	0.75 / 1.38	1.50 / 3.75
3.00	0.65 / 1.05	1.25 / 2.85
3.50	0.55 / 0.87	1.07 / 2.50
4.00	0.11 / 0.90	1.07 / 2.09

Der Abstandstabellen liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance tables are based on the following factors:

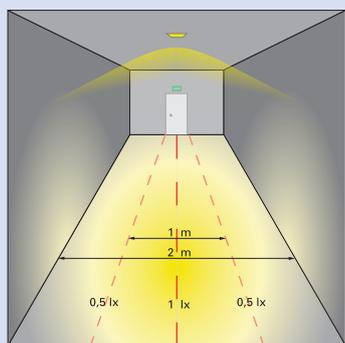
Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: Decke / ceiling 70%, Wand / wall 50%, Boden / floor 20%  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



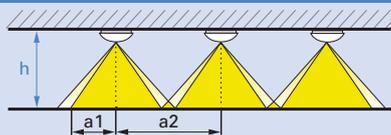
**18W Version = 100% im Notbetrieb**  
**26W Version = 50% im Notbetrieb (1x13W)**

### Ausleuchtung von Rettungswegen im Notbetrieb / illumination of escape routes during emergency operation

EN 1838



1 lx



h [m] Höhe / height	a1 [m] 18W / 26W	a2 [m] 18W / 26W
2.00	5.61 / 5.14	13.76 / 12.59
2.50	6.13 / 5.62	15.11 / 13.79
3.00	6.58 / 6.00	16.25 / 14.86
3.50	6.91 / 6.35	17.25 / 15.77
4.00	7.24 / 6.63	18.38 / 16.56

Der Abstandstabellen liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance tables are based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



# STARLIGHT S1

# LED-Technik

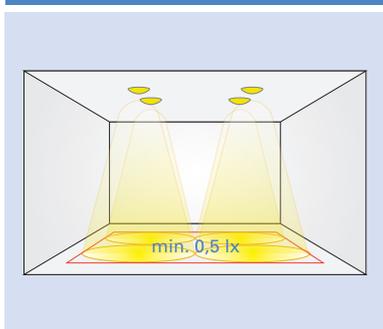
## Lichttechnische Daten Photometric data



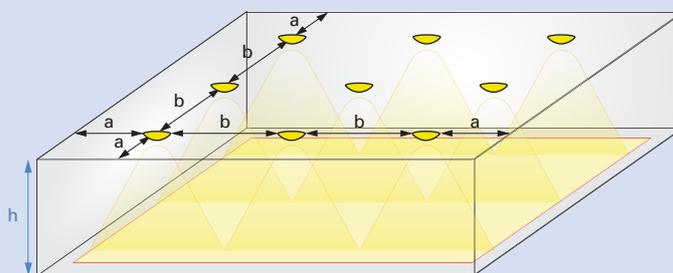
Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

Ausleuchtung von Flächen > 60m<sup>2</sup> (Antipanikbeleuchtung) / illumination of areas > 60m<sup>2</sup> (anti-panic illumination)

EN 1838



0,5 lx



### 18W Version = 100% im Notbetrieb

h [m] Höhe / height	a [m] 18W	b [m] 18W
3.00	6.16	16.40
4.00	6.86	18.56
5.00	7.43	20.16
6.00	7.85	21.70
7.00	8.20	23.00
8.00	8.43	24.14

### 26W Version = 50% Notbetrieb (1x13W)

h [m] Höhe / height	a [m] 26W	b [m] 26W
3.00	5.71	14.84
4.00	6.34	16.85
5.00	6.78	18.44
6.00	7.21	19.82
7.00	7.46	21.04
8.00	7.74	22.08

Der Abstandstabellen liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance tables are based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



# STARLIGHT S1

# LED-Technik

## Lichttechnische Daten Photometric data



Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

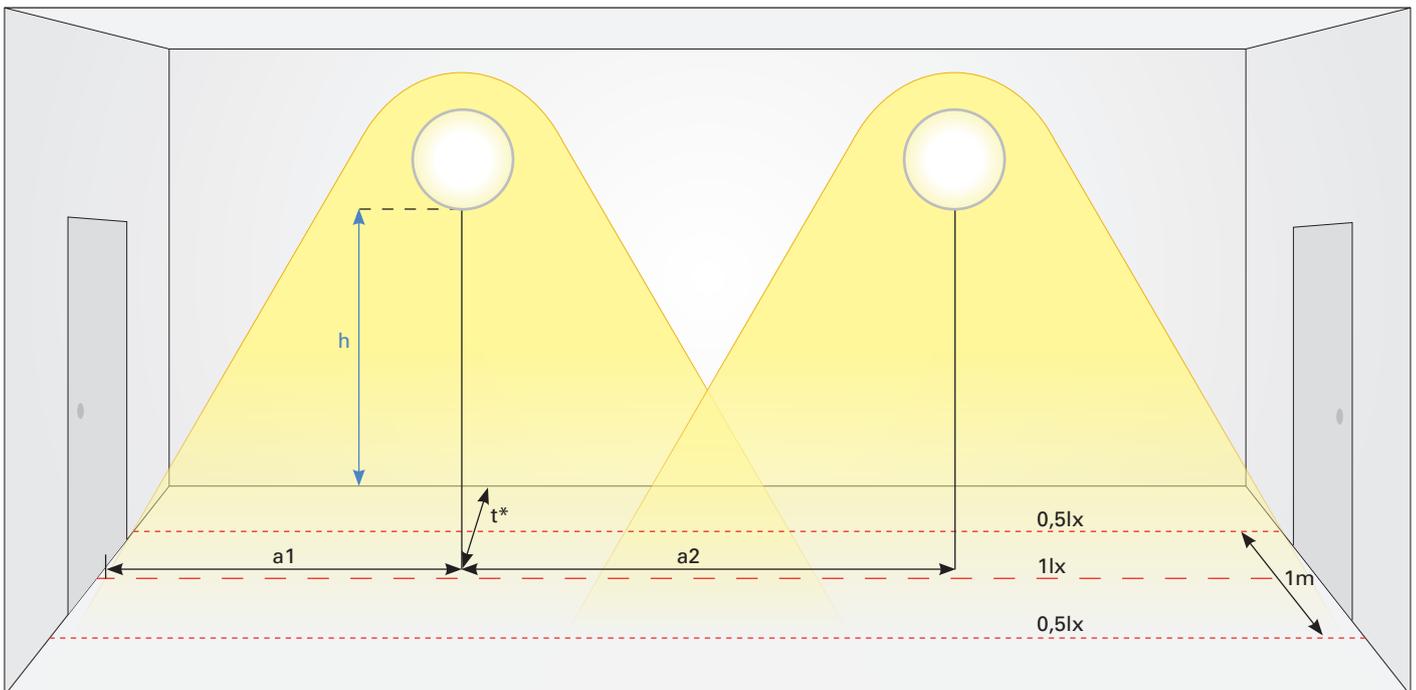
1 lx

### 18W Version = 100% im Notbetrieb

Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838

h [m] Höhe / height	t* = 1m		t* = 2m		t* = 3m	
	a1 [m]	a2 [m]	a1 [m]	a2 [m]	a1 [m]	a2 [m]
2.00	4.73	12.06	5.25	12.24	5.50	14.00
2.50	4.82	12.60	5.40	13.86	5.72	14.66
3.00	4.87	12.95	5.49	14.28	5.84	15.16
3.50	4.85	13.23	5.51	14.59	5.90	15.49
4.00	4.75	13.37	5.47	14.85	5.89	15.75



Der Abstandstabellen liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance tables are based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor





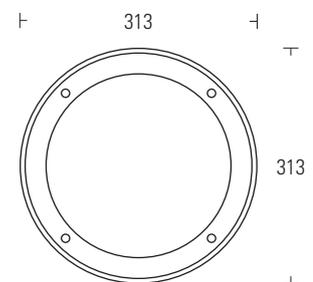
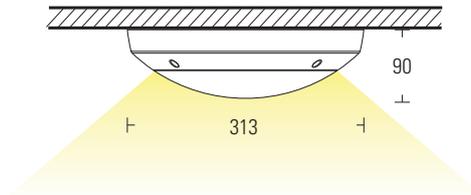
# STARLIGHT S4

Robuste Sicherheitsleuchte für Außenbereiche  
in LED-Technik

STARLIGHT S4	EVG-Version
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Polycarbonat / polycarbonate
GEHÄUSEFARBE / housing colour	schwarz, weiß / black, white
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED (900lm)
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	9,5VA / 7,9W
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC
NiCd-AKKU / NiCd-battery	-
SCHUTZART / protection category	IP 66
SCHUTZKLASSE / protection class	II
ARTIKELNUMMER / article number	S04



Widerstandsfähiges Gehäuse  
in Druckgussoptik, wahlweise  
in weiß oder schwarz



EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-

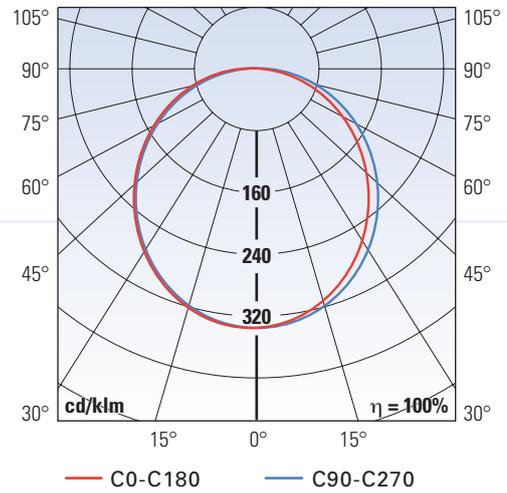
# STARLIGHT S4

## Lichttechnische Daten

### Photometric data



Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

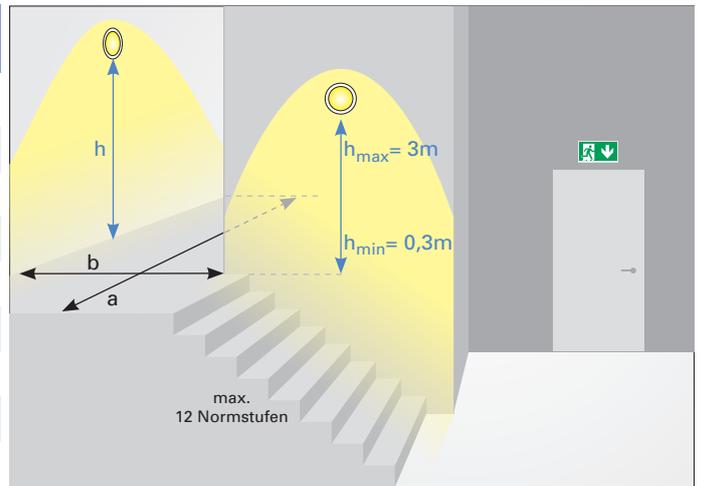


**1 lx**

#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838

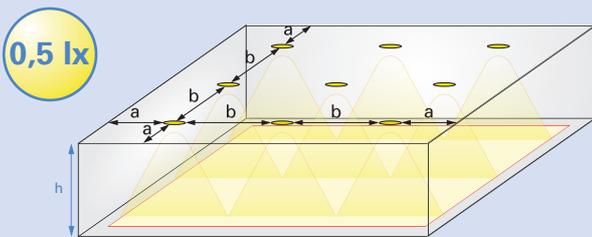
h [m] Höhe / height	a [m] EVG	b [m] EVG
1.00	4.30	3.90
1.50	5.80	5.70
2.00	6.15	6.25
2.50	5.80	6.90
3.00	7.25	5.75



#### Ausleuchtung von Flächen > 60m² (Antipanikbeleuchtung)

illumination of areas > 60m² (anti-panic illumination)

EN 1838

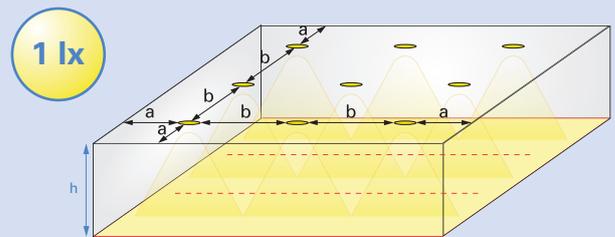


h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
3.00	5.50	14.00
4.00	6.00	16.75
5.00	6.50	17.75
6.00	7.00	19.25
7.00	7.25	20.50
8.00	7.50	21.50
9.00	7.50	22.75

#### Ausleuchtung von Verkaufsflächen (z.B. SB-Märkte)

illumination of sales areas

EN 1838



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
3.00	4.00	11.75
4.00	4.50	13.25
5.00	5.00	14.25
6.00	5.00	15.50
7.00	5.25	16.50
8.00	5.25	17.00
9.00	5.00	18.00

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



# LED-Spot LS1

Formschöne LED-Bereitschaftsleuchte  
mit satiniertes Glasscheibe  
für höchste Ansprüche

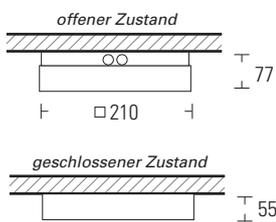
LED-Spot LS1	EVG-Version	Akku-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Polycarbonat • satiniertes Glas / satined glass		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballschutzgitter ball protection grill</li> <li>• Betoneingießstopf concrete ceiling box</li> <li>• ICE-CAP Design-Aufsatz</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	weiß / white		
LEUCHTMITTEL / illuminant	80 x LED (184lm)		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	9,0VA / 4,5W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V / 2,5Ah	
SCHUTZART / protection category	Einbau / recessed: IP 20 • Aufbau / ceiling: IP 40		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	LS1		

## Wand-/Deckenmontage wall/ceiling mounting

### EVG-/Akku-Version



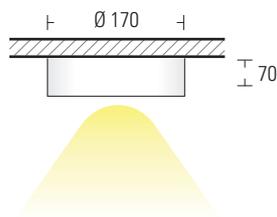
**Aufbau-Gehäuse LS1Q:**  
Kabeleinführungen können  
durch Höhenverstellung  
freigelegt werden.



### EVG-Version

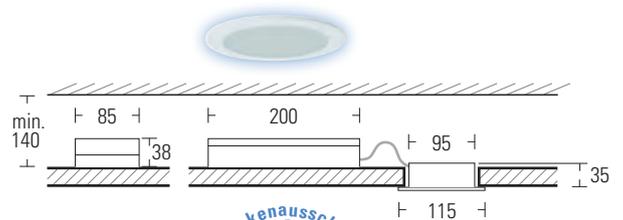


**Aufbau-Gehäuse LS1K**



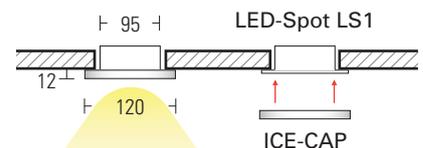
## Deckeneinbau recessed mounting

### EVG-/Akku-Version



Deckenausschnitt  
Ø 105mm  
ceiling cut-out

**Optional:**  
Design-Aufsatz in  
durchgehend satiniertes  
Glas-Optik



EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	–	•	•	–	•	•

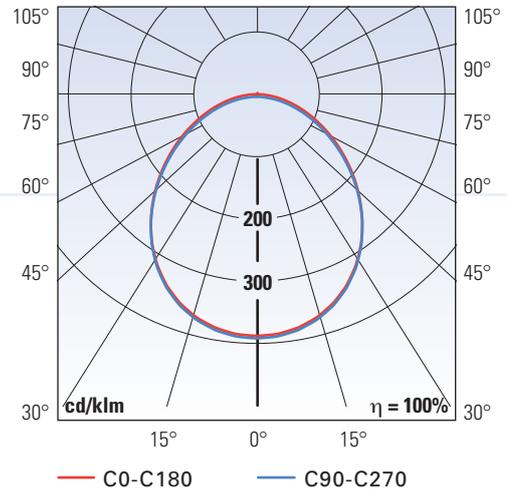
# LED-Spot LS1

## Lichttechnische Daten

### Photometric data

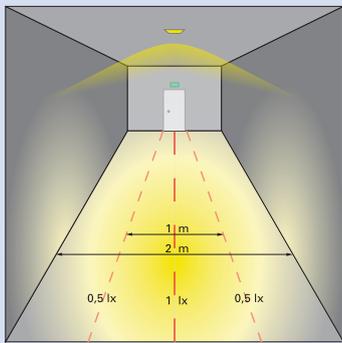


Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

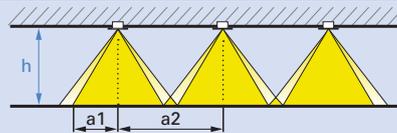


#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838



1 lx

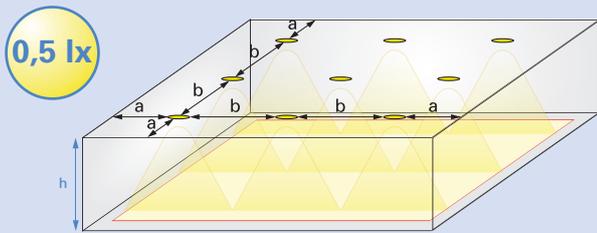


h [m] Höhe / height	a1 [m] EVG / Akku	a2 [m] EVG / Akku
2.00	2.97 / 2.97	7.44 / 7.44
2.50	3.20 / 3.20	8.13 / 8.13
3.00	3.33 / 3.33	8.68 / 8.68
3.50	3.38 / 3.38	9.12 / 9.12
4.00	3.48 / 3.48	9.45 / 9.45

#### Ausleuchtung von Flächen > 60m² (Antipanikbeleuchtung)

illumination of areas > 60m² (anti-panic illumination)

EN 1838



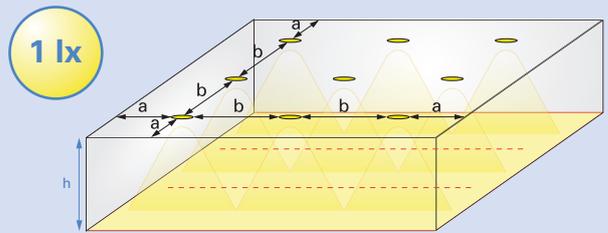
0,5 lx

h [m] Höhe / height	a [m] EVG / Akku	b [m] EVG / Akku
3.00	3.48 / 3.48	9.20 / 9.20
4.00	4.07 / 4.07	10.31 / 10.31
5.00	3.85 / 3.85	11.56 / 11.56
6.00	4.00 / 4.00	12.50 / 12.50
7.00	4.03 / 4.03	13.10 / 13.10
8.00	4.14 / 4.14	12.87 / 12.87

#### Ausleuchtung von Verkaufsflächen (z.B. SB-Märkte)

illumination of sales areas

EN 1838



1 lx

h [m] Höhe / height	a [m] EVG / Akku	b [m] EVG / Akku
2.00	2.06 / 2.06	6.00 / 6.00
3.00	2.32 / 2.32	7.15 / 7.15
4.00	2.46 / 2.46	7.99 / 7.99
5.00	2.85 / 2.85	8.60 / 8.60
6.00	2.52 / 2.52	9.00 / 9.00
7.00	1.80 / 1.80	9.10 / 9.10

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



# PRIMUS PS4

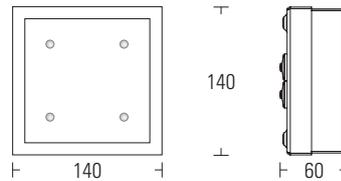
LED-Sicherheitsleuchte mit erhöhter Schutzart für Sonderanwendung in IP 65



PRIMUS PS4	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Edelstahl / stainless steel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betonadapter / concrete adapter</li> <li>Aluminiumgehäuse in RAL 9016 (weiß / white)</li> <li>Aluminiumgehäuse in RAL 7024 (graphitgrau / graphite grey)</li> <li>Abgesetzte Akku-Versorgungseinheit / external power box</li> </ul>
OBERFLÄCHE / surface	gebürstet / brushed	
LEUCHTMITTEL / illuminant	4 x 1W Power-LED (361lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	10,1VA / 4,5W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	-	
SCHUTZART / protection category	IP 65	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	PS4	



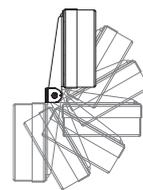
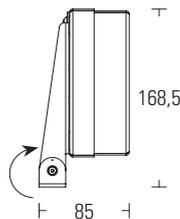
- IP 65
- Reinraum geeignet
- IFS-Standard
- Chlorbeständig



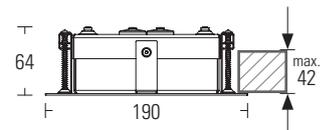
Optionale Montagearten



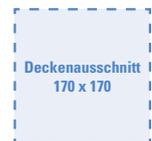
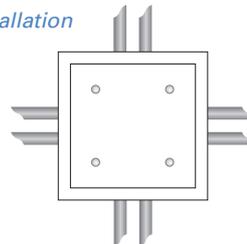
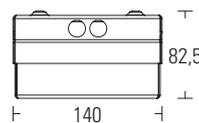
Wandausleger (arretierbar in 15° Rasterschritten)



Deckeneineinbaugehäuse



Betonadapter für Aufputzinstallation



Ballwurfsichere Ausführung in IP65. Für den Einsatz in Sportstätten geeignet.



EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	•*	•*	•*	•*	•*

\* unter Verwendung der abgesetzten Versorgungseinheit / by using external power box

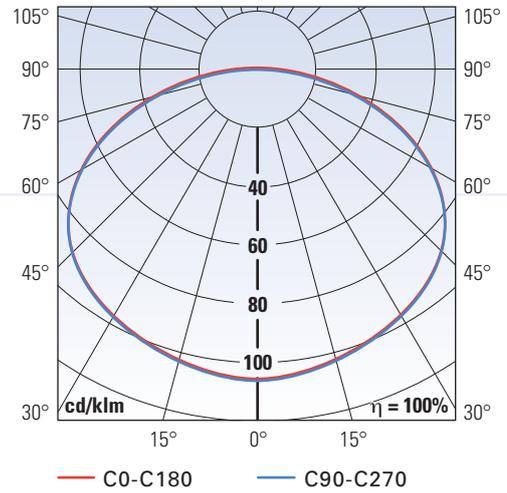
# PRIMUS PS4

## Lichttechnische Daten

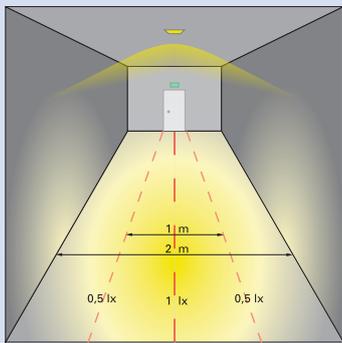
### Photometric data



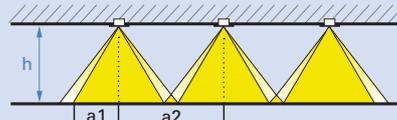
Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes EN 1838



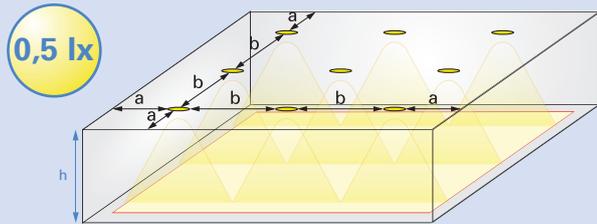
**1 lx**



h [m] Höhe / height	a1 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a2 [m] EVG / 1h & 3h / 8h
2.00	4.00 / 3.20 / 2.50	10.00 / 8.52 / 6.50
2.50	4.25 / 3.44 / 2.50	11.00 / 9.19 / 7.00
3.00	4.50 / 3.58 / 2.50	11.75 / 9.72 / 7.25
3.50	4.75 / 3.75 / 2.25	12.50 / 10.12 / 7.25
4.00	4.75 / 3.73 / 1.80	13.00 / 10.44 / 7.00
5.00	4.75 / 3.50 / 0.75	13.50 / 10.75 / 5.00
6.00	4.50 / 3.00 / -	13.75 / 10.50 / -
7.00	4.00 / 2.25 / -	13.75 / 10.00 / -

#### Ausleuchtung von Flächen > 60m² (Antipanikbeleuchtung) EN 1838

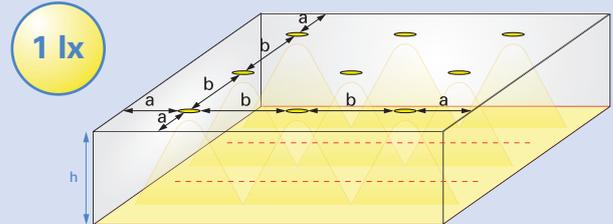
illumination of areas > 60m² (anti-panic illumination)



h [m] Höhe / height	a [m] EVG / 1h & 3h / 8h	b [m] EVG / 1h & 3h / 8h
3.00	4.75 / 3.84 / 2.50	12.00 / 10.15 / 7.75
4.00	5.00 / 4.11 / 2.50	13.50 / 11.17 / 8.75
5.00	5.25 / 4.21 / 2.25	14.75 / 12.05 / 9.25
6.00	5.50 / 4.20 / 1.75	15.75 / 12.81 / 9.50
7.00	5.50 / 4.01 / -	16.50 / 13.34 / -
8.00	5.25 / 3.67 / -	17.25 / 13.81 / -
9.00	5.00 / 3.25 / -	17.75 / 14.00 / -
10.00	4.50 / 2.25 / -	18.00 / 14.00 / -

#### Ausleuchtung von Verkaufsflächen (z.B. SB-Märkte) EN 1838

illumination of sales areas



h [m] Höhe / height	a [m] EVG / 1h & 3h / 8h	b [m] EVG / 1h & 3h / 8h
2.00	3.00 / 2.32 / 1.80	8.00 / 7.04 / 5.50
3.00	3.25 / 2.58 / 1.75	10.00 / 8.10 / 6.25
4.00	3.50 / 2.61 / 1.25	11.00 / 8.90 / 6.75
5.00	3.50 / 3.00 / 1.50	11.75 / 9.60 / 4.50
6.00	3.25 / 2.56 / 1.50	12.25 / 9.60 / 4.00
7.00	3.00 / 1.74 / -	12.75 / 10.00 / -
8.00	2.50 / 1.50 / -	13.00 / 8.50 / -
9.00	2.00 / 2.50 / -	12.25 / 5.00 / -

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



# PRIMUS PS5

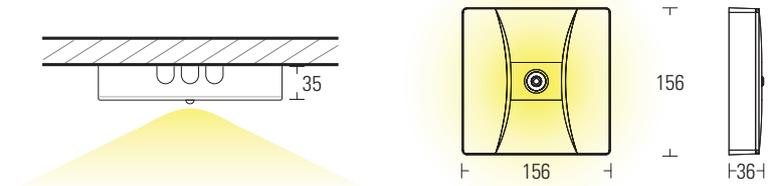
Leistungsstarke LED-Linsenleuchte  
zur Ausleuchtung von Flächen

PRIMUS PS5	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Polycarbonat	• Überwachung / monitoring
GEHÄUSEFARBE / housing colour	weiß / white	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED (220lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,25VA / 4,0W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	IP 67	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	PS5	



Erhöhte  
Schutzart **IP67**

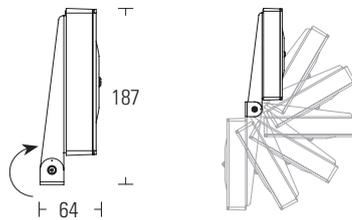
### Aufbaumontage



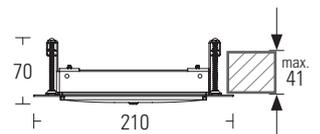
### Optionale Montagearten



### Wandausleger (arretierbar in 15° Rasterschritten)



### Deckeneneinbaugeschäse



EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-

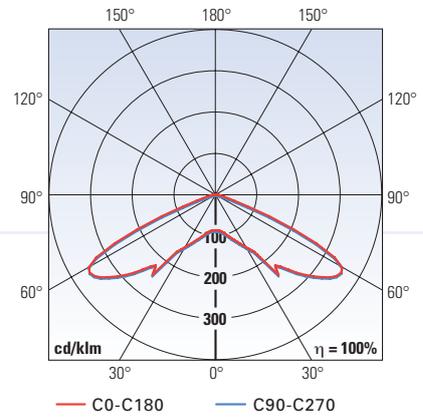
# PRIMUS PS5

## Lichttechnische Daten

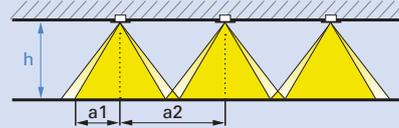
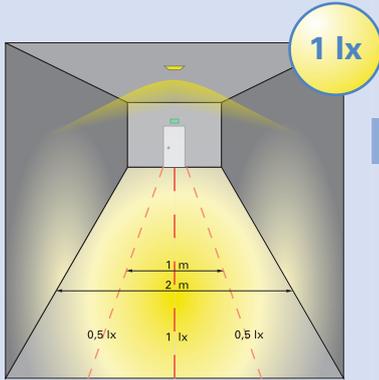
### Photometric data



Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



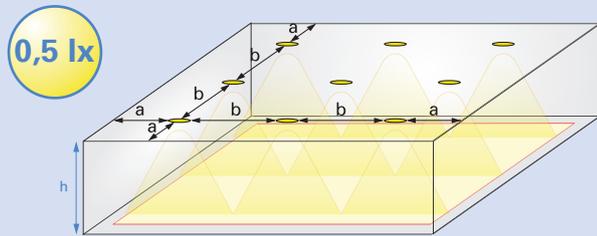
#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes EN 1838



h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
2.00	3.75	9.00
2.50	4.25	10.50
3.00	4.50	11.75
3.50	4.75	12.25
4.00	4.25	10.00
4.50	4.00	7.00

#### Ausleuchtung von Flächen > 60m<sup>2</sup> (Antipanikbeleuchtung) EN 1838

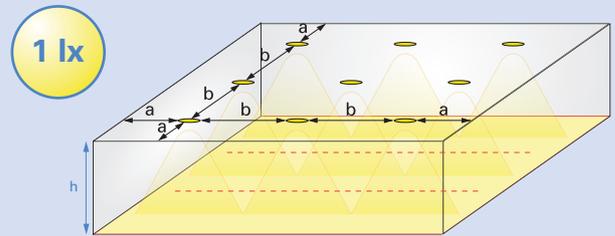
illumination of areas > 60m<sup>2</sup> (anti-panic illumination)



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
2.50	4.00	9.50
3.00	4.50	10.50
3.50	4.75	12.00
4.00	5.00	13.00
5.00	5.50	15.00
6.00	4.50	15.50
7.00	2.00	13.50
8.00	1.00	13.50
9.00	1.00	13.50
10.00	1.50	12.50

#### Ausleuchtung von Verkaufsflächen (z.B. SB-Märkte) EN 1838

illumination of sales areas



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
2.50	3.50	8.50
3.00	3.75	9.00
3.50	3.75	10.50
4.00	2.70	9.00
5.00	1.00	9.50
6.00	1.25	9.00
7.00	2.00	8.00
8.00	1.00	8.50
9.00	1.25	8.00
10.00	1.50	7.50

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor





# PRIMUS PA5

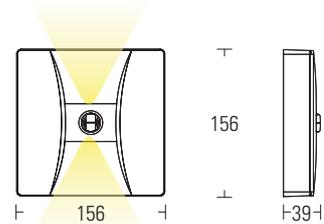
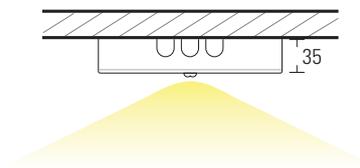
Leistungsstarke LED-Linsenleuchte  
zur Ausleuchtung von Rettungswegen

PRIMUS PA5	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Polycarbonat	• Überwachung / monitoring
GEHÄUSEFARBE / housing colour	weiß / white	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED (220lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,25VA / 4,0W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	IP 67	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	PA5	



Erhöhte  
Schutzart **IP67**

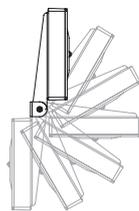
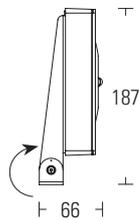
### Aufbaumontage



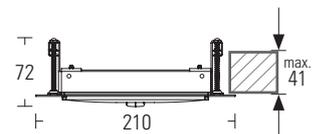
### Optionale Montagearten



### Wandausleger (arretierbar in 15° Rasterschritten)



### Deckeneneinbaugehäuse



EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-

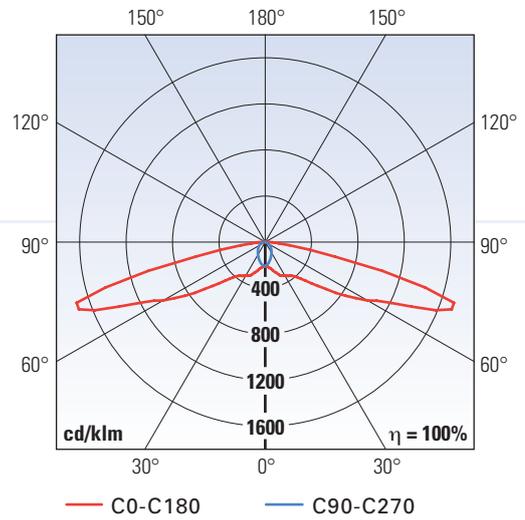
# PRIMUS PA5

## Lichttechnische Daten

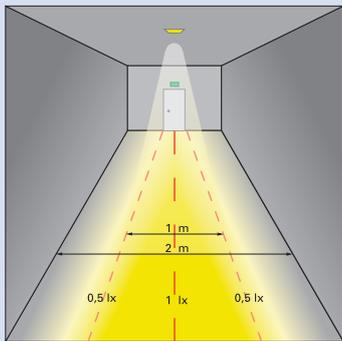
### Photometric data



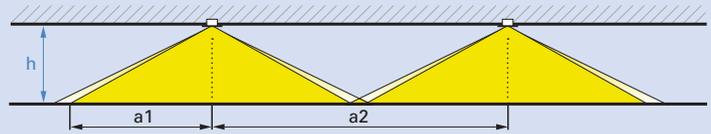
Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes EN 1838

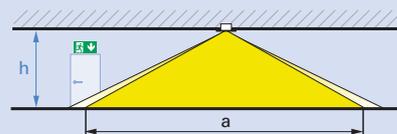


1 lx



h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
2.00	6.00	15.75
2.50	7.75	18.25
3.00	8.50	20.50
3.50	9.00	22.50
4.00	8.25	24.00
4.50	7.75	25.00
5.00	7.00	24.50

1 lx



h [m] Höhe / height	a [m]
2.00	14.00
2.50	16.00
3.00	17.50
3.50	18.00
4.00	17.00
4.50	15.75
5.00	13.75



**HINWEIS**

In Fluchtwegen müssen gem. DIN V VDE V 0108-100 (08.2010) mindestens eine Sicherheits- und eine Rettungszeichenleuchte vorhanden sein (≥ 2 Leuchten).

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
 The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
 Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
 Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
 Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor





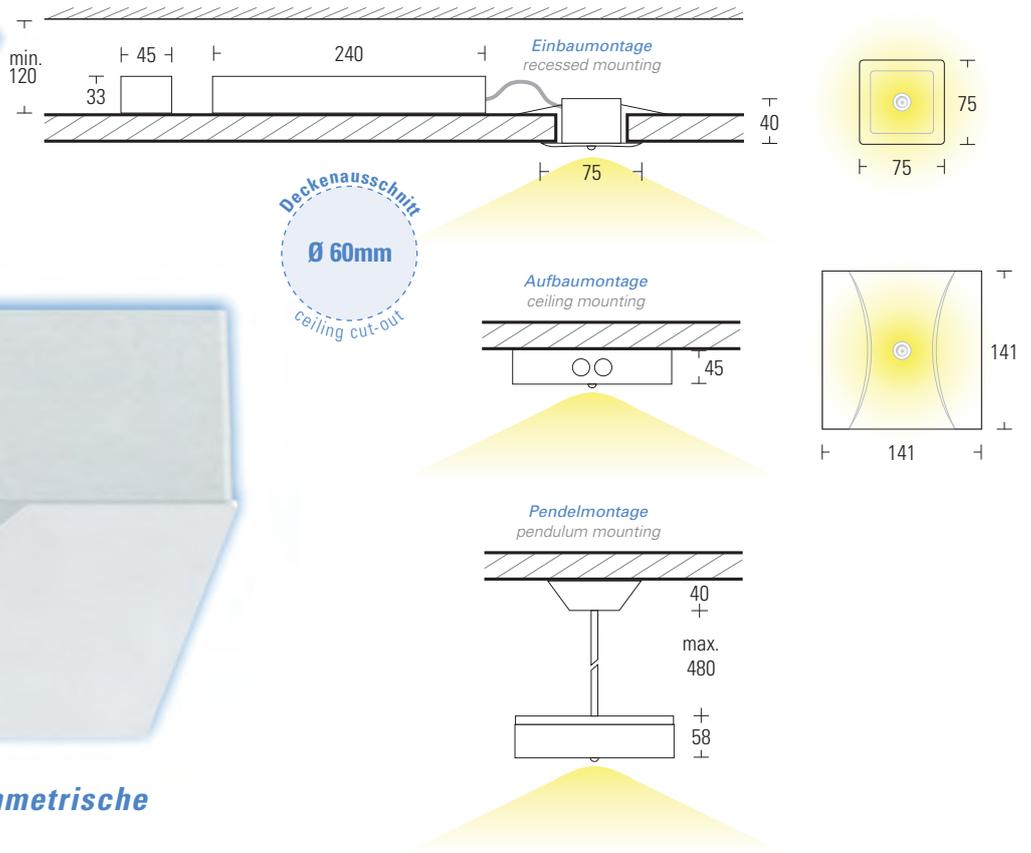
# LED-Spot LS5

Leistungsstarke LED-Bereitschaftsleuchte  
zur Ausleuchtung von Flächen

LED-Spot LS5	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED (220lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,25VA / 4,0W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	Einbau / recessed: IP 20 • Aufbau / ceiling: IP 40	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	LS5	



Abbildungen in Originalgröße  
Original size



Lichtstarke LED-Linse für **symmetrische**  
Ausleuchtung von Flächen

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-

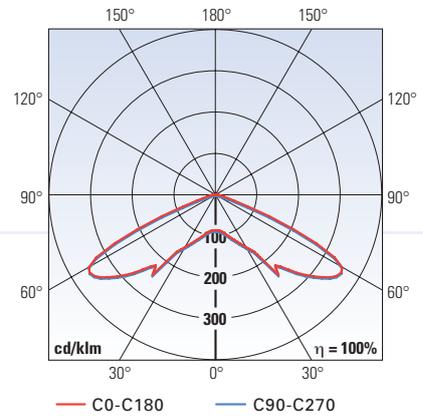
# LED-Spot LS5

## Lichttechnische Daten

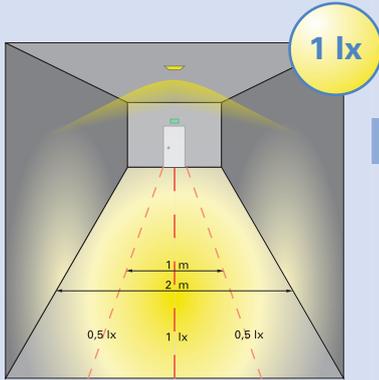
### Photometric data



Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



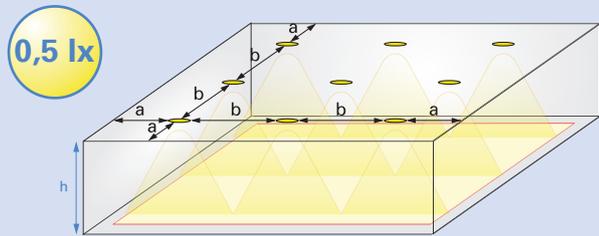
#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes EN 1838



h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
2.00	3.75	9.00
2.50	4.25	10.50
3.00	4.50	11.75
3.50	4.75	12.25
4.00	4.25	10.00
4.50	4.00	7.00

#### Ausleuchtung von Flächen > 60m<sup>2</sup> (Antipanikbeleuchtung) EN 1838

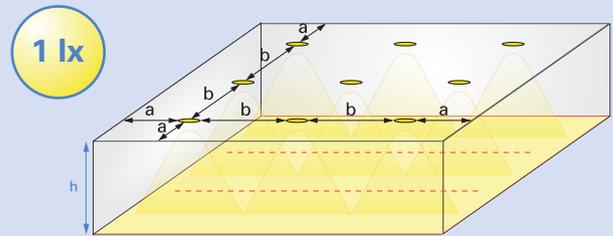
illumination of areas > 60m<sup>2</sup> (anti-panic illumination)



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
2.50	4.00	9.50
3.00	4.50	10.50
3.50	4.75	12.00
4.00	5.00	13.00
5.00	5.50	15.00
6.00	4.50	15.50
7.00	2.00	13.50
8.00	1.00	13.50
9.00	1.00	13.50
10.00	1.50	12.50

#### Ausleuchtung von Verkaufsflächen (z.B. SB-Märkte) EN 1838

illumination of sales areas



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
2.50	3.50	8.50
3.00	3.75	9.00
3.50	3.75	10.50
4.00	2.70	9.00
5.00	1.00	9.50
6.00	1.25	9.00
7.00	2.00	8.00
8.00	1.00	8.50
9.00	1.25	8.00
10.00	1.50	7.50

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



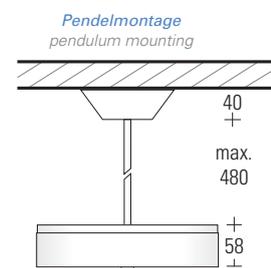
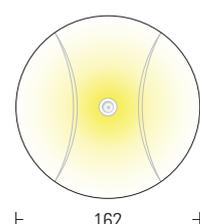
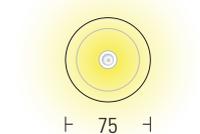
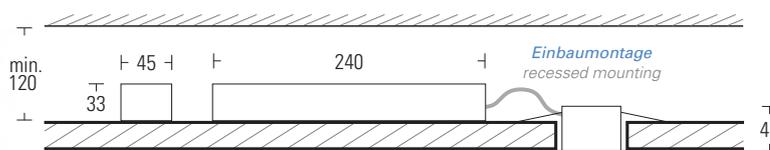
# LED-Spot LS6

Leistungsstarke LED-Bereitschaftsleuchte  
zur Ausleuchtung von Flächen

LED-Spot LS6	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED (220lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,25VA / 4,0W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	Einbau / recessed: IP 20 • Aufbau / ceiling: IP 40	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	LS6	



Abbildungen in Originalgröße  
Original size



Lichtstarke LED-Linse für **symmetrische**  
Ausleuchtung von Flächen

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-

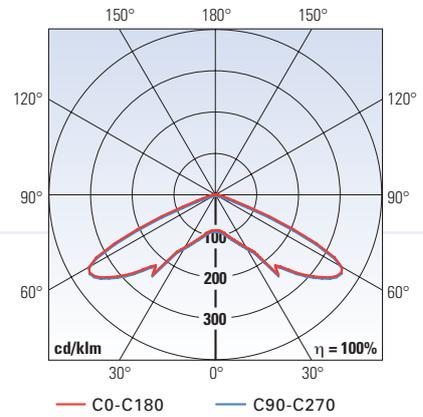
# LED-Spot LS6

## Lichttechnische Daten

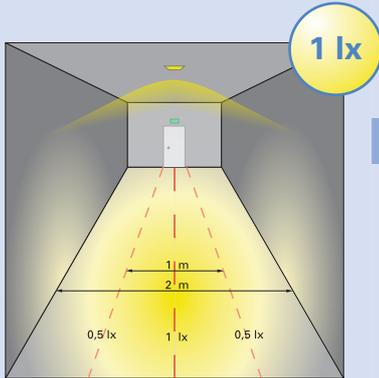
### Photometric data



Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



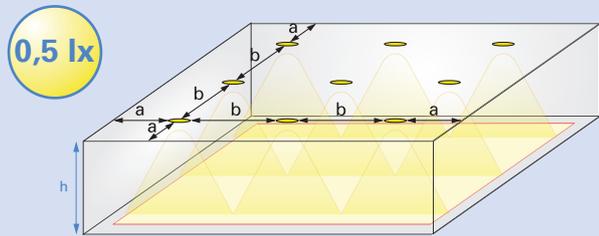
#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes EN 1838



h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
2.00	3.75	9.00
2.50	4.25	10.50
3.00	4.50	11.75
3.50	4.75	12.25
4.00	4.25	10.00
4.50	4.00	7.00

#### Ausleuchtung von Flächen > 60m<sup>2</sup> (Antipanikbeleuchtung) EN 1838

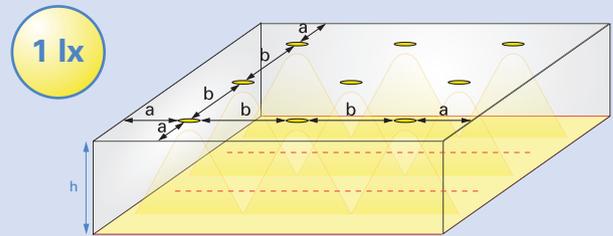
illumination of areas > 60m<sup>2</sup> (anti-panic illumination)



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
2.50	4.00	9.50
3.00	4.50	10.50
3.50	4.75	12.00
4.00	5.00	13.00
5.00	5.50	15.00
6.00	4.50	15.50
7.00	2.00	13.50
8.00	1.00	13.50
9.00	1.00	13.50
10.00	1.50	12.50

#### Ausleuchtung von Verkaufsflächen (z.B. SB-Märkte) EN 1838

illumination of sales areas



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
2.50	3.50	8.50
3.00	3.75	9.00
3.50	3.75	10.50
4.00	2.70	9.00
5.00	1.00	9.50
6.00	1.25	9.00
7.00	2.00	8.00
8.00	1.00	8.50
9.00	1.25	8.00
10.00	1.50	7.50

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



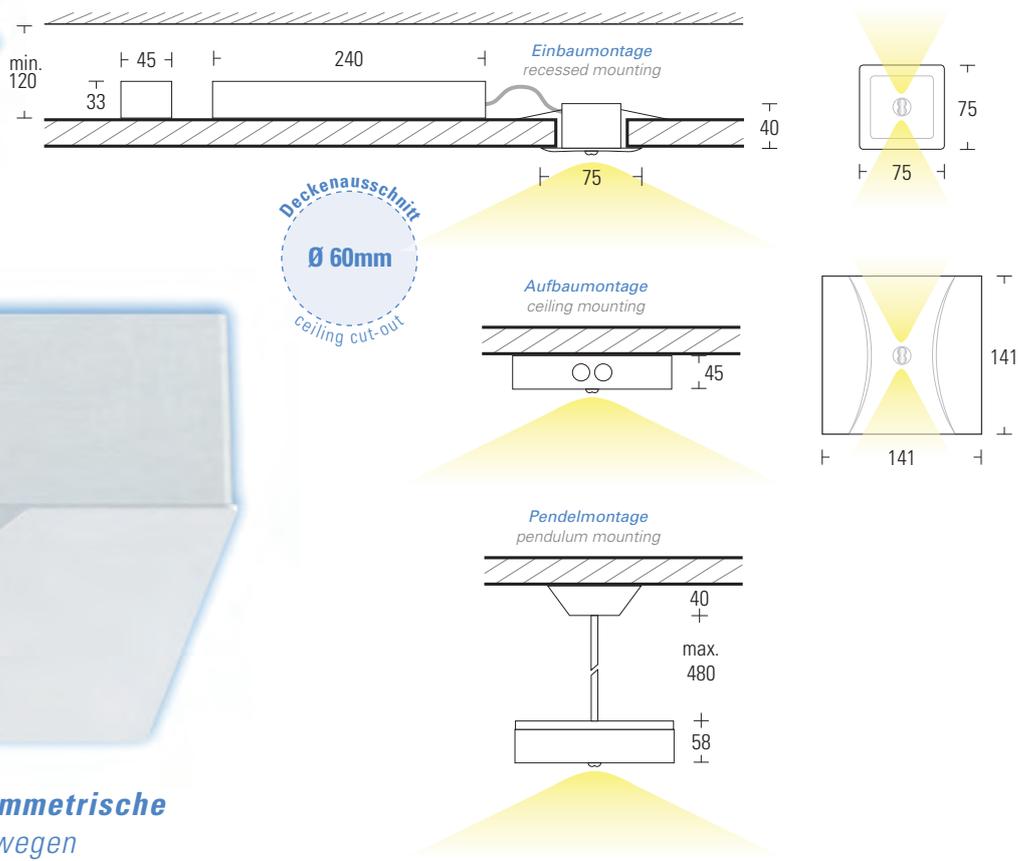
# LED-Spot LA5

Leistungsstarke LED-Bereitschaftsleuchte zur Ausleuchtung von Rettungswegen

LED-Spot LA5	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED (220lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,25VA / 4,0W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	Einbau / recessed: IP 20 • Aufbau / ceiling: IP 40	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	LA5	



Abbildungen in Originalgröße  
Original size



Lichtstarke LED-Linse für **asymmetrische Ausleuchtung** von Rettungswegen

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-

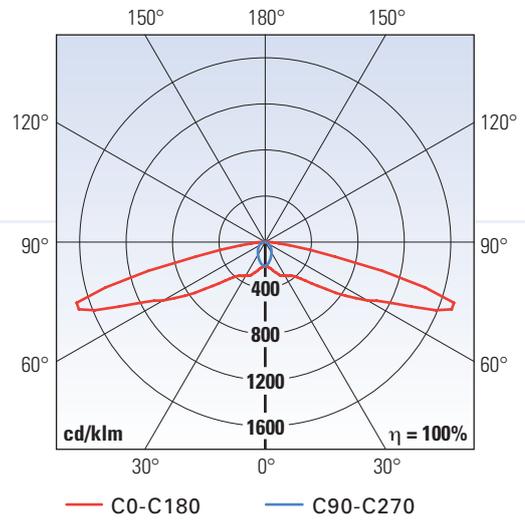
# LED-Spot LA5

## Lichttechnische Daten

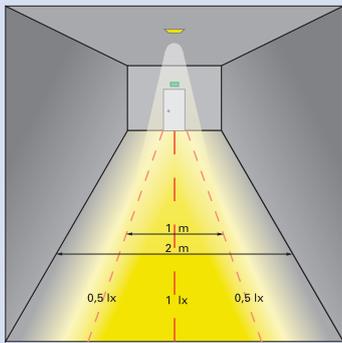
### Photometric data



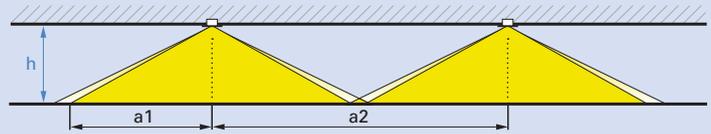
Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



**Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes** **EN 1838**

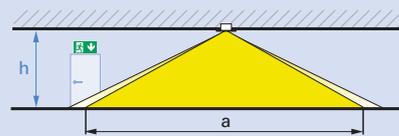


1 lx



h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
2.00	6.00	15.75
2.50	7.75	18.25
3.00	8.50	20.50
3.50	9.00	22.50
4.00	8.25	24.00
4.50	7.75	25.00
5.00	7.00	24.50

1 lx



h [m] Höhe / height	a [m]
2.00	14.00
2.50	16.00
3.00	17.50
3.50	18.00
4.00	17.00
4.50	15.75
5.00	13.75



**HINWEIS**

In Fluchtwegen müssen gem. DIN V VDE V 0108-100 (08.2010) mindestens eine Sicherheits- und eine Rettungszeichenleuchte vorhanden sein (≥ 2 Leuchten).

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor





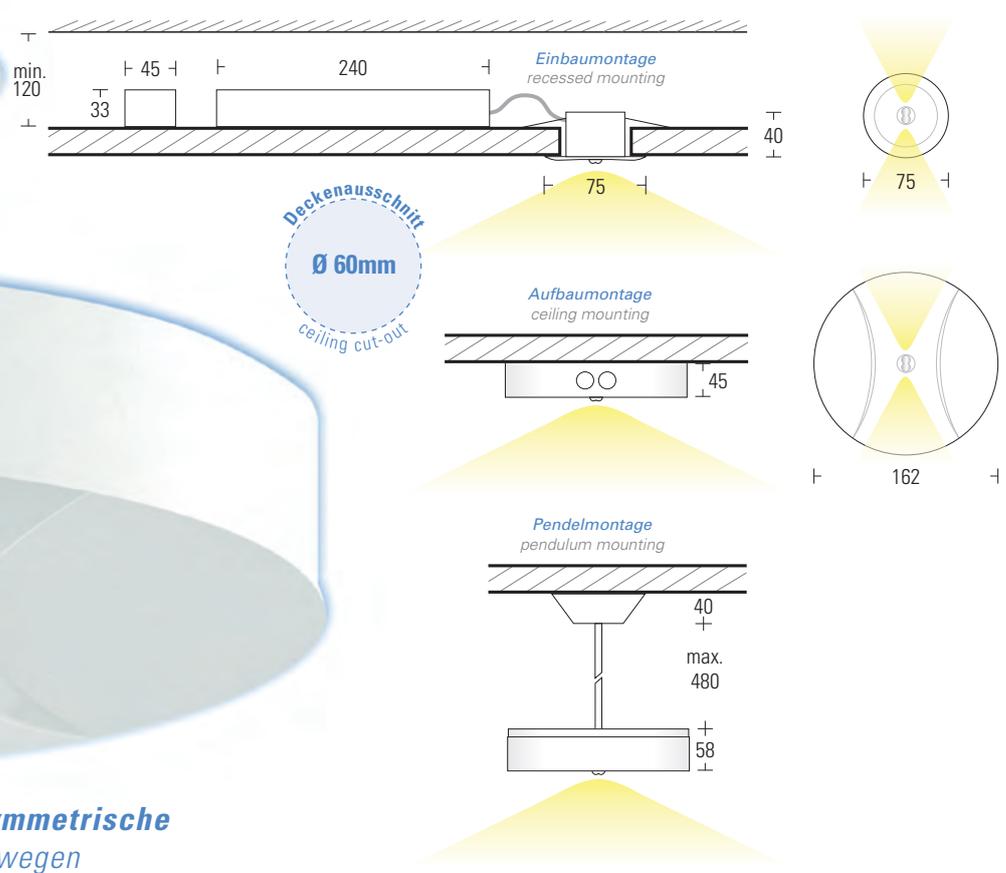
# LED-Spot LA6

Leistungsstarke LED-Bereitschaftsleuchte zur Ausleuchtung von Rettungswegen

LED-Spot LA6	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED (220lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,25VA / 4,0W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	Einbau / recessed: IP 20 • Aufbau / ceiling: IP 40	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	LA6	



Abbildungen in Originalgröße  
Original size



Lichtstarke LED-Linse für **asymmetrische Ausleuchtung** von Rettungswegen

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-

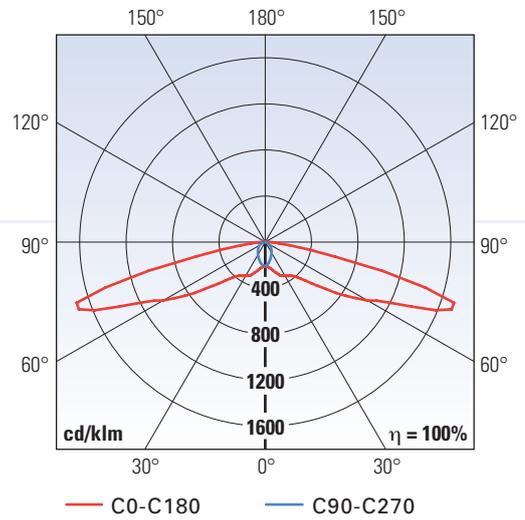
# LED-Spot LA6

## Lichttechnische Daten

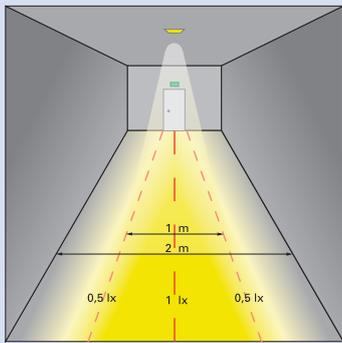
### Photometric data



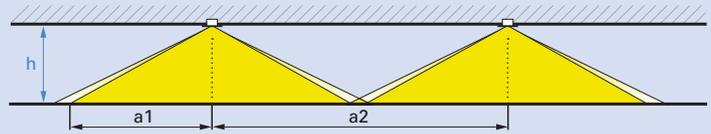
Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes EN 1838

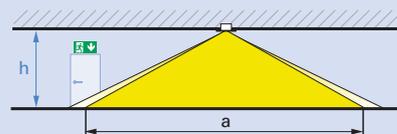


1 lx



h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
2.00	6.00	15.75
2.50	7.75	18.25
3.00	8.50	20.50
3.50	9.00	22.50
4.00	8.25	24.00
4.50	7.75	25.00
5.00	7.00	24.50

1 lx



h [m] Höhe / height	a [m]
2.00	14.00
2.50	16.00
3.00	17.50
3.50	18.00
4.00	17.00
4.50	15.75
5.00	13.75



**HINWEIS**

In Fluchtwegen müssen gem. DIN V VDE V 0108-100 (08.2010) mindestens eine Sicherheits- und eine Rettungszeichenleuchte vorhanden sein (≥ 2 Leuchten).

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor

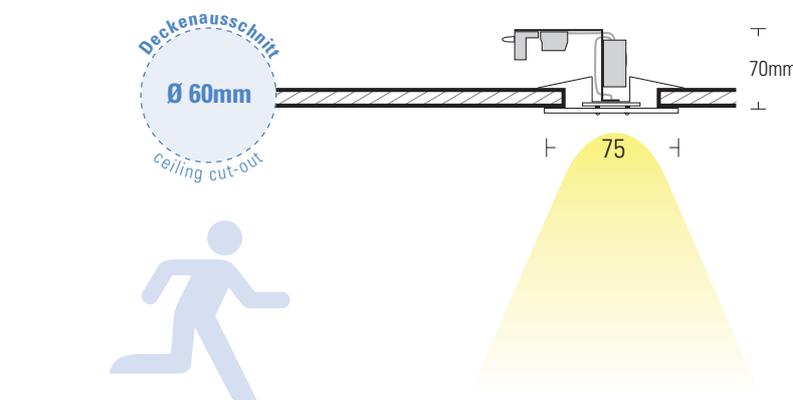




# LED-Spot LS3

LED-Sicherheitsleuchte in dezemem Design  
für Deckeneinbaumontage

LED-Spot LS3	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> <li>Edelstahl-Blende stainless steel cover</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	3 x 1W Power-LED (146lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	8,7VA / 4,0W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	IP 20	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	LS3	



Optional:  
Blende aus Edelstahl



Montagefreundliche Anschlussbox unter Verwendung eines Überwachungsbausteins

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-

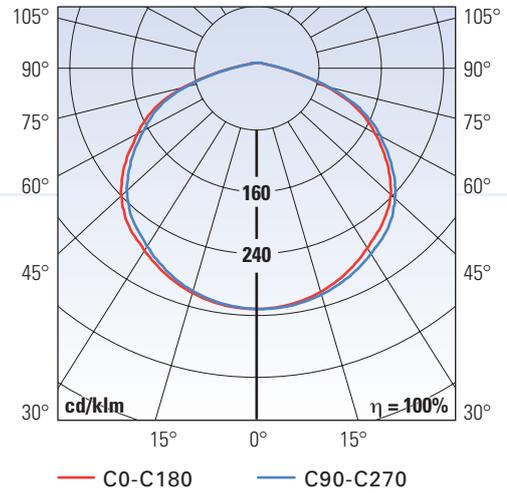
# LED-Spot LS3

## Lichttechnische Daten

### Photometric data



Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



**Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes** **EN 1838**

**1 lx**

h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
2.00	2.86	7.48
2.50	3.09	8.05
3.00	3.11	8.49
3.50	3.04	8.79
4.00	2.91	8.95

**Ausleuchtung von Flächen > 60m² (Antipanikbeleuchtung)**  
*illumination of areas > 60m² (anti-panic illumination)* **EN 1838**

**0,5 lx**

h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
3.00	3.46	8.94
4.00	3.61	9.94
5.00	3.57	10.71
6.00	3.27	11.32
7.00	2.83	11.55
8.00	1.97	11.56

**Ausleuchtung von Verkaufsfächen (z.B. SB-Märkte)**  
*illumination of sales areas* **EN 1838**

**1 lx**

h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
2.00	2.03	6.09
2.50	2.11	6.75
3.00	2.18	7.15
3.50	2.16	7.51
4.00	2.06	7.84

**Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:**  
*The distance table is based on the following factors:*

Leuchtmittel / illuminant: LED  
 Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
 Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
 Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor

!



## LED-Spot LF3

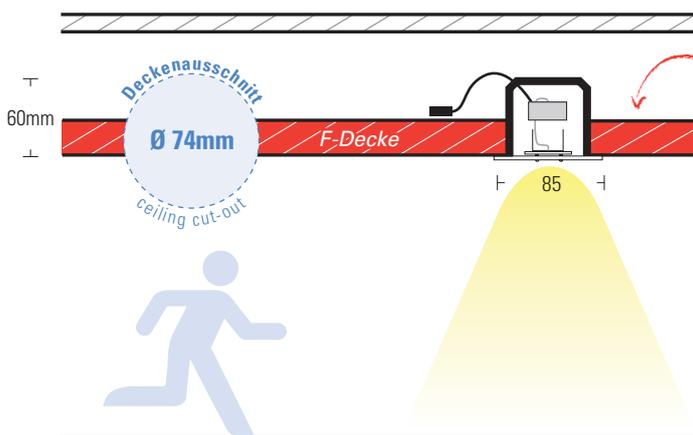
LED-Sicherheitsleuchte im Brandschutzgehäuse  
für den Einbau in F-Brandschutzdecken

LED-Spot LF3	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech-Blende / sheet steel cover	• Überwachung / monitoring
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	3 x 1W Power-LED (146lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	8,7VA / 4,0W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	IP 20	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	LF3	



### LED-Einbauleuchte im geprüften Brandschutzgehäuse:

- kein Nacharbeiten mit Brandschutzsilikon
- keine zusätzliche Brandschutzumhausung



– **Feuerwiderstandsfähige Unterdecken** mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Bekleidung aus nichtbrennbaren, mineralischen Bauplatten der Feuerwiderstandsklasse F30, F60 oder F90 nach DIN 4102-4 oder nach DIN 4102-2 mit allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis.

– **Feuerwiderstandsfähige Holzbalkendecken** mit Bekleidung aus nichtbrennbaren, mineralischen Bauplatten der Feuerwiderstandsklasse F30 oder F60 nach DIN 4102-4 oder F30, F60, F90 mit allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis nach DIN 4102-2.

Der Einbau in F30-Unterdecken kann ohne Dämmmaterial erfolgen, bei F60-Unterdecken ist Dämmmaterial gem. DIN 4102 Teil 17 (Baustoffklasse A) zu hinterlegen, bei F90-Unterdecken ist eine Hinterlegung mit Mineralwolle des Typs Rockwool Termarock 100 mit entsprechender Befestigung am CW-Profil vorzunehmen.



Optional: Montagefreundliche Anschlussbox unter Verwendung eines Überwachungsbausteins

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	–	–	–	–	–	–

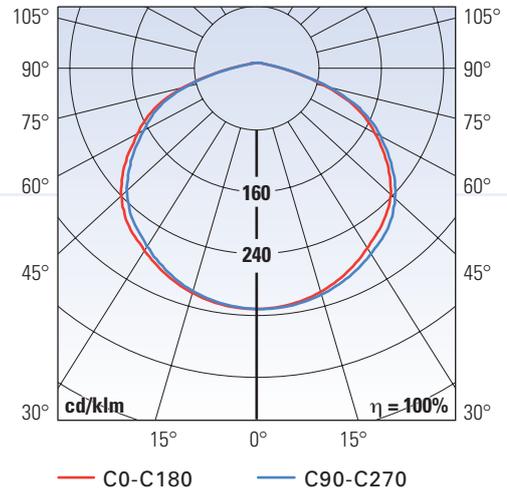
# LED-Spot LF3

## Lichttechnische Daten

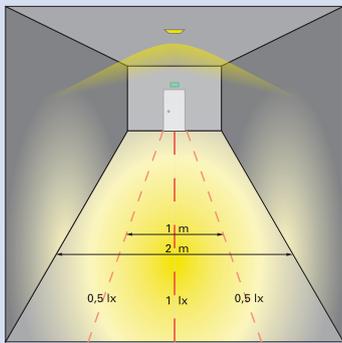
### Photometric data



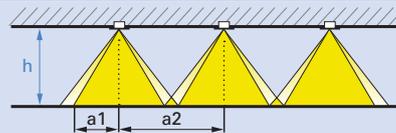
Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes EN 1838



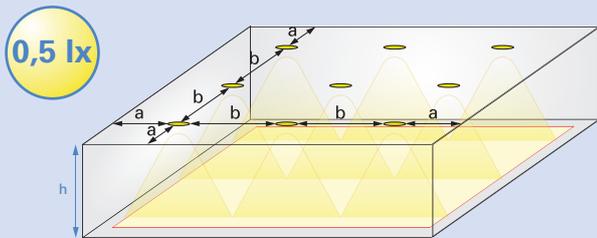
1 lx



h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
2.00	2.86	7.48
2.50	3.09	8.05
3.00	3.11	8.49
3.50	3.04	8.79
4.00	2.91	8.95

#### Ausleuchtung von Flächen > 60m² (Antipanikbeleuchtung) EN 1838

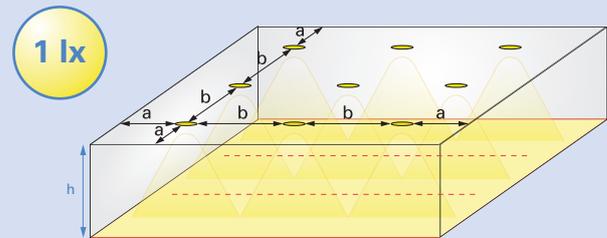
illumination of areas > 60m² (anti-panic illumination)



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
3.00	3.46	8.94
4.00	3.61	9.94
5.00	3.57	10.71
6.00	3.27	11.32
7.00	2.83	11.55
8.00	1.97	11.56

#### Ausleuchtung von Verkaufsflächen (z.B. SB-Märkte) EN 1838

illumination of sales areas



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
2.00	2.03	6.09
2.50	2.11	6.75
3.00	2.18	7.15
3.50	2.16	7.51
4.00	2.06	7.84

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor





# LED-Spot LB3

LED-Sicherheitsleuchte für den Einbau  
in eine Geräte-Verbindungsdose

LED-Spot LB3	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech-Blende / sheet steel cover	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> <li>Edelstahl-Blende stainless steel cover</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	3 x 1W Power-LED (146lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	10,1VA / 4,0W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	IP 20	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	LB3	

LED-Treiber mit Überwachungsbaustein zum Einbau  
in einer bestehenden Geräte-Verbindungsdose mit  
Norm-Kombinationsabstand von 71mm gemäß  
DIN 49073-1 (tiefe Ausführung)



EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•*	–	–	–	–	–	–

\*) nur für SIBELON Systeme

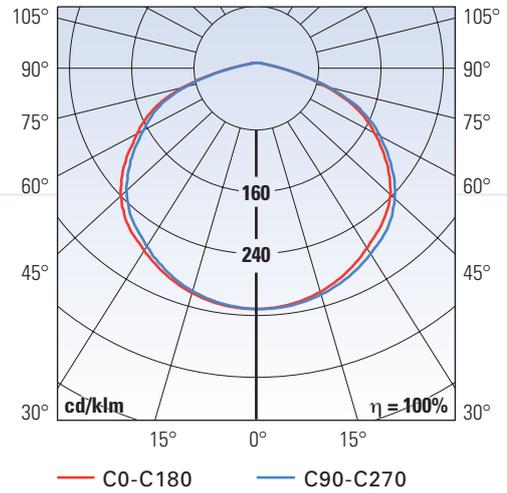
# LED-Spot LB3

## Lichttechnische Daten

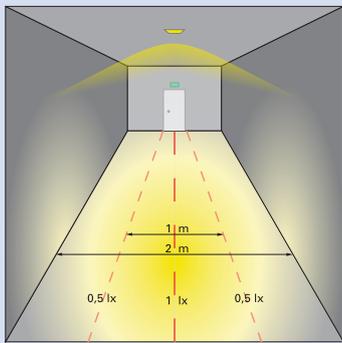
### Photometric data



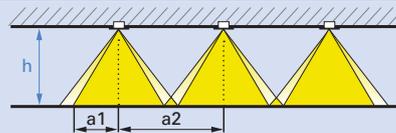
Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes EN 1838



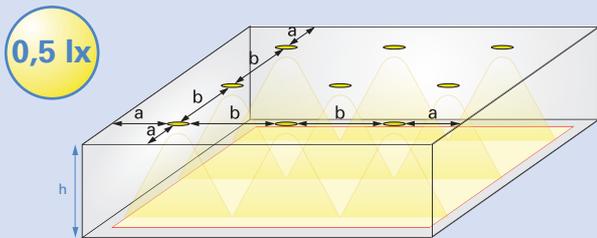
1 lx



h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
2.00	2.86	7.48
2.50	3.09	8.05
3.00	3.11	8.49
3.50	3.04	8.79
4.00	2.91	8.95

#### Ausleuchtung von Flächen > 60m² (Antipanikbeleuchtung) EN 1838

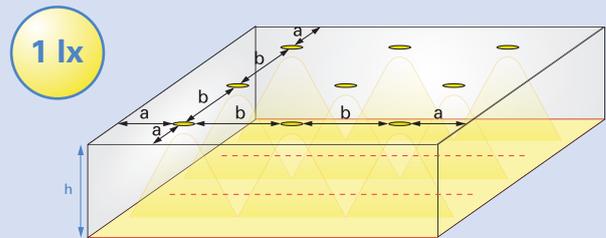
illumination of areas > 60m² (anti-panic illumination)



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
3.00	3.46	8.94
4.00	3.61	9.94
5.00	3.57	10.71
6.00	3.27	11.32
7.00	2.83	11.55
8.00	1.97	11.56

#### Ausleuchtung von Verkaufsflächen (z.B. SB-Märkte) EN 1838

illumination of sales areas



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
2.00	2.03	6.09
2.50	2.11	6.75
3.00	2.18	7.15
3.50	2.16	7.51
4.00	2.06	7.84

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor





# LED-Spot LS4

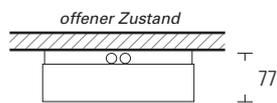
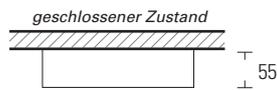
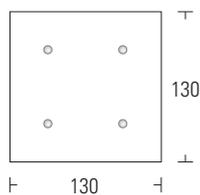
LED-Sicherheitsleuchte  
in reduziertem Design

LED-Spot LS4	EVG-Version	Akku-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballschutzgitter ball protection grill</li> <li>• Betoneingießstopf concrete ceiling box</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)		
LEUCHTMITTEL / illuminant	4 x 1W Power-LED (361lm)		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	10,1VA / 4,5W	6,2VA / -	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	EVG-Version:
NiCd-AKKU / NiCd-battery	-	3,6V - 2,5Ah/3Ah	• Überwachung / monitoring
SCHUTZART / protection category	Einbau / recessed: IP 20 • Aufbau / ceiling: IP 40		Akku-Version:
SCHUTZKLASSE / protection class	I		• BUS-Check / BUS-test
ARTIKELNUMMER / article number	LS4		• Auto-Check / auto-test

## Aufbaumontage surface mounting



Kableinführungen können durch Höhenverstellung freigelegt werden.

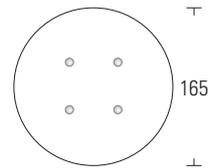


Ballwurfsichere Ausführung in IP43 (Typ LS4B). Für den Einsatz in Sportstätten geeignet.

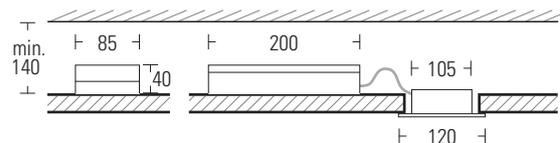
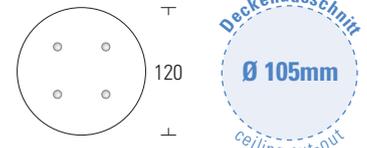
## Aufbaumontage surface mounting



Ab sofort auch als Aufbauversion lieferbar!



## Deckeneinbau recessed mounting



EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•*	•	•	•	•	•

\*) nur bei Einbauversion

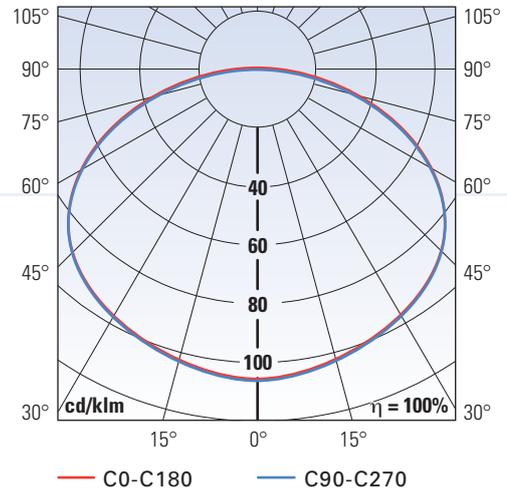
# LED-Spot LS4

## Lichttechnische Daten

### Photometric data

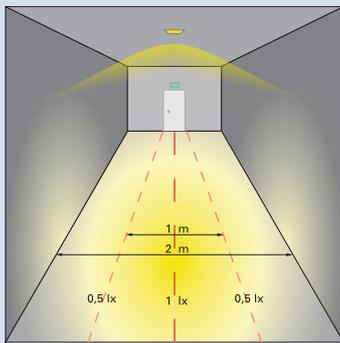


Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

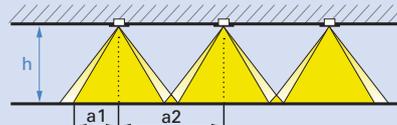


#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838



1 lx

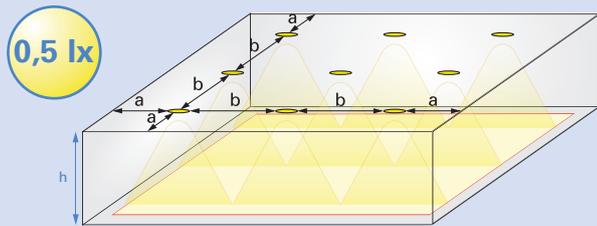


h [m] Höhe / height	a1 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a2 [m] EVG / 1h & 3h / 8h
2.00	4.00 / 3.20 / 2.50	10.00 / 8.52 / 6.50
2.50	4.25 / 3.44 / 2.50	11.00 / 9.19 / 7.00
3.00	4.50 / 3.58 / 2.50	11.75 / 9.72 / 7.25
3.50	4.75 / 3.75 / 2.25	12.50 / 10.12 / 7.25
4.00	4.75 / 3.73 / 1.80	13.00 / 10.44 / 7.00
5.00	4.75 / 3.50 / 0.75	13.50 / 10.75 / 5.00
6.00	4.50 / 3.00 / -	13.75 / 10.50 / -
7.00	4.00 / 2.25 / -	13.75 / 10.00 / -

#### Ausleuchtung von Flächen > 60m² (Antipanikbeleuchtung)

illumination of areas > 60m² (anti-panic illumination)

EN 1838

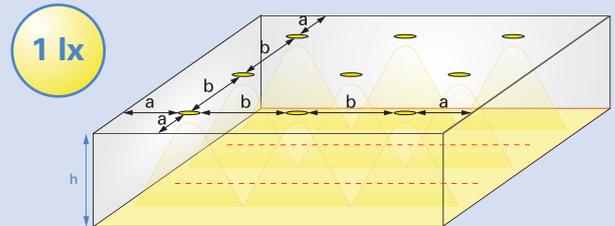


h [m] Höhe / height	a [m] EVG / 1h & 3h / 8h	b [m] EVG / 1h & 3h / 8h
3.00	4.75 / 3.84 / 2.50	12.00 / 10.15 / 7.75
4.00	5.00 / 4.11 / 2.50	13.50 / 11.17 / 8.75
5.00	5.25 / 4.21 / 2.25	14.75 / 12.05 / 9.25
6.00	5.50 / 4.20 / 1.75	15.75 / 12.81 / 9.50
7.00	5.50 / 4.01 / -	16.50 / 13.34 / -
8.00	5.25 / 3.67 / -	17.25 / 13.81 / -
9.00	5.00 / 3.25 / -	17.75 / 14.00 / -
10.00	4.50 / 2.25 / -	18.00 / 14.00 / -

#### Ausleuchtung von Verkaufsflächen (z.B. SB-Märkte)

illumination of sales areas

EN 1838



h [m] Höhe / height	a [m] EVG / 1h & 3h / 8h	b [m] EVG / 1h & 3h / 8h
2.00	3.00 / 2.32 / 1.80	8.00 / 7.04 / 5.50
3.00	3.25 / 2.58 / 1.75	10.00 / 8.10 / 6.25
4.00	3.50 / 2.61 / 1.25	11.00 / 8.90 / 6.75
5.00	3.50 / 3.00 / 1.50	11.75 / 9.60 / 4.50
6.00	3.25 / 2.56 / 1.50	12.25 / 9.60 / 4.00
7.00	3.00 / 1.74 / -	12.75 / 10.00 / -
8.00	2.50 / 1.50 / -	13.00 / 8.50 / -
9.00	2.00 / 2.50 / -	12.25 / 5.00 / -

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

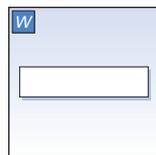
Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



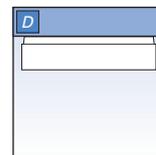
# LUMINA 2000/1

Sicherheitsleuchte in Universal-Kunststoffgehäuse

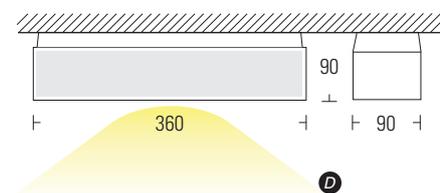
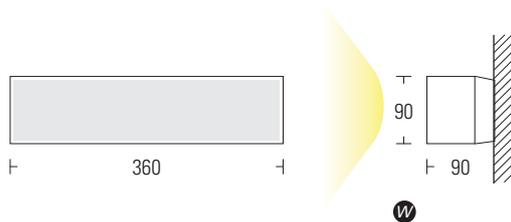
LUMINA 2000/1	EVG-Version	Akku-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Polycarbonat		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballschutzgitter ball protection grill</li> </ul> EVG-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung / monitoring</li> </ul> Akku-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BUS-Check / BUS-test</li> <li>• Auto-Check / auto-test</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	weiß / white		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,6VA / 3,6W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V - 2,5Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 44		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	L01		



**Wandmontage**  
wall mounting



**Deckenmontage**  
ceiling mounting



EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	–	•	•	–	•	•

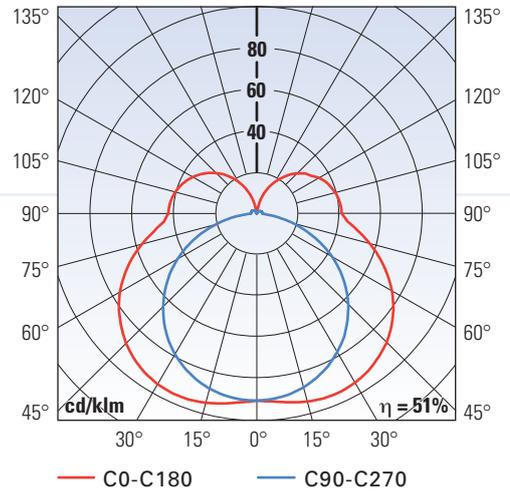
# LUMINA 2000/1

## Lichttechnische Daten

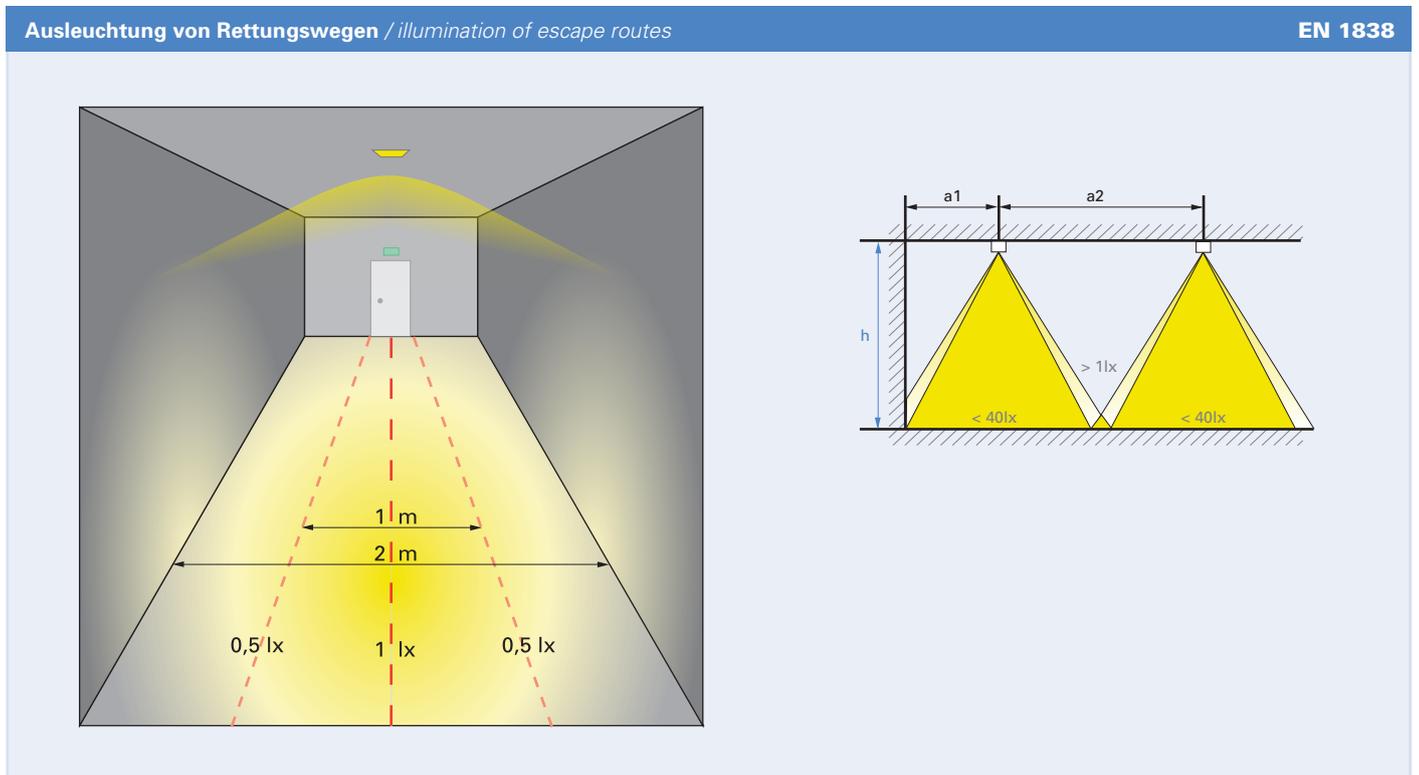
### Photometric data



Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes				EN 1838	
h [m] Höhe / height	a1 [m] EVG / Akku	a2 [m] EVG / Akku	b1 [m] EVG / Akku	b2 [m] EVG / Akku	
2.00	3.20 / 1.74	8.41 / 5.23	2.65 / 1.45	6.85 / 4.36	
2.50	3.32 / 1.50	8.93 / 5.22	2.78 / 1.22	7.36 / 4.35	
3.00	3.33 / 0.86	9.29 / 4.97	2.80 / 0.58	7.70 / 4.10	
3.50	3.26 / -	9.50 / 4.12	2.73 / -	7.91 / 3.41	
4.00	3.13 / -	9.59 / 2.50	2.60 / -	8.00 / 1.97	



Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

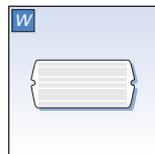
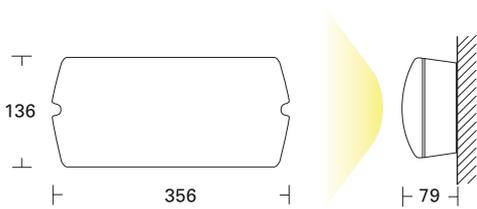
Leuchtmittel / illuminant: 8W T5  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



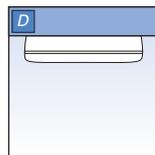
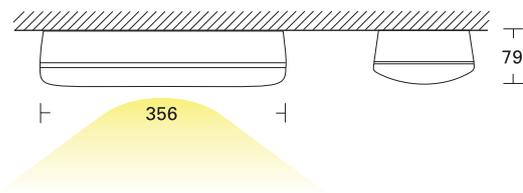
# LUMINA 2000/16

Formschöne IP54 Sicherheitsleuchte in konvexem Design und integrierter Heizung (Akku-Version)

LUMINA 2000/16	EVG-Version	Akku-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Polycarbonat		<ul style="list-style-type: none"> <li>Abgesetzte Akku-Versorgungseinheit external power box</li> <li>Ballschutzgitter ball protection grill</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	weiß / white		
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED (215lm)		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,6VA / 3,6W	–	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V / 2,5Ah	
LICHT (Netz/Not) / luminous (mains/emergency)	100%		
UMGEBUNGSTEMPERATUR / ambient temperature	-40° bis/ up to + 40°		
SCHUTZART / protection category	IP54		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	L16		



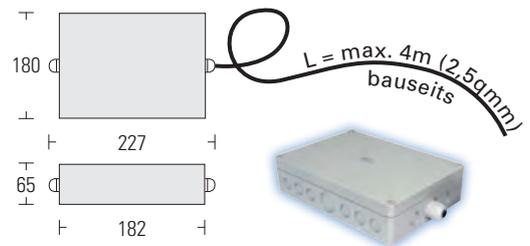
**Wandmontage**  
wall mounting



**Deckenmontage**  
ceiling mounting

**Optional:**

Abgesetzte Versorgungseinheit für Akku-Version zur Montage in temperierten Innenbereichen



**Mit integrierter Heizung!**

Zur Gewährleistung der Akku-Funktion bei Minusgraden.

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	•	•	•	•	•

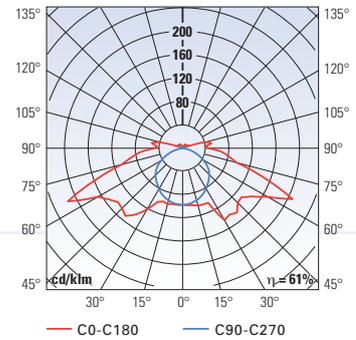
# LUMINA 2000/16

## Lichttechnische Daten

### Photometric data

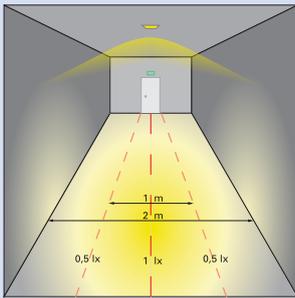


Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

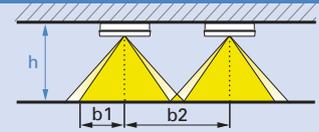
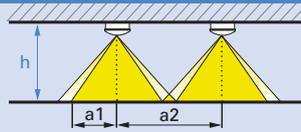


#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838



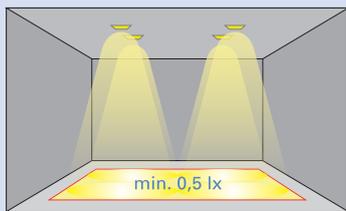
1 lx



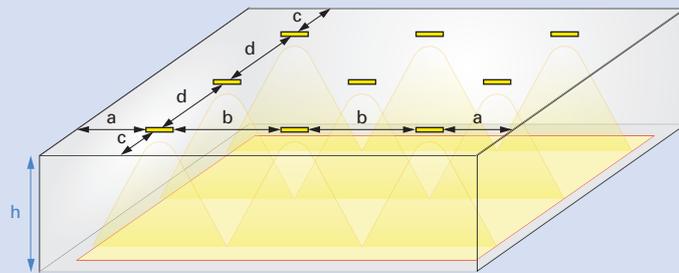
h [m] Höhe / height	a1 [m] EVG / 1h & 3h / 8h		a2 [m] EVG / 1h & 3h / 8h		b1 [m] EVG / 1h & 3h / 8h		b2 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	
	2.00	3.20 / 3.20 / 3.00	6.90 / 6.90 / 6.50	3.61 / 3.61 / 2.50	8.99 / 8.99 / 6.25			
2.50	3.85 / 3.85 / 1.25	8.30 / 8.30 / 3.00	4.16 / 4.16 / 2.75	9.55 / 9.55 / 6.75				
3.00	4.45 / 4.45 / 1.00	9.63 / 9.63 / 3.75	4.28 / 4.28 / 2.50	9.55 / 9.55 / 7.25				
3.50	2.63 / 2.63 / 2.50	8.15 / 8.15 / 2.50	4.48 / 4.48 / 2.50	11.62 / 11.62 / 7.75				
4.00	0.92 / 0.92 / 0.75	7.88 / 7.88 / 2.00	4.44 / 4.44 / 2.25	12.08 / 12.08 / 7.75				

#### Ausleuchtung von Flächen > 60m<sup>2</sup> (Antipanikbeleuchtung) / illumination of areas > 60m<sup>2</sup> (anti-panic illumination)

EN 1838



0,5 lx



h [m] Höhe / height	a [m] EVG / 1h & 3h / 8h	b [m] EVG / 1h & 3h / 8h	c [m] EVG / 1h & 3h / 8h	d [m] EVG / 1h & 3h / 8h
3.00	2.44 / 2.44 / 2.00	7.50 / 7.50 / 6.25	5.32 / 5.32 / 1.50	10.23 / 10.23 / 7.50
4.00	1.71 / 1.71 / 1.25	6.92 / 6.92 / 6.25	6.67 / 6.67 / 1.50	13.05 / 13.05 / 8.50
5.00	2.93 / 2.93 / 1.75	8.30 / 8.30 / 8.25	1.60 / 1.60 / 1.25	9.90 / 9.90 / 9.00
6.00	-	-	-	-

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



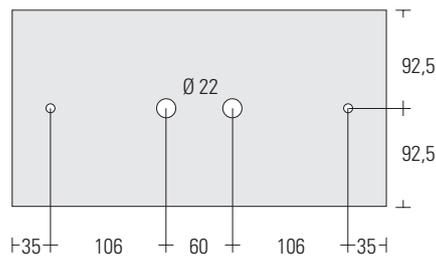
# Hallen-Tiefstrahler TS1

Hochleistungsstrahler für industrielle Anwendung

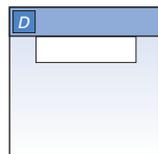
Hallen-Tiefstrahler TS1	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballschutzgitter ball protection grill</li> <li>• Überwachung / monitoring</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	11W TC-SE (900lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	22,6VA / 10,7W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	IP 54	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	TS1	



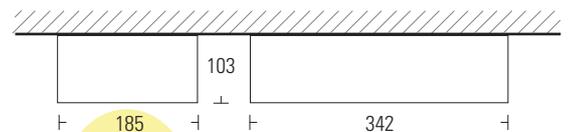
Optimale Ausleuchtung der Fluchtwege im Hochregallager



Hohe Lichtleistung durch optimierten Hochglanzreflektor!



Deckenmontage  
ceiling mounting

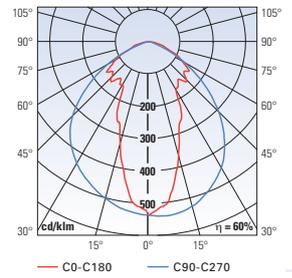


EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-

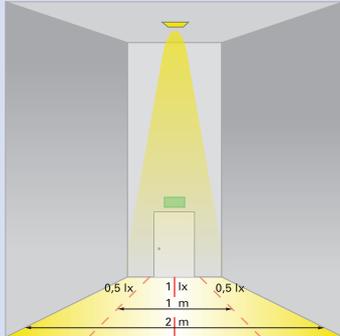
# Hallen-Tiefstrahler TS1

## Lichttechnische Daten

### Photometric data

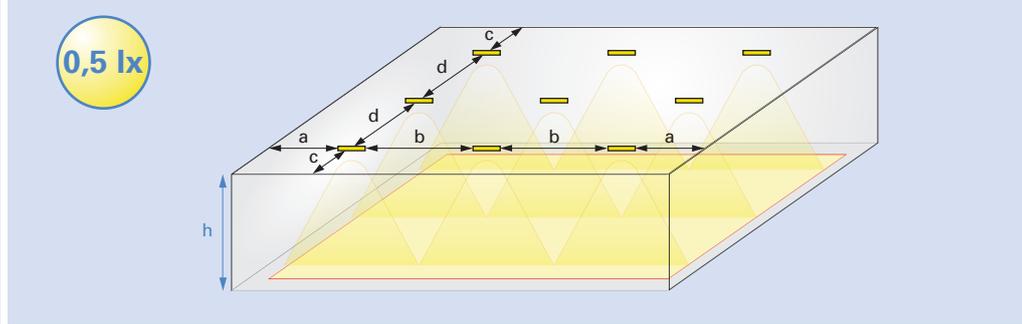
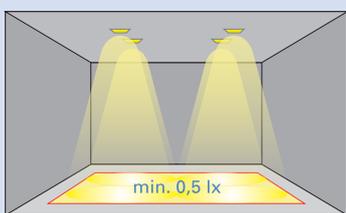


#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes EN 1838



h [m] Höhe / height	1 lx		1 lx	
	a1 [m]	a2 [m]	b1 [m]	b2 [m]
8.00	5.32	21.71	7.99	21.51
9.00	4.95	17.31	8.32	22.33
10.00	5.04	16.96	8.82	23.38
11.00	5.08	15.57	8.86	24.24
12.00	5.00	14.80	8.87	24.60
13.00	4.53	14.17	8.65	25.25
14.00	4.24	14.36	8.37	25.34
15.00	3.89	14.61	7.87	25.60
16.00	3.53	14.27	7.17	25.53
17.00	3.06	13.94	6.20	25.28
18.00	2.50	13.20	5.08	24.92

#### Ausleuchtung von Flächen > 60m² (Antipanikbeleuchtung) / illumination of areas > 60m² (anti-panic illumination) EN 1838



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]	c [m]	d [m]
8.00	6.25	18.60	6.22	21.05
9.00	5.68	18.61	6.80	22.14
10.00	7.70	21.06	5.75	18.40
11.00	6.37	20.60	6.32	21.52
12.00	6.43	21.47	6.56	21.23
13.00	5.50	21.78	7.00	21.99
14.00	6.27	23.38	6.80	19.85
15.00	7.22	25.60	6.30	18.76
16.00	6.44	26.01	6.34	19.24
17.00	4.88	25.28	6.74	19.64
18.00	5.01	26.92	6.32	19.51

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
 The distance table is based on the following factors:

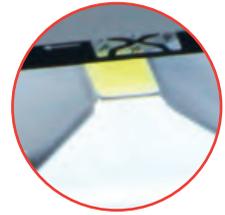
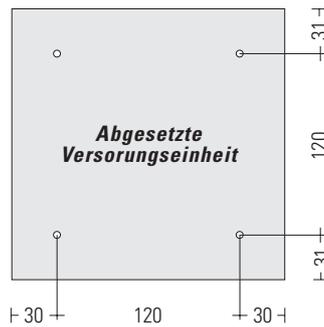
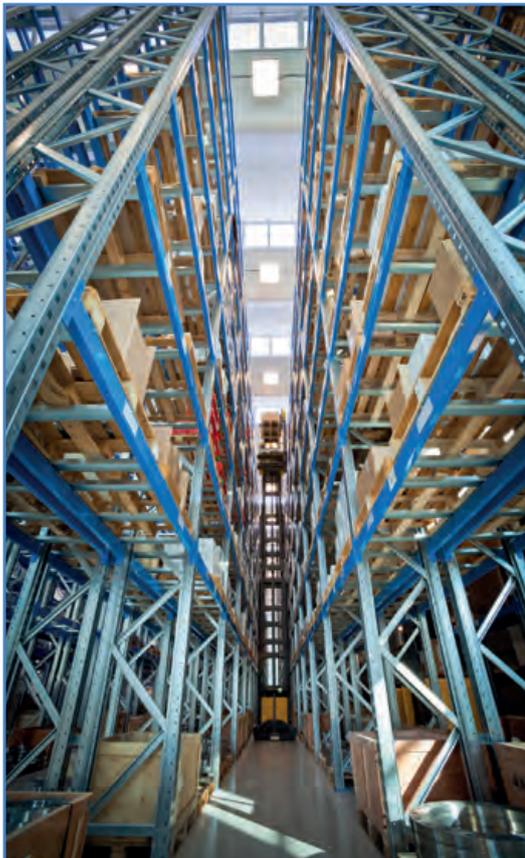
Leuchtmittel / illuminant: 11W TC-SE  
 Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
 Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
 Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



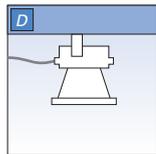
# LED-Hochleistungsstrahler ST1

Schwenkbarer Hochleistungsstrahler in IP65

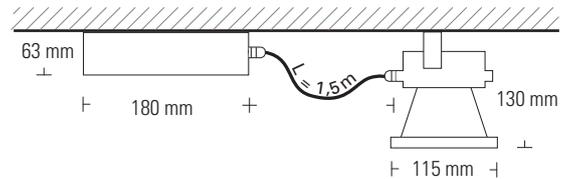
LED-Hochleistungsstrahler ST1	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Aluminium Druckguß - PS / aluminium die cast - PS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballschutzgitter ball protection grill</li> <li>• Überwachung / monitoring</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	grau / grey	
LEUCHTMITTEL / illuminant	10W LED (579lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	13,7VA / 12W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
SCHUTZART / protection category	IP 65	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	ST1	



Hohe Lichtleistung durch  
Hochglanzreflektor!



Deckenmontage  
ceiling mounting



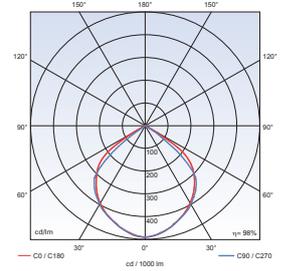
schwenkbarer  
LED-Kopf

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-

# LED-Hochleistungsstrahler ST1

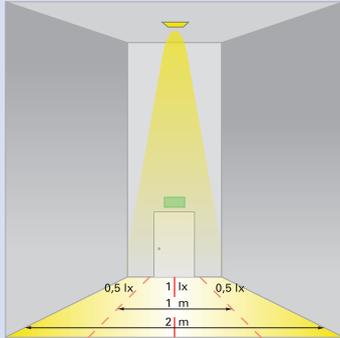
## Lichttechnische Daten

### Photometric data

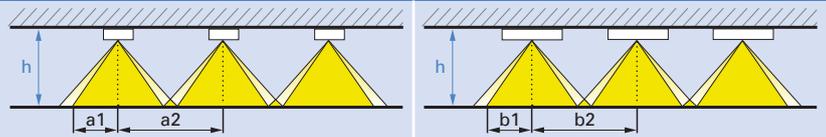


#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838



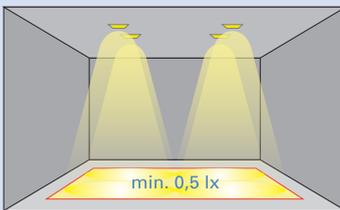
1 lx



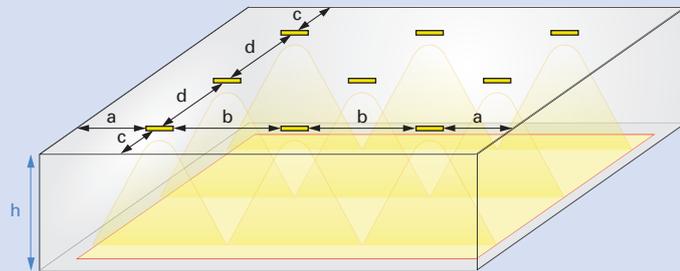
h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]	b1 [m]	b2 [m]
3.00	3.80	9.00	3.80	7.57
4.00	4.64	11.00	4.64	10.00
5.00	5.10	12.75	5.10	11.75
6.00	5.34	14.25	5.34	13.50
7.00	5.46	15.50	5.46	14.75
8.00	5.46	16.25	5.46	16.00
9.00	5.37	16.75	5.37	17.00
10.00	5.16	17.25	5.16	17.50
11.00	4.82	17.75	4.82	18.00
12.00	4.33	18.00	4.33	18.25
13.00	3.71	18.00	3.71	18.50
14.00	2.86	18.00	2.86	18.50
15.00	1.21	18.00	1.21	18.25
16.00	1.78	17.00	1.78	17.00
17.00	1.87	13.00	1.87	13.00
18.00	1.97	10.00	1.97	10.00

#### Ausleuchtung von Flächen > 60m<sup>2</sup> (Antipanikbeleuchtung) / illumination of areas > 60m<sup>2</sup> (anti-panic illumination)

EN 1838



0,5 lx



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]	c [m]	d [m]
3.00	4.32	9.25	4.32	8.50
4.00	5.24	11.75	5.24	10.75
5.00	6.00	14.25	6.00	12.75
6.00	6.59	16.25	6.59	14.75
7.00	6.98	18.00	6.98	16.75
8.00	7.27	19.50	7.27	18.50
9.00	7.44	21.00	7.44	19.75
10.00	7.51	22.00	7.51	21.25
11.00	7.63	22.75	7.63	22.50
12.00	7.46	23.50	7.46	23.50
13.00	7.33	24.00	7.33	24.50
14.00	7.65	25.25	7.65	24.50
15.00	6.78	25.25	6.78	25.50
16.00	6.39	25.25	6.39	25.75
17.00	5.88	25.25	5.88	26.00
18.00	5.27	25.25	5.27	26.00

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:

The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: 10W LED

Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8

Reflektionsgrad / degree of reflection: 0

Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor





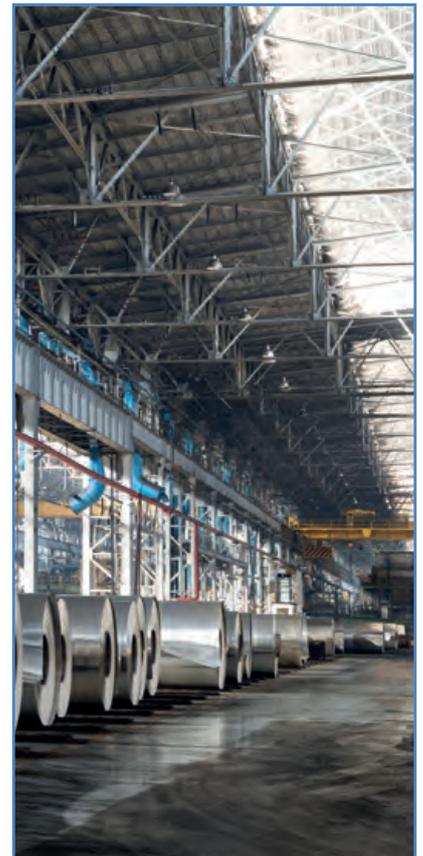
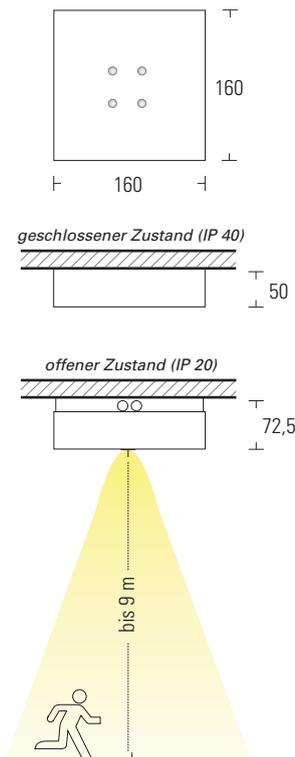
# LED-Spot LH1

LED-Sicherheitsleuchte mit symmetrischer  
Linsentechnik für Montagehöhen von 1 bis 9 m

LED-Spot LH1	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED (489 lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,5 VA / 5,0 W	
SPANNUNG / voltage	230 V AC/DC	
LICHT (Netz/Not) / luminous (mains/emergency)	100 %	
SCHUTZART / protection category	IP 40/IP 20 (geschlossen/offen)	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	LH1	



Kabeleinführungen können  
durch Höhenverstellung  
freigelegt werden.



EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	-	-	-	-	-

# LED-Spot LH1

## Lichttechnische Daten

### Photometric data

**Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes** **EN 1838**

**1 lx**

h [m] Höhe / height	a1 [m] EVG	a2 [m] EVG
3,00	6,25	14,75
4,00	6,75	17,25
5,00	6,25	19,00
6,00	3,75	19,25
7,00	2,00	12,50
8,00	1,25	9,00
9,00	-	-

**Ausleuchtung von Flächen > 60m² (Antipanikbeleuchtung)**  
*illumination of areas > 60m² (anti-panic illumination)* **EN 1838**

h [m] Höhe / height	a [m] EVG	b [m] EVG
3,00	5,75	13,25
4,00	6,50	16,25
5,00	7,00	18,75
6,00	7,25	21,00
7,00	7,25	22,75
8,00	6,00	24,25
9,00	4,00	22,00

**Ausleuchtung von Verkaufsflächen (z.B. SB-Märkte)**  
*illumination of sales areas* **EN 1838**

h [m] Höhe / height	a [m] EVG	b [m] EVG
3,00	4,50	12,00
4,00	4,75	14,25
5,00	4,75	16,25
6,00	3,25	17,50
7,00	2,25	15,00
8,00	2,50	13,50
9,00	2,25	12,50

**Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:**  
*The distance table is based on the following factors:*

Leuchtmittel / illuminant: LED  
 Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
 Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
 Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



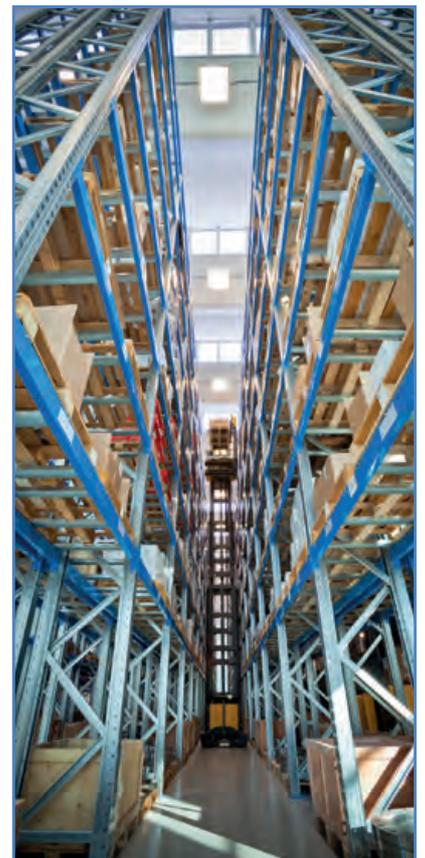
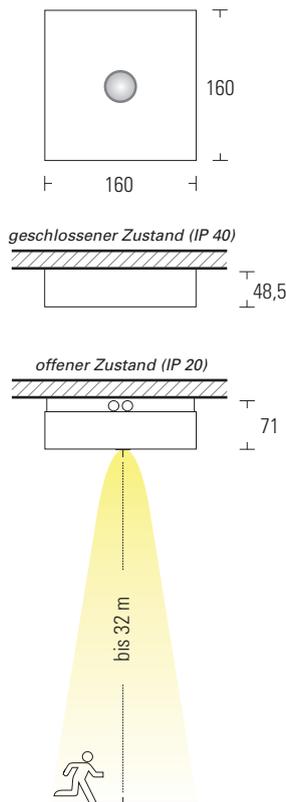
# LED-Spot LH2

LED-Sicherheitsleuchte mit tiefstrahlender  
Linsentechnik für Montagehöhen von 8 bis 32 m

LED-Spot LH2	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED (466 lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,5 VA / 5,0 W	
SPANNUNG / voltage	230 V AC/DC	
LICHT (Netz/Not) / luminous (mains/emergency)	100 %	
SCHUTZART / protection category	IP 40/IP 20 (geschlossen/offen)	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	LH2	



Kabeleinführungen können  
durch Höhenverstellung  
freigelegt werden.



EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	-	-	-	-	-

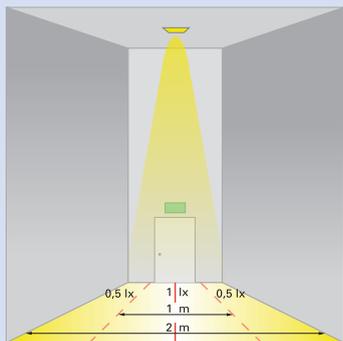
# LED-Spot LH2

## Lichttechnische Daten

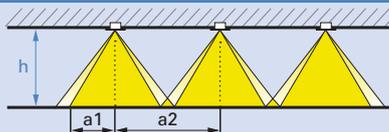
### Photometric data

#### Ausleuchtung von Rettungswegen

EN 1838



1 lx

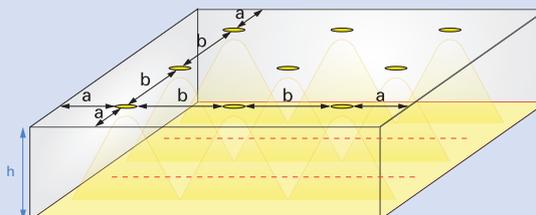


h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
8,00	5,50	13,25
10,00	6,00	14,75
12,00	6,00	16,25
14,00	5,75	17,00
16,00	5,25	17,50
18,00	4,25	17,25
20,00	2,75	16,50
22,00	1,25	14,00
24,00	1,25	10,50
26,00	0,75	8,00
28,00	0,75	4,50
30,00	-	-
32,00	-	-

#### Ausleuchtung von Flächen

EN 1838

1 lx



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
8,00	3,75	11,00
10,00	4,25	12,50
12,00	4,50	13,75
14,00	4,25	14,75
16,00	4,00	15,75
18,00	3,25	16,50
20,00	2,00	17,00
22,00	1,75	15,75
24,00	1,50	14,50
26,00	1,50	13,50
28,00	1,50	12,50
30,00	1,50	11,25
32,00	1,50	10,25

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

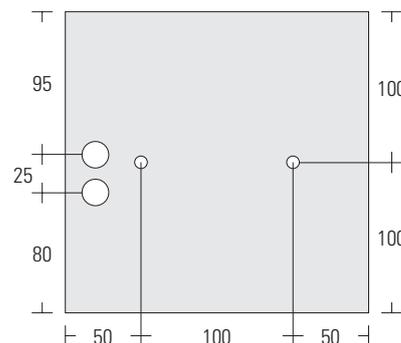
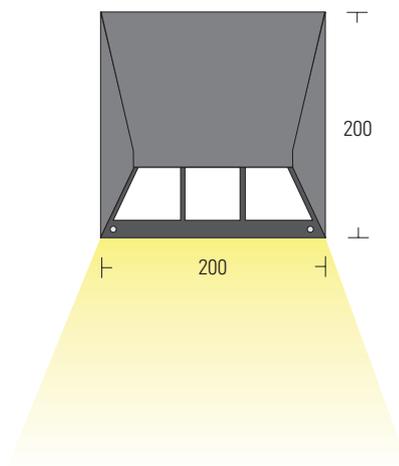
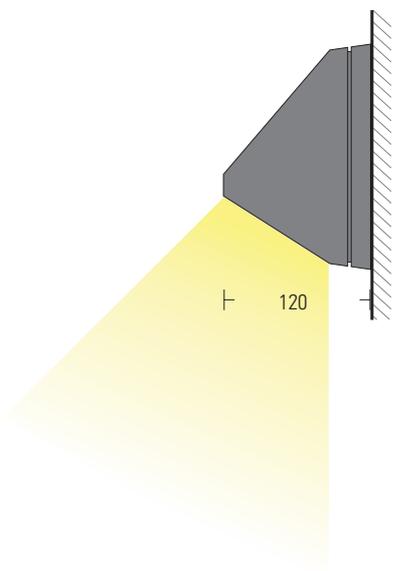
Leuchtmittel / illuminant: 10W LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



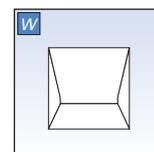
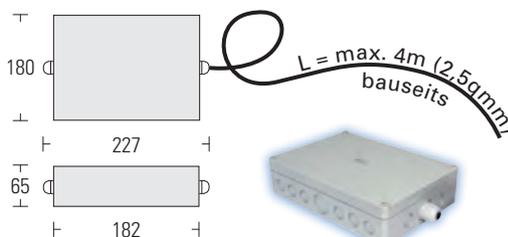
# LED-MASTER LM1

Moderne Sicherheitsleuchte  
aus hochwertigem Alu-Druckguss

LED-MASTER LM1	EVG-Version	Akku-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Alu-Druckguss / die-cast aluminium		<ul style="list-style-type: none"> <li>Abgesetzte Versorgungseinheit external power box</li> </ul> EVG-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> </ul> Akku-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>BUS-Check / BUS-test</li> <li>Auto-Check / auto-test</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	anthrazit		
LEUCHTMITTEL / illuminant	3 x 1W Power-LED (99lm)		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,6VA / 3,6W	5,6VA / –	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	3,6V / 2,5Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 65		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	LM1		



**Optional:**  
Abgesetzte Versorgungseinheit  
für Akku-Version zur Montage  
in temperierten Innenbereichen



**Wandmontage**  
wall mounting

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	•*	•*	•*	•*	•*

\* unter Verwendung der abgesetzten Versorgungseinheit / by using external power box

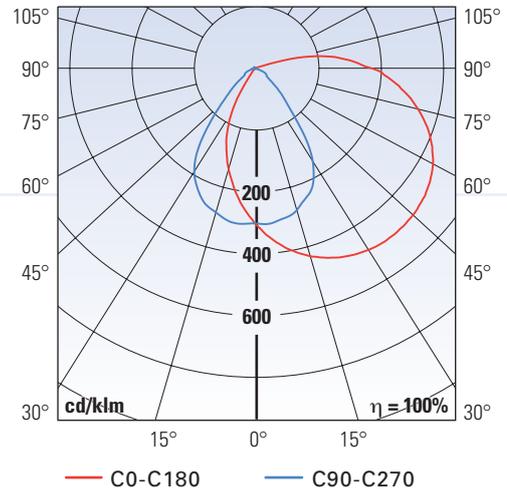
# LED-MASTER LM1

## Lichttechnische Daten

### Photometric data



Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



**1 lx**

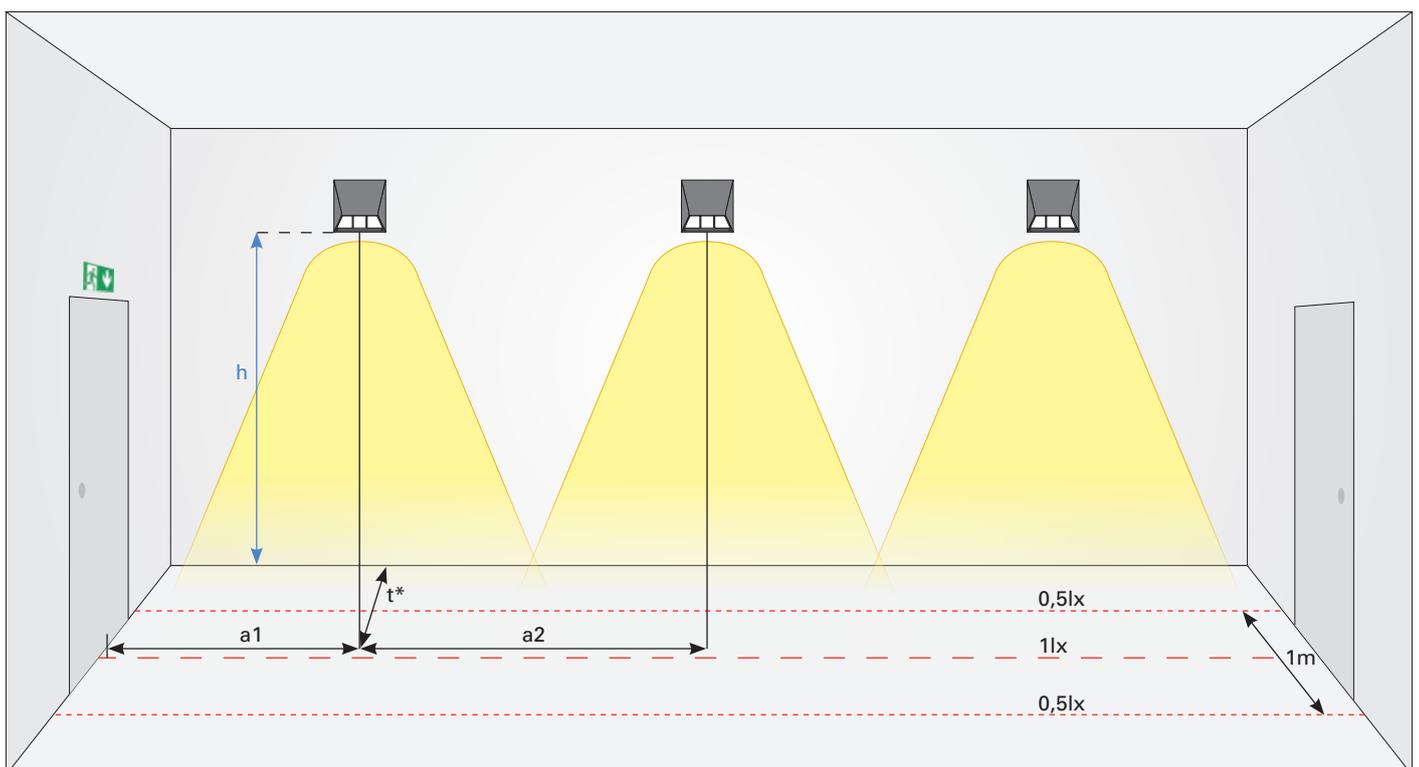
#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838

h [m] Höhe / height	t* = 1m		t* = 2m		t* = 3m	
	a1 [m]	a2 [m]	a1 [m]	a2 [m]	a1 [m]	a2 [m]
1.00	1.41	3.30	1.49	3.62	-	-
1.50	1.78	4.12	1.86	4.54	1.28	4.42
2.00	2.00	4.76	2.03	5.17	1.66	5.24
2.50	2.25	5.35	2.30	5.80	1.90	5.80
3.00	2.37	5.83	2.44	6.29	1.99	6.29
3.50	2.44	6.24	2.45	6.67	1.92	6.61
4.00	2.37	6.53	2.34	6.91	1.72	6.83
4.50	2.17	6.72	2.07	7.05	1.24	6.89
5.00	1.72	6.72	1.57	7.04	-	-

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



\*) Abstand Wand zur Fluchtwegmitte



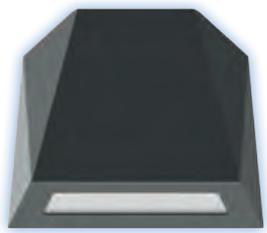
# LED-MASTER LM4

Dezente LED-Sicherheitsleuchte  
in modernem Design

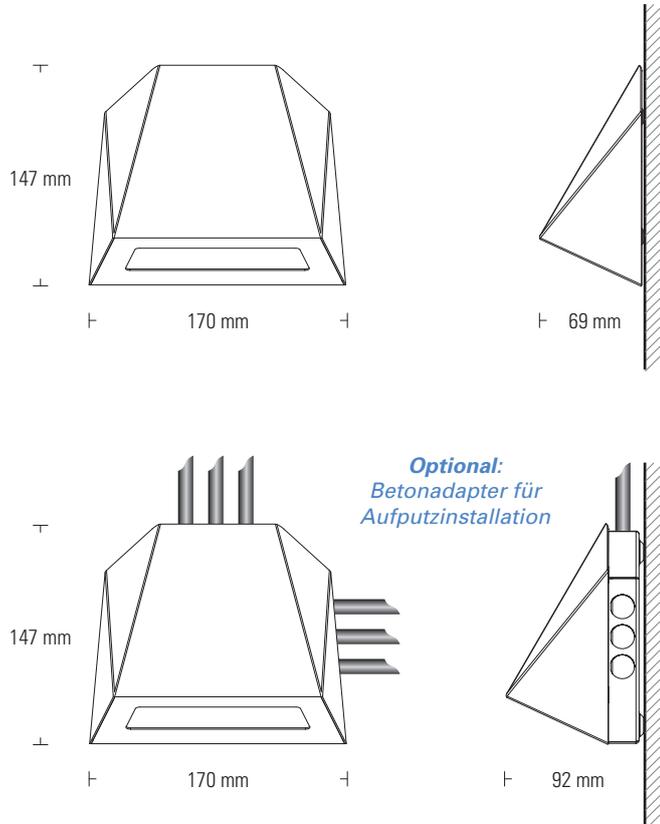
LED-MASTER LM4	EVG-Version	Akku-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Betonadapter</li> </ul> EVG-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> </ul> Akku-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>BUS-Check / BUS-test</li> <li>Auto-Check / auto-test</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	weiß / white: RAL 9016 graphitgrau / graphite grey: RAL 7024		
LEUCHTMITTEL / illuminant	4 x 1W Power-LED (200lm)		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	10,1VA / 4,5W	6,2VA / –	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiMH-AKKU / NiMH-battery	–	3,6V / 4,4Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 41		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	LM4		



RAL 9016



RAL 7024

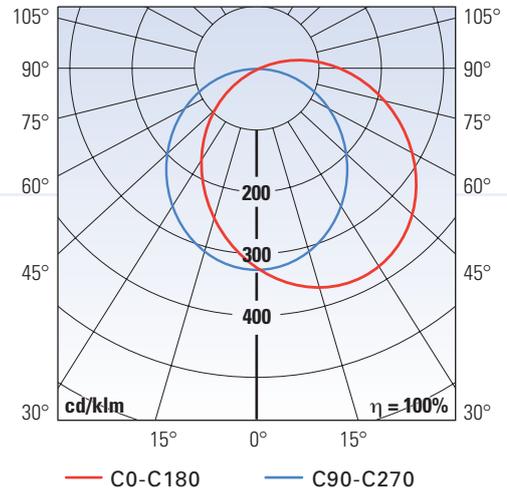


EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	•	•	•	•	•

# LED-MASTER LM4

## Lichttechnische Daten

### Photometric data



Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

\*) Abstand Wand zur Rettungswegmitte

1 lx

Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838

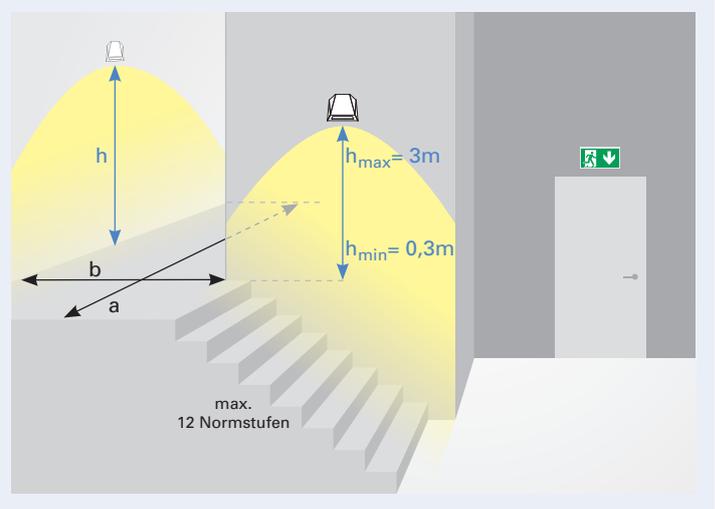
h [m] Höhe / height	t* = 1m		t* = 1,5m		t* = 2m	
	a1 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a2 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a1 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a2 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a1 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a2 [m] EVG / 1h & 3h / 8h
1.00	1.75 / 1.50 / 1.25	4.75 / 4.25 / 3.50	1.50 / 1.25 / 1.00	4.50 / 3.75 / 3.00	1.25 / 1.00 / 1.00	4.00 / 3.25 / 3.75
1.50	2.80 / 2.50 / 2.00	7.00 / 6.25 / 5.25	2.50 / 2.25 / 1.75	6.75 / 6.25 / 5.00	2.50 / 2.00 / 1.50	6.50 / 5.75 / 4.75
2.00	3.00 / 2.75 / 2.25	7.75 / 7.00 / 5.75	3.00 / 2.50 / 2.00	7.75 / 6.75 / 5.75	2.80 / 2.50 / 1.80	7.50 / 6.75 / 5.50
2.50	3.25 / 2.75 / 2.25	8.50 / 7.50 / 6.25	3.25 / 2.75 / 2.00	8.50 / 7.50 / 6.00	3.00 / 2.50 / 1.75	8.25 / 7.25 / 5.75
3.00	3.50 / 3.00 / 2.25	9.00 / 8.00 / 6.50	3.50 / 3.00 / 2.25	9.00 / 7.75 / 6.25	3.25 / 2.75 / 1.75	8.75 / 7.75 / 6.00
3.50	3.50 / 3.00 / 2.00	9.25 / 8.25 / 6.50	3.50 / 3.00 / 2.00	9.50 / 8.25 / 6.50	3.25 / 2.75 / 1.75	9.25 / 8.00 / 6.25
4.00	3.50 / 2.75 / 1.75	9.50 / 8.25 / 6.50	3.50 / 2.75 / 1.75	9.75 / 8.25 / 6.25	3.25 / 2.50 / 1.25	9.50 / 8.25 / 6.00
4.50	3.50 / 2.75 / 1.25	9.75 / 8.50 / 6.25	3.50 / 2.50 / 1.00	10.00 / 8.50 / 6.25	3.25 / 2.50 / 1.00	9.75 / 8.25 / 6.00
5.00	3.25 / 2.50 / 0.75	10.00 / 8.25 / 5.25	3.50 / 2.50 / 0.75	10.00 / 8.50 / 4.75	3.25 / 2.25 / 0.75	10.00 / 8.25 / 4.50

1 lx

Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838

h [m] Höhe / height	a [m] EVG / 1h & 3h / 8h	b [m] EVG / 1h & 3h / 8h
	1.00	4.60 / 4.20 / 3.00
1.50	5.60 / 5.00 / 4.00	3.60 / 3.30 / 1.50
2.00	6.10 / 5.60 / 4.50	4.00 / 3.60 / 1.25
2.50	6.60 / 5.80 / 4.50	4.20 / 3.70 / 1.25
3.00	6.80 / 5.80 / 4.25	4.40 / 3.80 / 1.25



Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



# LED-MASTER LM5

Dezente LED-Sicherheitsleuchte  
in modernem, abgerundetem Design

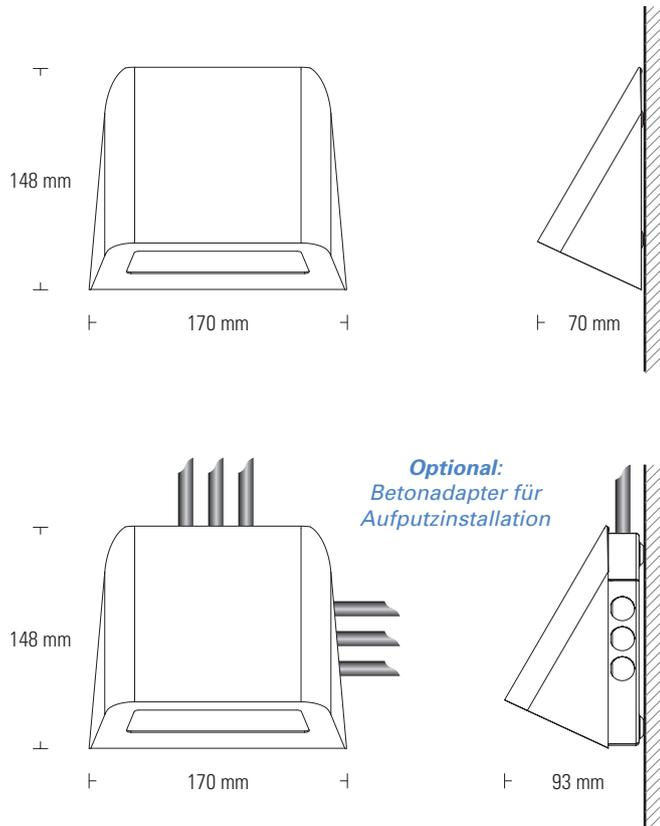
LED-MASTER LM5	EVG-Version	Akku-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Betonadapter</li> </ul> EVG-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> </ul> Akku-Version: <ul style="list-style-type: none"> <li>BUS-Check / BUS-test</li> <li>Auto-Check / auto-test</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	weiß / white: RAL 9016 graphitgrau / graphite grey: RAL 7024		
LEUCHTMITTEL / illuminant	4 x 1W Power-LED (200lm)		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	10,1VA / 4,5W	6,2VA / –	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiMH-AKKU / NiMH-battery	–	3,6V / 4,4Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 41		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	LM5		



RAL 9016



RAL 7024

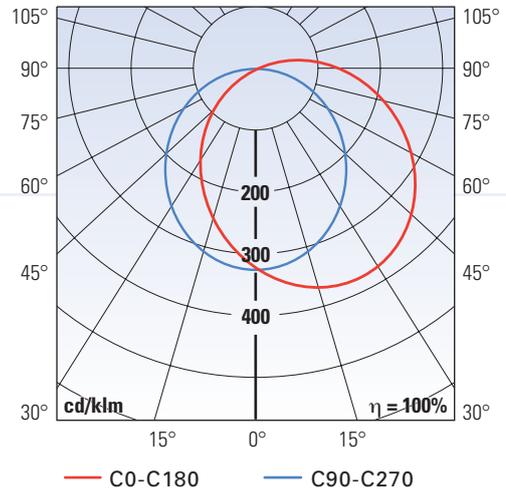


EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	•	•	•	•	•	•

# LED-MASTER LM5

## Lichttechnische Daten

### Photometric data



Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

\*) Abstand Wand zur Rettungswegmitte

1 lx

Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838

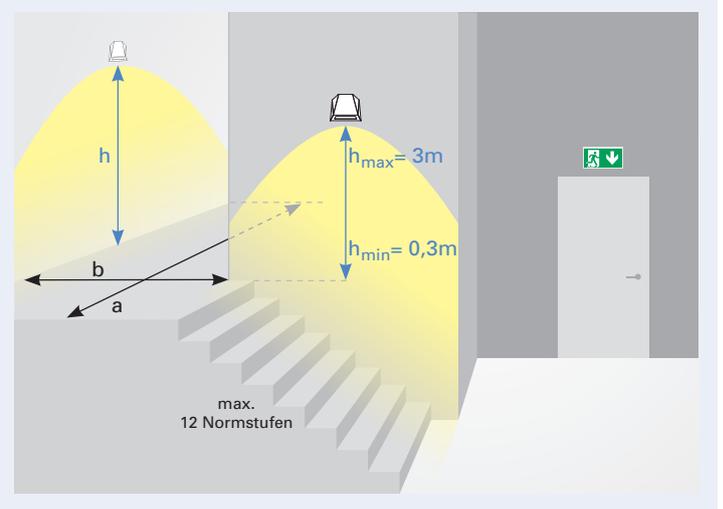
h [m] Höhe / height	t* = 1m		t* = 1,5m		t* = 2m	
	a1 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a2 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a1 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a2 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a1 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a2 [m] EVG / 1h & 3h / 8h
1.00	1.75 / 1.50 / 1.25	4.75 / 4.25 / 3.50	1.50 / 1.25 / 1.00	4.50 / 3.75 / 3.00	1.25 / 1.00 / 1.00	4.00 / 3.25 / 3.75
1.50	2.80 / 2.50 / 2.00	7.00 / 6.25 / 5.25	2.50 / 2.25 / 1.75	6.75 / 6.25 / 5.00	2.50 / 2.00 / 1.50	6.50 / 5.75 / 4.75
2.00	3.00 / 2.75 / 2.25	7.75 / 7.00 / 5.75	3.00 / 2.50 / 2.00	7.75 / 6.75 / 5.75	2.80 / 2.50 / 1.80	7.50 / 6.75 / 5.50
2.50	3.25 / 2.75 / 2.25	8.50 / 7.50 / 6.25	3.25 / 2.75 / 2.00	8.50 / 7.50 / 6.00	3.00 / 2.50 / 1.75	8.25 / 7.25 / 5.75
3.00	3.50 / 3.00 / 2.25	9.00 / 8.00 / 6.50	3.50 / 3.00 / 2.25	9.00 / 7.75 / 6.25	3.25 / 2.75 / 1.75	8.75 / 7.75 / 6.00
3.50	3.50 / 3.00 / 2.00	9.25 / 8.25 / 6.50	3.50 / 3.00 / 2.00	9.50 / 8.25 / 6.50	3.25 / 2.75 / 1.75	9.25 / 8.00 / 6.25
4.00	3.50 / 2.75 / 1.75	9.50 / 8.25 / 6.50	3.50 / 2.75 / 1.75	9.75 / 8.25 / 6.25	3.25 / 2.50 / 1.25	9.50 / 8.25 / 6.00
4.50	3.50 / 2.75 / 1.25	9.75 / 8.50 / 6.25	3.50 / 2.50 / 1.00	10.00 / 8.50 / 6.25	3.25 / 2.50 / 1.00	9.75 / 8.25 / 6.00
5.00	3.25 / 2.50 / 0.75	10.00 / 8.25 / 5.25	3.50 / 2.50 / 0.75	10.00 / 8.50 / 4.75	3.25 / 2.25 / 0.75	10.00 / 8.25 / 4.50

1 lx

Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838

h [m] Höhe / height	a [m] EVG / 1h & 3h / 8h	b [m] EVG / 1h & 3h / 8h
	1.00	4.60 / 4.20 / •
1.50	5.60 / 5.00 / •	3.60 / 3.30 / •
2.00	6.10 / 5.60 / •	4.00 / 3.60 / •
2.50	6.60 / 5.80 / •	4.20 / 3.70 / •
3.00	6.80 / 5.80 / •	4.40 / 3.80 / •



Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor

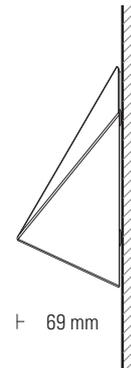
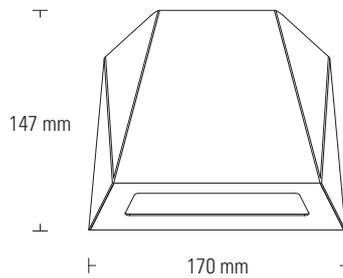


# PRIMUS PM4

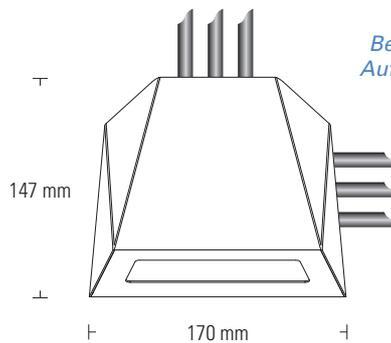
Dezente LED-Sicherheitsleuchte  
in modernem Design für Außenbereiche

PRIMUS PM4	EVG-Version	Akku-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Betonadapter</li> <li>Abgesetzte Akku-Versorgungseinheit / external power box</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	weiß / white: RAL 9016 graphitgrau / graphite grey: RAL 7024		
LEUCHTMITTEL / illuminant	4 x 1W Power-LED (200lm)		
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	10,1VA / 4,5W	6,2VA / –	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	
NiMH-AKKU / NiMH-battery	–	3,6V / 4,4Ah	
SCHUTZART / protection category	IP 65		
SCHUTZKLASSE / protection class	I		
ARTIKELNUMMER / article number	PM4		

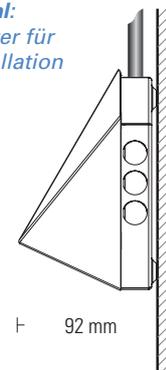
RAL 9016



Erhöhte Schutzart **IP 65**



Optional:  
Betonadapter für  
Aufputzinstallation



RAL 7024



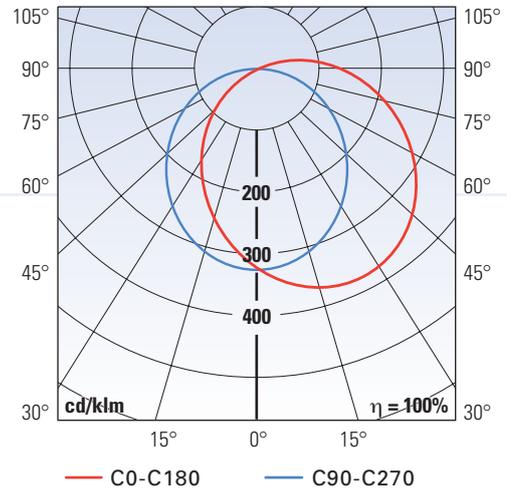
EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	–	•*	•*	•*	•*	•*

\* unter Verwendung der abgesetzten Versorgungseinheit / by using external power box

# PRIMUS PM4

## Lichttechnische Daten

### Photometric data



Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

\*) Abstand Wand zur Rettungswegmitte

1 lx

Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838

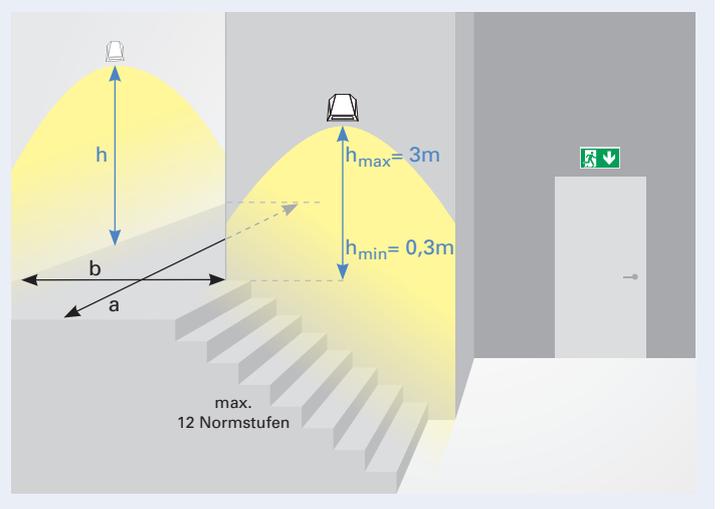
h [m] Höhe / height	t* = 1m		t* = 1,5m		t* = 2m	
	a1 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a2 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a1 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a2 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a1 [m] EVG / 1h & 3h / 8h	a2 [m] EVG / 1h & 3h / 8h
1.00	1.75 / 1.50 / 1.25	4.75 / 4.25 / 3.50	1.50 / 1.25 / 1.00	4.50 / 3.75 / 3.00	1.25 / 1.00 / 1.00	4.00 / 3.25 / 3.75
1.50	2.80 / 2.50 / 2.00	7.00 / 6.25 / 5.25	2.50 / 2.25 / 1.75	6.75 / 6.25 / 5.00	2.50 / 2.00 / 1.50	6.50 / 5.75 / 4.75
2.00	3.00 / 2.75 / 2.25	7.75 / 7.00 / 5.75	3.00 / 2.50 / 2.00	7.75 / 6.75 / 5.75	2.80 / 2.50 / 1.80	7.50 / 6.75 / 5.50
2.50	3.25 / 2.75 / 2.25	8.50 / 7.50 / 6.25	3.25 / 2.75 / 2.00	8.50 / 7.50 / 6.00	3.00 / 2.50 / 1.75	8.25 / 7.25 / 5.75
3.00	3.50 / 3.00 / 2.25	9.00 / 8.00 / 6.50	3.50 / 3.00 / 2.25	9.00 / 7.75 / 6.25	3.25 / 2.75 / 1.75	8.75 / 7.75 / 6.00
3.50	3.50 / 3.00 / 2.00	9.25 / 8.25 / 6.50	3.50 / 3.00 / 2.00	9.50 / 8.25 / 6.50	3.25 / 2.75 / 1.75	9.25 / 8.00 / 6.25
4.00	3.50 / 2.75 / 1.75	9.50 / 8.25 / 6.50	3.50 / 2.75 / 1.75	9.75 / 8.25 / 6.25	3.25 / 2.50 / 1.25	9.50 / 8.25 / 6.00
4.50	3.50 / 2.75 / 1.25	9.75 / 8.50 / 6.25	3.50 / 2.50 / 1.00	10.00 / 8.50 / 6.25	3.25 / 2.50 / 1.00	9.75 / 8.25 / 6.00
5.00	3.25 / 2.50 / 0.75	10.00 / 8.25 / 5.25	3.50 / 2.50 / 0.75	10.00 / 8.50 / 4.75	3.25 / 2.25 / 0.75	10.00 / 8.25 / 4.50

1 lx

Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838

h [m] Höhe / height	a [m] EVG / 1h & 3h / 8h	b [m] EVG / 1h & 3h / 8h
1.00	4.60 / 4.20 / 3.00	2.50 / 2.20 / 1.00
1.50	5.60 / 5.00 / 4.00	3.60 / 3.30 / 1.50
2.00	6.10 / 5.60 / 4.50	4.00 / 3.60 / 1.25
2.50	6.60 / 5.80 / 4.50	4.20 / 3.70 / 1.25
3.00	6.80 / 5.80 / 4.25	4.40 / 3.80 / 1.25



Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor

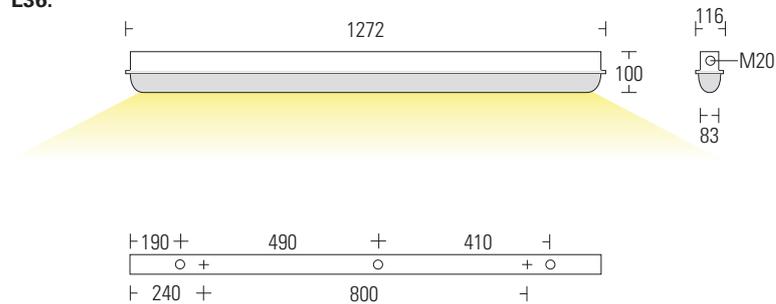


# LONGLIGHT L36 / L58

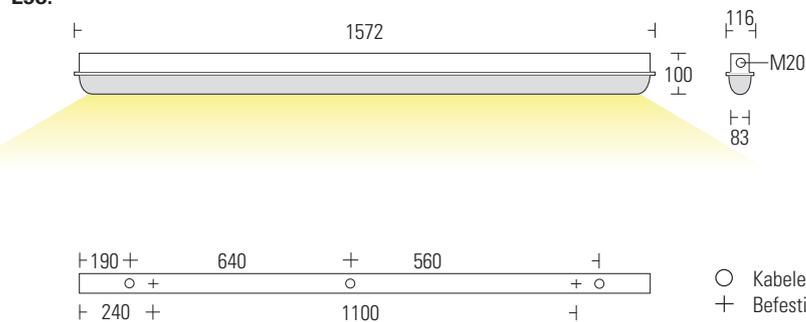
Sicherheitsleuchte in Feuchtraumausführung

LONGLIGHT	L36 EVG	L36 Akku	L58 EVG	L58 Akku
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	PE-GF / PMMA			
GEHÄUSEFARBE / housing colour	grau / grey			
LEUCHTMITTEL / illuminant	36W T8 (3350lm)		58W T8 (5200lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	32,0VA / 34,7W	–	49,3VA / 48,5W	–
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	230V AC	230V AC/DC	230V AC
NiCd-AKKU / NiCd-battery	–	6V / 4Ah	–	6V / 4Ah
SCHUTZART / protection category	IP 65			
SCHUTZKLASSE / protection class	I			
ARTIKELNUMMER / article number	L36		L58	

**L36:**



**L58:**



Nicht für ungeschützte Montage  
im Außenbereich geeignet.

○ Kabeleinführung Ø M20  
+ Befestigungen Ø 6mm

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	–	•	•	–	•	•

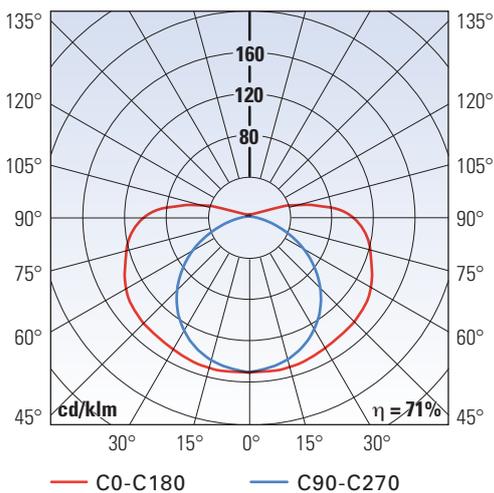
# LONGLIGHT L36 / L58

## Lichttechnische Daten

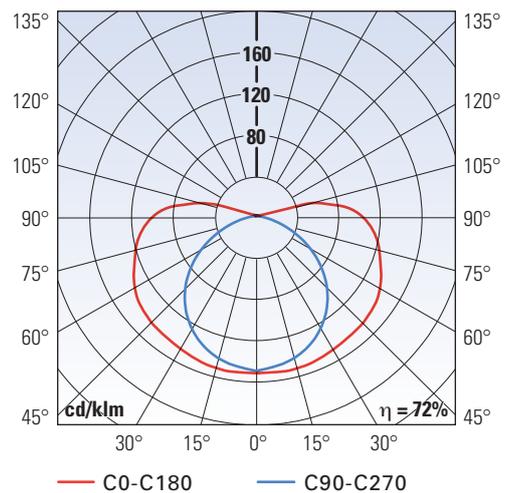
### Photometric data

Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes				EN 1838	
h [m] Höhe / height		a1 [m] EVG / 1h / 3h	a2 [m] EVG / 1h / 3h	b1 [m] EVG / 1h / 3h	b2 [m] EVG / 1h / 3h
2.00	L36	6.40 / 5.05 / 3.75	16.00 / 12.60 / 9.55	4.40 / 3.70 / 3.00	10.65 / 8.95 / 7.25
	L58	6.55 / 5.10 / 3.90	16.40 / 12.80 / 9.80	4.60 / 3.85 / 3.10	11.00 / 9.15 / 7.40
2.50	L36	6.85 / 5.25 / 3.85	17.15 / 13.45 / 10.00	4.90 / 4.00 / 3.10	11.60 / 9.60 / 7.65
	L58	7.90 / 5.35 / 4.00	19.90 / 13.75 / 10.40	5.50 / 4.10 / 3.20	13.20 / 9.80 / 7.85
3.00	L36	7.15 / 5.45 / 3.85	18.20 / 14.15 / 10.40	5.20 / 4.20 / 3.15	12.60 / 10.25 / 8.00
	L58	8.35 / 5.60 / 4.00	21.15 / 14.50 / 10.80	5.95 / 4.25 / 3.25	14.30 / 10.55 / 8.25
3.50	L36	10.00 / 5.60 / 3.80	25.20 / 14.70 / 10.60	6.95 / 4.30 / 3.10	16.75 / 10.95 / 8.30
	L58	10.80 / 5.75 / 4.00	27.10 / 15.00 / 11.00	7.45 / 4.40 / 3.25	17.85 / 11.10 / 8.60
4.00	L36	10.40 / 5.70 / 3.65	26.25 / 15.15 / 10.65	7.30 / 4.45 / 3.00	17.70 / 11.30 / 8.50
	L58	12.10 / 5.85 / 3.85	30.50 / 15.50 / 11.15	8.35 / 4.55 / 3.20	20.15 / 11.55 / 8.80

Longlight L36:



Longlight L58:



Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

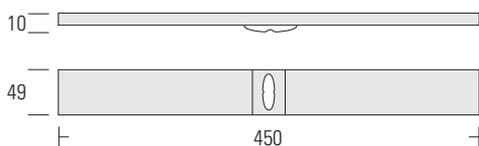
Leuchtmittel / illuminant: 36W/58W T8  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



## LED-Spot ZA1

Leistungsstarke LED-Bereitschaftsleuchte mit asymmetrischer Linse für den Einbau in Lichtbahnsysteme der Firma Zumtobel

LED-Spot ZA1	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED (220lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,25VA / 4,0W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
LICHT (Netz/Not) / luminous (mains/emergency)	100%	
SCHUTZART / protection category	IP 20	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	ZA1	



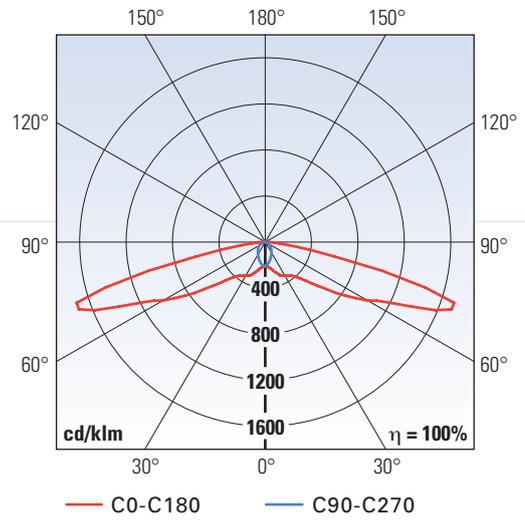
EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	–	–	–	–	–	–

# Lichttechnische Daten

## Photometric data

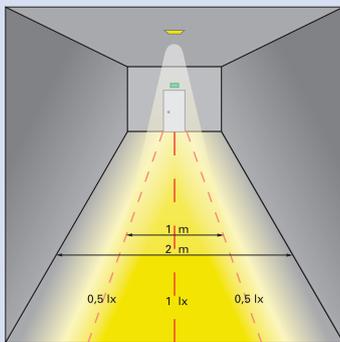


Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

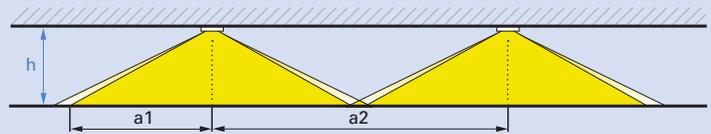


### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838



1 lx



h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
2.00	6.00	15.75
2.50	7.75	18.25
3.00	8.50	20.50
3.50	9.00	22.50
4.00	8.25	24.00
4.50	7.75	25.00
5.00	7.00	24.50

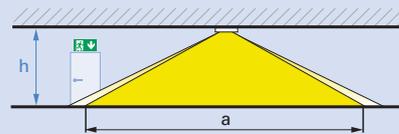
Weitere Höhen möglich – Daten erhalten Sie auf Anfrage.



#### HINWEIS

In Fluchtwegen müssen gem. DIN V VDE V 0108-100 (08.2010) mindestens eine Sicherheits- und eine Rettungszeichenleuchte vorhanden sein (≥ 2 Leuchten).

1 lx



h [m] Höhe / height	a [m]
2.00	14.00
2.50	16.00
3.00	17.50
3.50	18.00
4.00	17.00
4.50	15.75
5.00	13.75

Weitere Höhen möglich – Daten erhalten Sie auf Anfrage.

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor

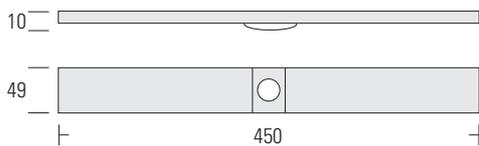




## LED-Spot ZS1

Leistungsstarke LED-Bereitschaftsleuchte mit symmetrischer Linse für den Einbau in Lichtbahnsysteme Firma Zumtobel

LED-Spot ZS1	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 9016 (weiß / white)	
LEUCHTMITTEL / illuminant	LED (220lm)	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,25VA / 4,0W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
LICHT (Netz/Not) / luminous (mains/emergency)	100%	
SCHUTZART / protection category	IP 20	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	ZS1	



EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-

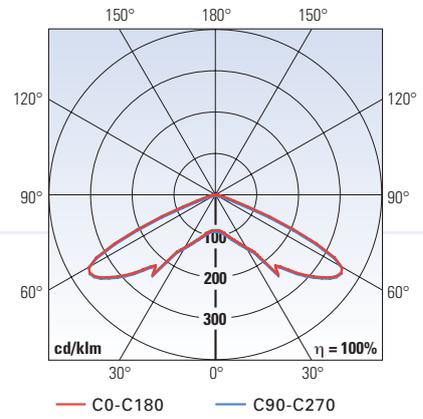
# LED-Spot ZS1

## Lichttechnische Daten

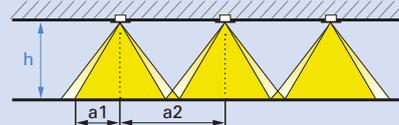
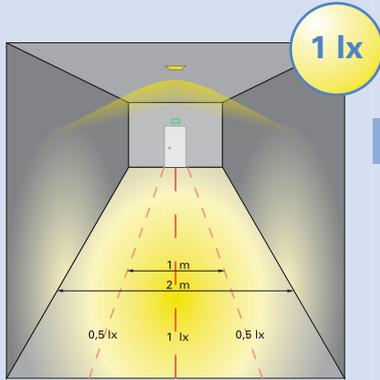
### Photometric data



Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



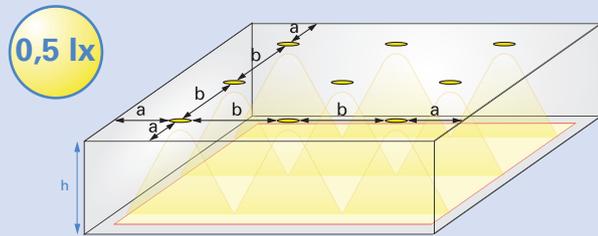
#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes EN 1838



h [m] Höhe / height	a1 [m]	a2 [m]
2.00	3.75	9.00
2.50	4.25	10.50
3.00	4.50	11.75
3.50	4.75	12.25
4.00	4.25	10.00
4.50	4.00	7.00

#### Ausleuchtung von Flächen > 60m<sup>2</sup> (Antipanikbeleuchtung) EN 1838

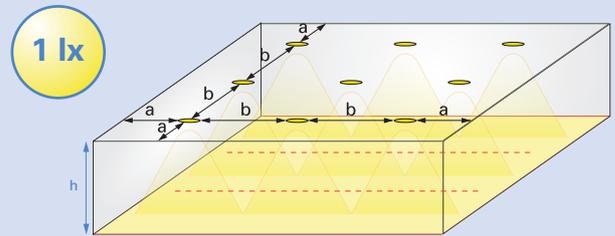
illumination of areas > 60m<sup>2</sup> (anti-panic illumination)



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
2.50	4.00	9.50
3.00	4.50	10.50
3.50	4.75	12.00
4.00	5.00	13.00
5.00	5.50	15.00
6.00	4.50	15.50
7.00	2.00	13.50
8.00	1.00	13.50
9.00	1.00	13.50
10.00	1.50	12.50

#### Ausleuchtung von Verkaufsflächen (z.B. SB-Märkte) EN 1838

illumination of sales areas



h [m] Höhe / height	a [m]	b [m]
2.50	3.50	8.50
3.00	3.75	9.00
3.50	3.75	10.50
4.00	2.70	9.00
5.00	1.00	9.50
6.00	1.25	9.00
7.00	2.00	8.00
8.00	1.00	8.50
9.00	1.25	8.00
10.00	1.50	7.50

Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor



# SUB-LED SL1

Hochwertige LED-Stufeneinbauleuchte  
mit Edelstahlblende für höchste Ansprüche

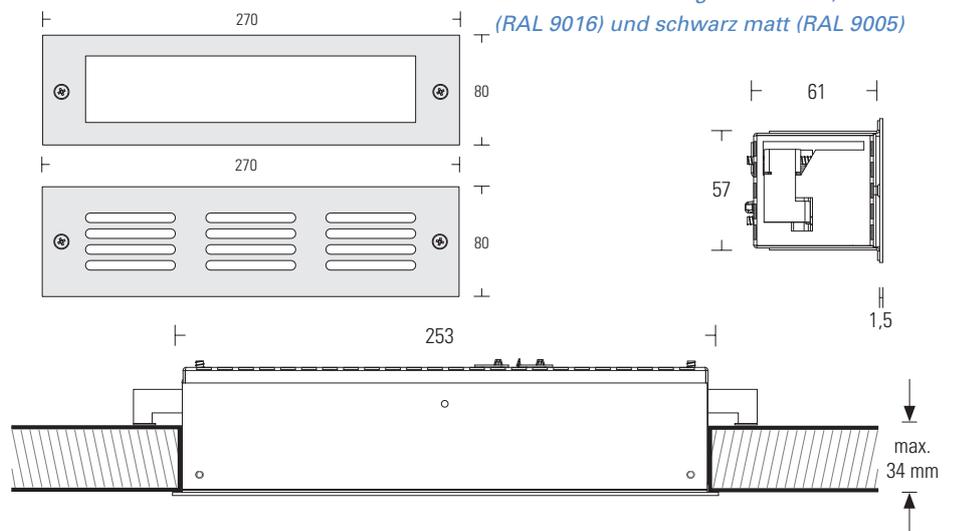
SUB-LED SL1	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung / monitoring</li> <li>Kiemenblende / gill-cover</li> <li>Betoneingießstopf concrete ceiling box</li> </ul> 
GEHÄUSEFARBE / housing colour	Edelstahl / stainless steel • Stahlblech / sheet steel	
LEUCHTMITTEL / illuminant	3 x 1W Power-LED	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,6VA / 3,6W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
ANSCHLUSSKLEMME / terminal block	3 x 2,5mm <sup>2</sup>	
SCHUTZART / protection category	IP 43	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	SL1	



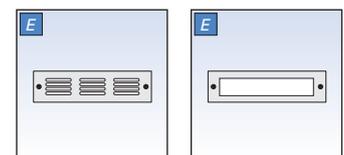
Blende serienmäßig in Edelstahl,  
(RAL 9016) und schwarz matt (RAL 9005)



SL1 zur DIN-gerechten Ausleuchtung  
von Treppentufen



Wandausschnitt  
63 x 255mm  
wall cut-out



Wandeinbau  
recessed mounting

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	–	–	–	–	–	–

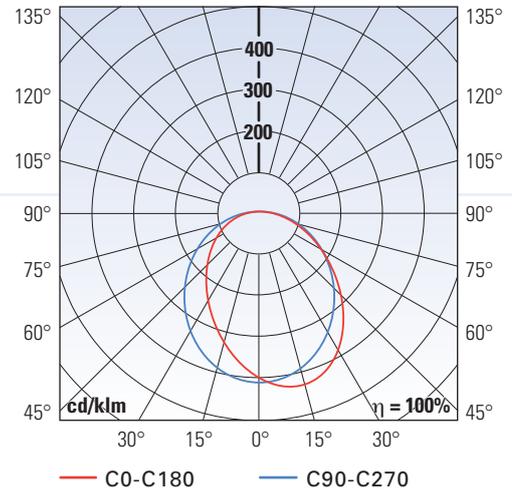
# SUB-LED SL1

## Lichttechnische Daten

### Photometric data

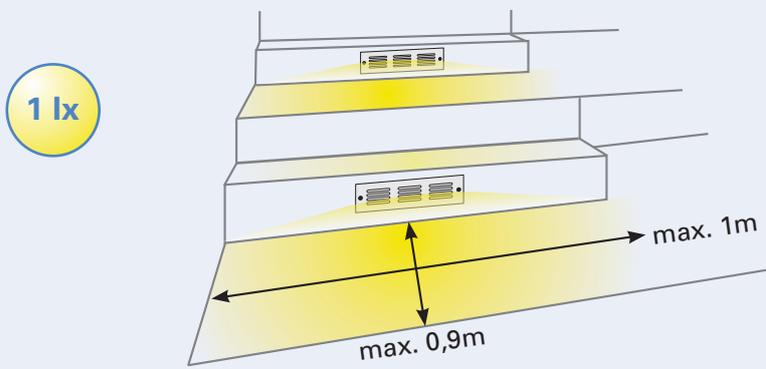


Eulumdat-Datei auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de)



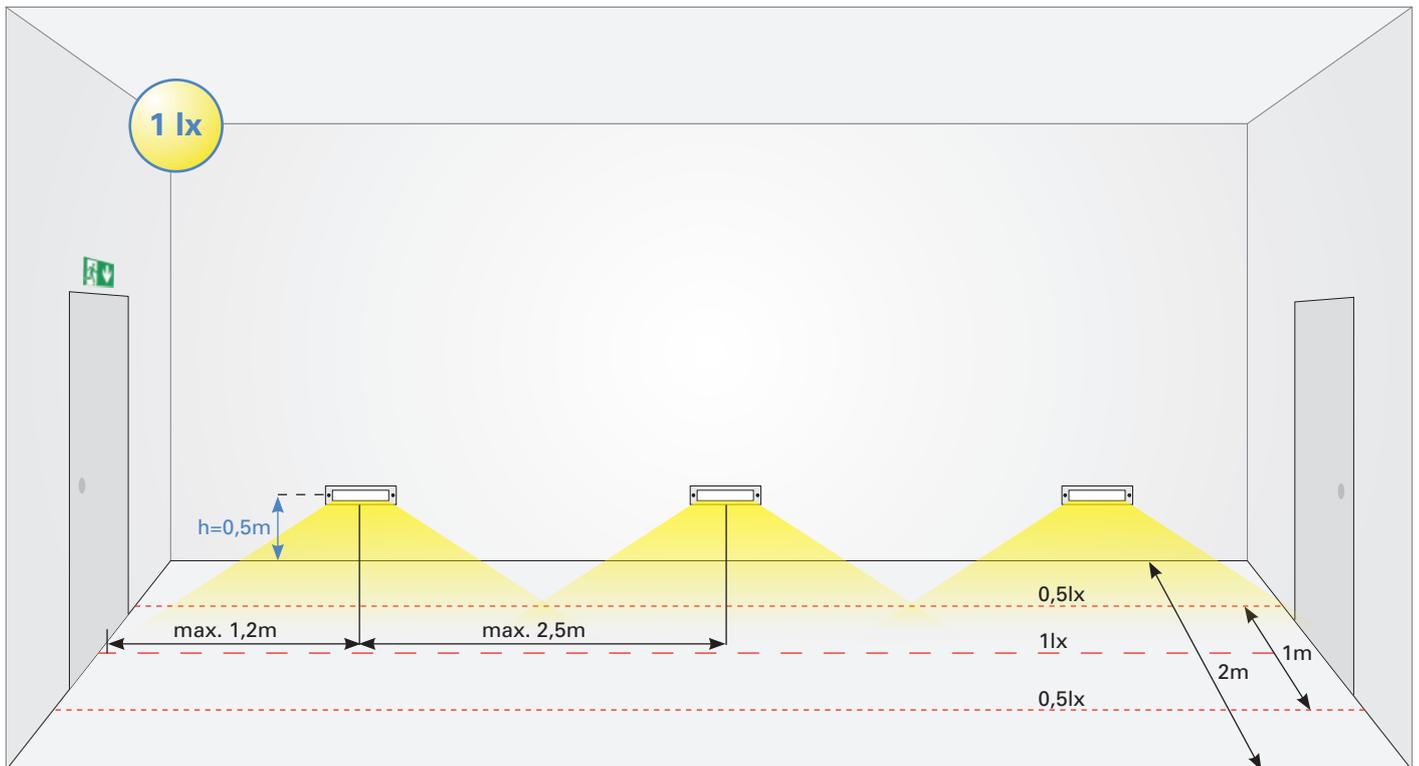
#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838



#### Ausleuchtung von Rettungswegen / illumination of escape routes

EN 1838



Der Abstandstabelle liegen folgende Faktoren zugrunde:  
The distance table is based on the following factors:

Leuchtmittel / illuminant: LED  
Wartungsfaktor / maintenance factor: 0,8  
Reflektionsgrad / degree of reflection: 0  
Notbeleuchtungsfaktor = Lichtstromfaktor / emergency lighting factor = balance lumen factor

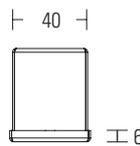
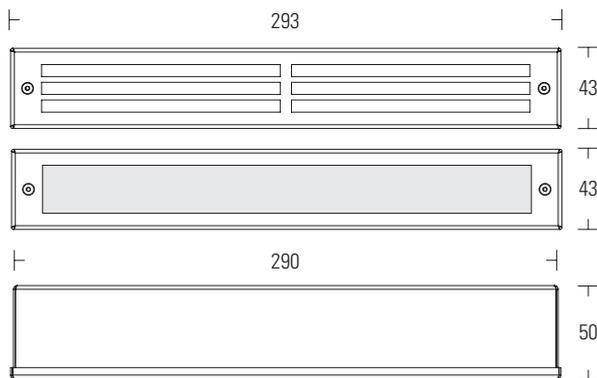




# LED-MASTER LM3

Universelle LED-Sicherheitsleuchte  
aus Edelstahl in schlanker Bauform

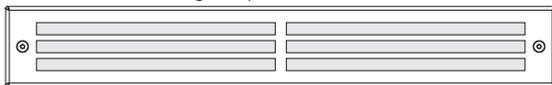
LED-MASTER LM3	EVG-Version	Optional
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Edelstahl / stainless steel	• Überwachung / monitoring
GEHÄUSEFARBE / housing colour	gebürstet / brushed	
LEUCHTMITTEL / illuminant	4 x 1W Power-LED	
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	7,6VA / 3,6W	
SPANNUNG / voltage	230V AC/DC	
ANSCHLUSSKLEMME / terminal block	3 x 2,5mm <sup>2</sup>	
SCHUTZART / protection category	IP 43	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	LM3	



Blende serienmäßig in Edelstahl, weiß (RAL 9016) und schwarz matt (RAL 9005)

## Blendenausführungen:

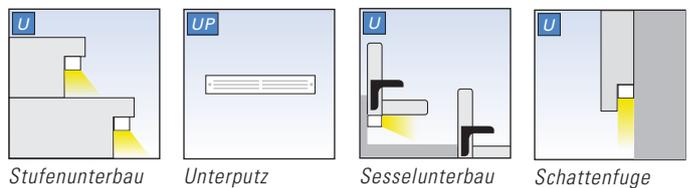
Gitterfront-Blende/grid optic



Fensterfront-Blende/window optic



## Anwendungsbeispiele:



EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
•	•	-	-	-	-	-	-

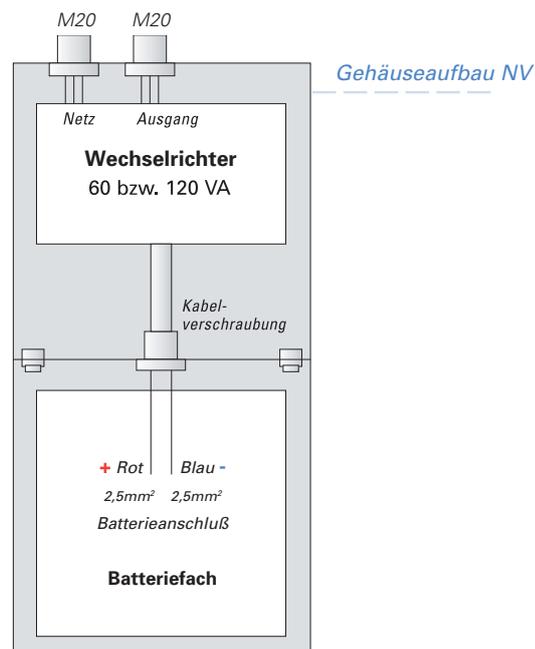
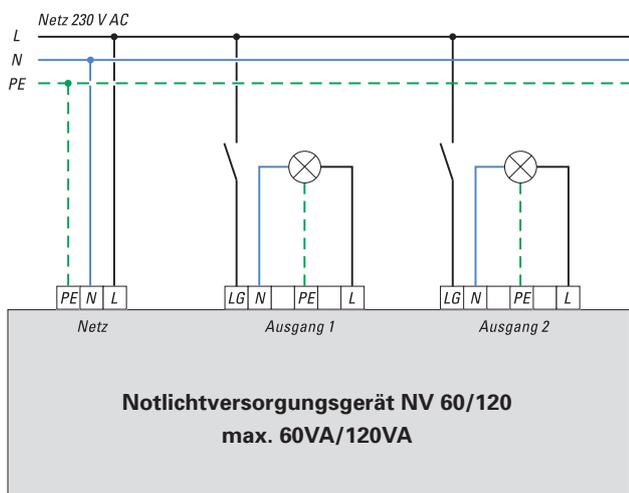


# Notlicht-Versorgungsgerät Serie NV

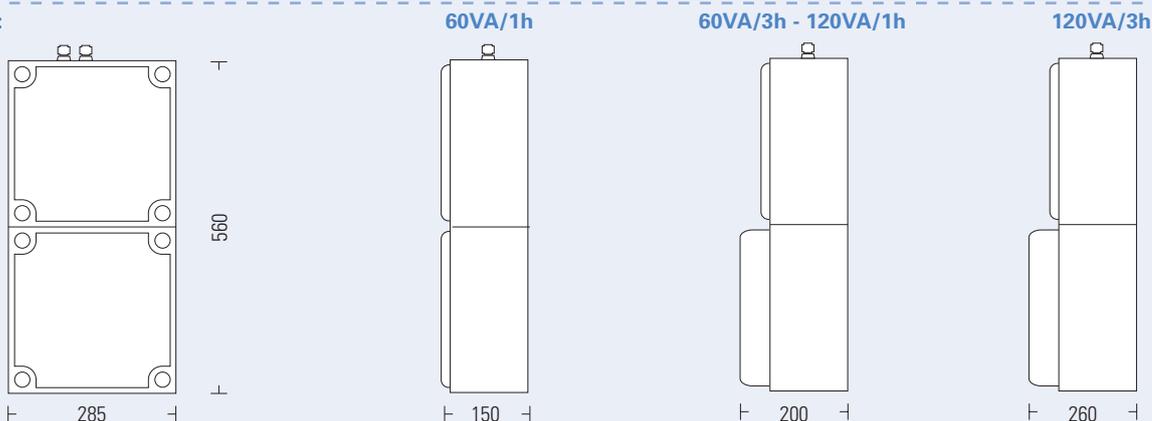
Einzelbatterie-Versorgungsgerät mit integrierter Auto-Check Funktion für max. zwei Verbraucher

Notlicht-Versorgungsgerät	NV1	NV2
LEISTUNG (AC/DC) / load (AC/DC)	60VA	120VA
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Polycarbonat	
SPANNUNG / voltage	Eingang: 230V AC 50 Hz / Ausgang: 230V AC 50 Hz	
Pb-AKKU / Pb-battery	12V/18Ah (1h) bzw. 12V/26Ah (3h)	2x12V/18Ah (1h) bzw. 2x12V/40Ah (3h)
SCHUTZART / protection category	IP 54	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ÜBERWACHUNG (optional) / monitoring (optional)	BUS-Check / BUS-test	
ARTIKELNUMMER / article number	NV1	NV2

Das NV kann max. zwei Verbraucher aus einer Entfernung von bis zu 800m versorgen. Diese können bei Netzbetrieb mit der Allgemeinbeleuchtung mitgeschaltet werden.



## Abmessungen:

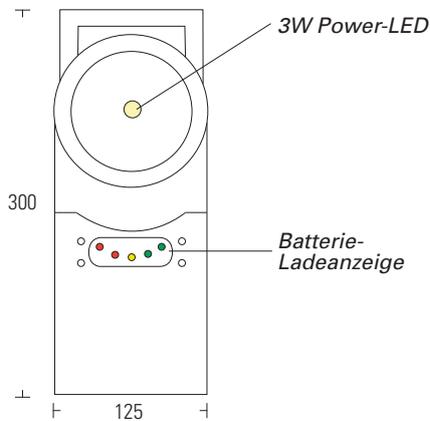
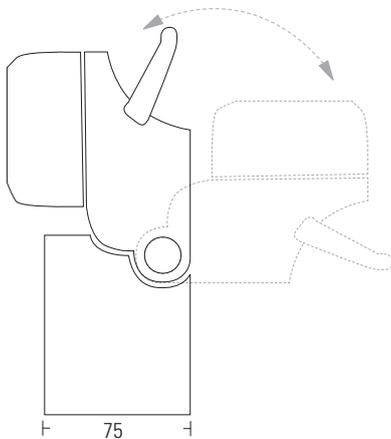
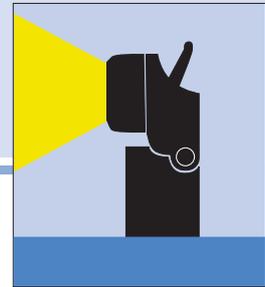




# Handscheinwerfer HSW-V3

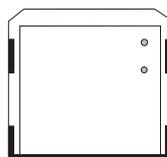
Handscheinwerfer in robustem Gehäuse  
für industrielle Zwecke

Handscheinwerfer HSW-V3	
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Polyamid
GEHÄUSEFARBE / housing colour	schwarz / black
LEUCHTMITTEL / illuminant	3W Power-LED
SPANNUNG / voltage	230V AC
LiPoFe-AKKU / LiPoFe-battery	7,4V / 1,8Ah
SCHUTZART / protection category	IP 44
SCHUTZKLASSE / protection class	I
GEWICHT / weight	1,4kg
ARTIKELNUMMER / article number	HSW-V3



### Besonderheiten:

- autom. Einschaltung bei Netzausfall
- Blinkmodus
- Ladestation für Stand- / Wandmontage
- schwenkbarer Leuchtenkopf
- Batteriestatusanzeige
- 12V-Adapter für PKW
- 2-stufig dimmbar



Inklusive Ladestation für  
Wandhänge-/Standmontage  
zur Aufnahme des HSW-V3

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
-	-	-	•	•	-	•	-

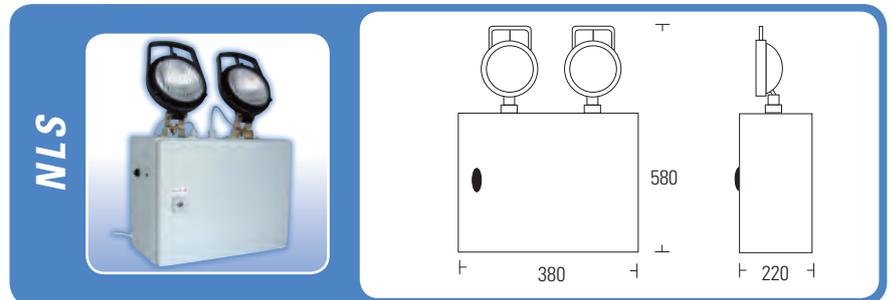


# Notlicht-Strahler NLS

Hochleistungsstrahler für industrielle Anforderungen

Notlicht-Strahler NLS	
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Stahlblech / sheet steel
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 7035 (lichtgrau / lightgrey)
LEUCHTMITTEL / illuminant	2 x 55W Halogen
SPANNUNG / voltage	230V AC
Pb-AKKU / Pb-battery	26Ah (1h) / 40Ah (3h)
SCHUTZART / protection category	IP 44
SCHUTZKLASSE / protection class	I
ARTIKELNUMMER / article number	NLS

**110W**



Der Gessler Notlicht-Strahler wurde speziell für die Ausleuchtung großer Flächen entwickelt. Die aufgesetzten Strahlerköpfe sind frei schwenkbar.

Jeder Strahlerkopf besitzt eine Leuchtleistung von 55 Watt (Halogen) im Notbetrieb. Dank seines robusten Gehäuses ist der Notlicht-Strahler für den industriellen Gebrauch bestens geeignet.

EVG-Version			Akku-Version				
ohne Überwachung without monitoring	mit Überwachung with monitoring	DALI-Überwachung DALI-monitoring	1h	3h	8h	Auto-Check auto-test	BUS-Check BUS-test
-	-	-	•	•	-	•	•

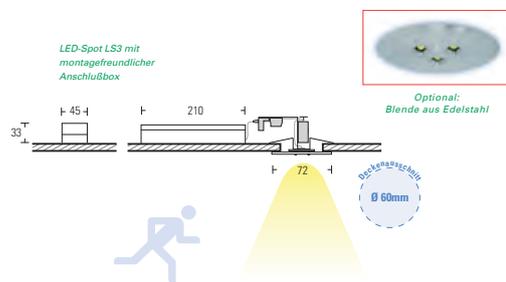


## LED-Spot LS3

LED-Sicherheitsleuchte in dezentem Design  
für Deckeneinbaumontage

# LED

Serienausstattung	EVG-Version	Zusatzausstattung
GEHÄUSEMATERIAL:	Stahlblech	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung</li> <li>Edelstahl-Blende</li> <li>Blende in Sonderfarbe</li> </ul>
GEHÄUSEFARBE:	RAL 9016 (weiß)	
DECKENAUSSCHNITT:	Ø 60 mm	
LEUCHTMITTEL:	3x1W Power-LED	
ANSCHLUSS-LEISTUNG (AC/DC):	3,4VA / 4,1W	
ANSCHLUSS-SPANNUNG:	230V AC / DC	
LICHTSTROMVERHÄLTNIS (Netz / Not):	100%	
SCHUTZART:	IP 20	
SCHUTZKLASSE:	I	
ARTIKELNUMMER:	LS3	

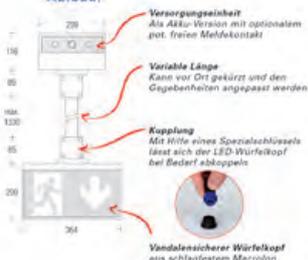


## RZ-Würfel B35

Vandalensicherer Rettungszeichen-Würfel für höchste Ansprüche in öffentlichen Bereichen

RZ-Würfel B35	EVG-Version	Akku-Version	Optional
ERKENNUNGSWEITE	30m		EVG-Auswahl
GEHÄUSEMATERIAL	Makrolon + Stahlblech / eloxiert stiel		Überwachung / monitoring
GEHÄUSEFARBE	RAL 9016 (weiß) / anthrazit		Akku-Version
LEUCHTMITTEL	LED		BUS-Check / BUS test
LEISTUNG (AC/DC)	10,0VA / 13,0W		Auto-Check / auto-test
SPANNUNG	230V AC/DC	230V AC	
NiCd-Akku		2 x 3,6V - 2,5Ah	
LICHT Strom/Netz	100%		
SCHUTZART			
SCHUTZKLASSE			
ARTIKELNUMMER		B35	

### Intelligenter Aufbau:



### schlagfest und vandalensicher!



EVG-Version		Akku-Version		Nutz. Version	
Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Überwachung	Überwachung	Überwachung	Überwachung	Überwachung	Überwachung
EVG-Check	EVG-Check	EVG-Check	EVG-Check	EVG-Check	EVG-Check
Auto-Check	Auto-Check	Auto-Check	Auto-Check	Auto-Check	Auto-Check
EVG-Check	EVG-Check	EVG-Check	EVG-Check	EVG-Check	EVG-Check

Gessler

79

Die Gessler GmbH ist berechtigt, technische Änderungen vorzunehmen.  
Fotos, Modell- und Farbabweichungen können auftreten. Alle Rechte vorbehalten.

# Artikeltabelle

Für Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten

**Die Artikelnummer von Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten setzt sich aus den einzelnen Komponenten der nachstehenden Artikeltabelle zusammen:**

Leuchtentyp	Montageart	Farbe	Nennspannung	Leuchtmittel	Autonomie	Optionen
BR1	W = Wand	1 = weiß (RAL 9016)	024 = 24V	04 = 4W T5	0 = EVG	ADB01
B35	D = Decke	2 = grau (RAL 9006)	048 = 48V	05 = 5W TC-SE	1 = 1h	TWIN
D22	P = Pendel	3 = Sonderfarbe (RAL ?)	060 = 60V	06 = 6W T5	3 = 3h	MLB10
D90	Ö = Öse	4 = Edelstahl	110 = 110V	08 = 8W T5		ELU4-S
D91	S = Seil	5 = silber eloxiert	230 = 230V	09 = 9W TC-SE		ESM02
DF6	E = Deckeneinbau	6 = Kunststoff grau		10 = 10W TC-DEL		LB1/009
DG1	A = Wandausleger	7 = Kunststoff opal		11 = 11W TC-SE		
DG3	U = Universal	8 = schwarz (RAL 9005)		13 = 13W T5		AC (Auto-Check)
DG4	Q = Anbau	9 = lichtgrau (RAL 7035)		14 = 14W T5		BC (BUS-Check)
DG5	Quadratisch	A = graphitgrau (RAL 7024)		15 = 15W T8		
DG6	B = Ballwurfsicher			18 = 18W TC-L		OLM (ohne
DG7	G = Dosenanbau			19 = 2x18W TC-L		Leuchtmittel)
DV1				26 = 26W TC-DE		
FL1				27 = 2x26W TC-DEL		
L01				36 = 36W T8		
L05				58 = 58W T8		
L07				L1 = LED		
L08				L2 = 18W LED		
L12				L3 = 2x13W LED		
L16				G9 = G9		
L17				K1 = 2x55W		
L24						
L26						
L27						
L36						
L58						
LA5						
LA6						
LB3						
LF3						
LM1						
LM4						
LM5						
LP7						
LS1						
LS3						
LS4						
LS5						
LS6						
PS4						
PS5						
PV1						
PV2						
S01						
S04						
SD2						
SL1						
ST1						
TS1						
W25						
W35						

**Beispiel: Artikelnummer L16 D 1 230 L1 3 BC**



Leuchtentyp: LUMINA 2000/16  
 Montageart: Decke  
 Gehäusefarbe: weiß  
 Nennspannung: 230V  
 Leuchtmittel: LED  
 Autonomie: 3h  
 Optional: BUS-Check

Gessler



# Baugruppen & Module

Assemblies and modules

**EZ2**  
**BUS-Zentrale**



S. 164

**MT-2**  
**Meldetableau**



S. 166

**UE220-W**  
**Umschaltweiche**



S. 168

**ADB01**  
**Adressbaustein**



S. 169

**TWIN09**  
**Adressbaustein**



S. 170

**UW2**  
**Intelligente Weiche**



S. 171

**BS1**  
**BUS-Stopper**



S. 172

**BS2**  
**BUS-Stopper**



S. 173

**MLB10**  
**Adressbaustein**



S. 174

**MLB10DD**  
**Adressbaustein**



S. 175

**LB1/009**  
**Adressbaustein**



S. 176

**LB1/009DD**  
**Adressbaustein**



S. 177

**NLE**  
**Notlicht-Einbauelemente**



S. 178

**ELU4-S**  
**Adressbaustein**



S. 180

**ESM02**  
**Adressbaustein**



S. 181

**DNÜ**  
**Phasenüberwachung**



S. 182

**DNÜ-MB**  
**BUS-Phasenwächter**



S. 183

**I-Connect16**  
**BUS-Phasenwächter**



S. 184

**Web-Master**  
**Visualisierung**



S. 185



## BUS-Zentrale EZ2

### BUS Monitoring System EZ2

Vollautomatische mikroprozessorgesteuerte Prüfeinrichtung mit detaillierter Fehleranzeige und Ortsangabe im Klartext

BUS-ÜBERWACHUNGSZENTRALE	EZ2	ABMESSUNG
GEHÄUSEMATERIAL / housing material	Kunststoff / polycarbonate	
GEHÄUSEFARBE / housing colour	RAL 7035	
SPANNUNG / voltage	230V AC 50Hz	
LEISTUNG (AC) / load (AC)	14VA	
SCHUTZART / protection category	IP 54	
MAX. ADRESSBEREICH / address range	999	
ARTIKELNUMMER / article number	EZ2	

#### Allgemein:

Das Gessler Einzelbatterie-Überwachungssystem ist in der Lage, bis zu 999 Verbraucher von zentraler Stelle aus zu überwachen. Diese sind mit einer BUS-Leitung über ein 2-Ader-System mit der Überwachungszentrale verbunden. Die BUS-Leitung (J-Y-(ST)-Y 2x2x0,8mm<sup>2</sup>) kann im Stern, Stich oder gemischt verlegt werden (kein Ring).

#### General:

The Gessler single battery monitoring system is capable of monitoring up to 999 loads from a central location. These are connected to the monitoring centre using a BUS line with a 2-wire system. The BUS line (J-Y-(ST)-Y 2x2x0.8mm<sup>2</sup>) can be laid in star or bus form, or mixed (but not as a ring).

#### Überwachung:

Sobald ein angeschlossener Verbraucher in seiner Funktion beeinträchtigt wird, erkennt dies die BUS-Zentrale während eines Funktionstests und gibt eine Fehlermeldung aus. Die Fehlerausgabe erfolgt wahlweise über das beleuchtete LED-Display oder über eine serienmäßige Druckerschnittstelle (seriell).

#### Monitoring:

As soon as the functioning of a connected load is impaired, the central unit of the BUS recognises this during its functional testing, and emits an error message. The error message may be output either to the illuminated LED display, or to a standard printer interface (serial).

#### Testfunktion:

Die BUS-Zentrale führt den von der VDE geforderten wöchentlichen Funktionstest selbstständig durch. Die Testzeiten sind vom Betreiber frei wählbar. Alle Störmeldungen bzw. Ereignisse werden über einen Zeitraum von vier Jahren gespeichert.

#### Testing function:

The central unit of the bus automatically carries out the weekly function testing required by the VDE. The test times can be set as desired by the operator. All error messages and events are saved for a period of four years.

#### Fehlerausgabe:

Die Fehlerausgabe erfolgt im Klartext auf dem Display (z.B. Akku-Spannung zu hoch/niedrig, Wechselrichterfehler, Leuchtmittelfehler oder Kommunikationsfehler).

#### Error output:

Errors are output as text on the display (e.g. battery voltage too high or low, power inverter error, luminaire error, or communication error).

## EZ2-Web (optional)

Zugriff über TCP-IP

Mit einem Standard Webbrowser kann auf die Überwachungszentrale EZ2 zugegriffen werden. Die integrierte Visualisierungssoftware erlaubt eine anwenderfreundliche Steuerung und Überwachung.

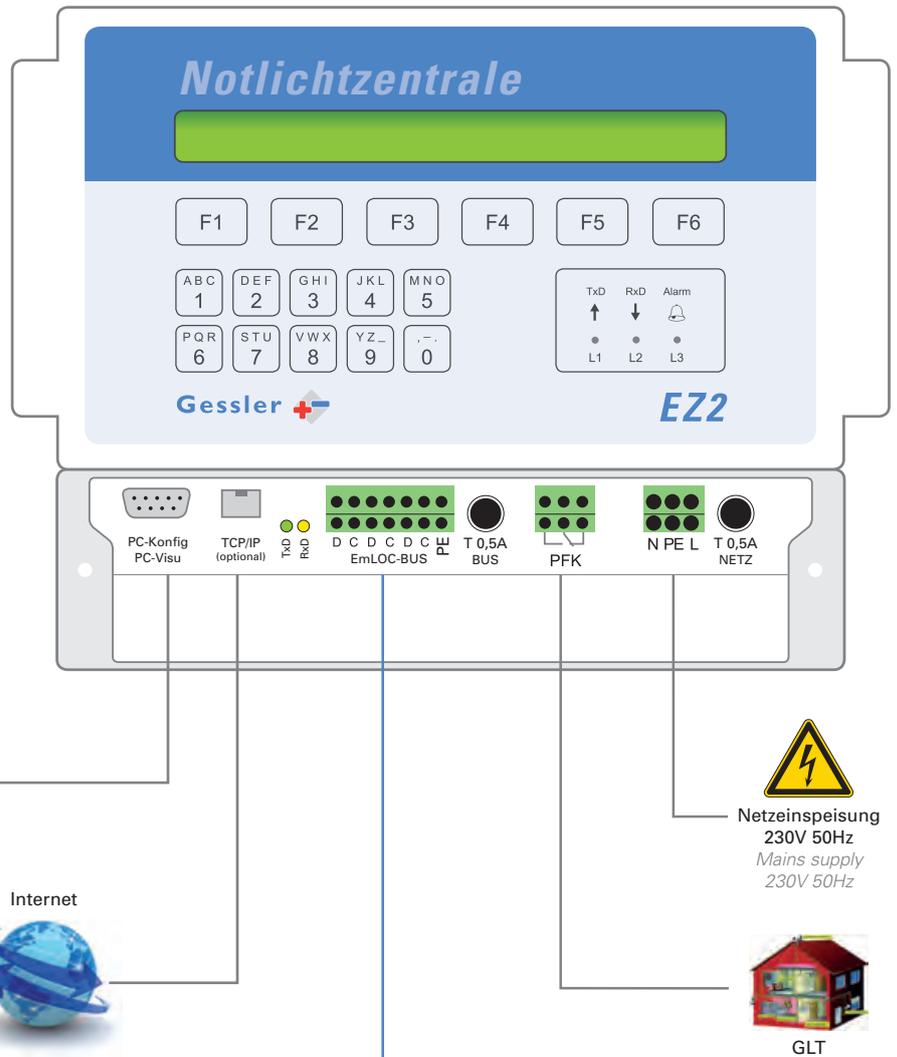
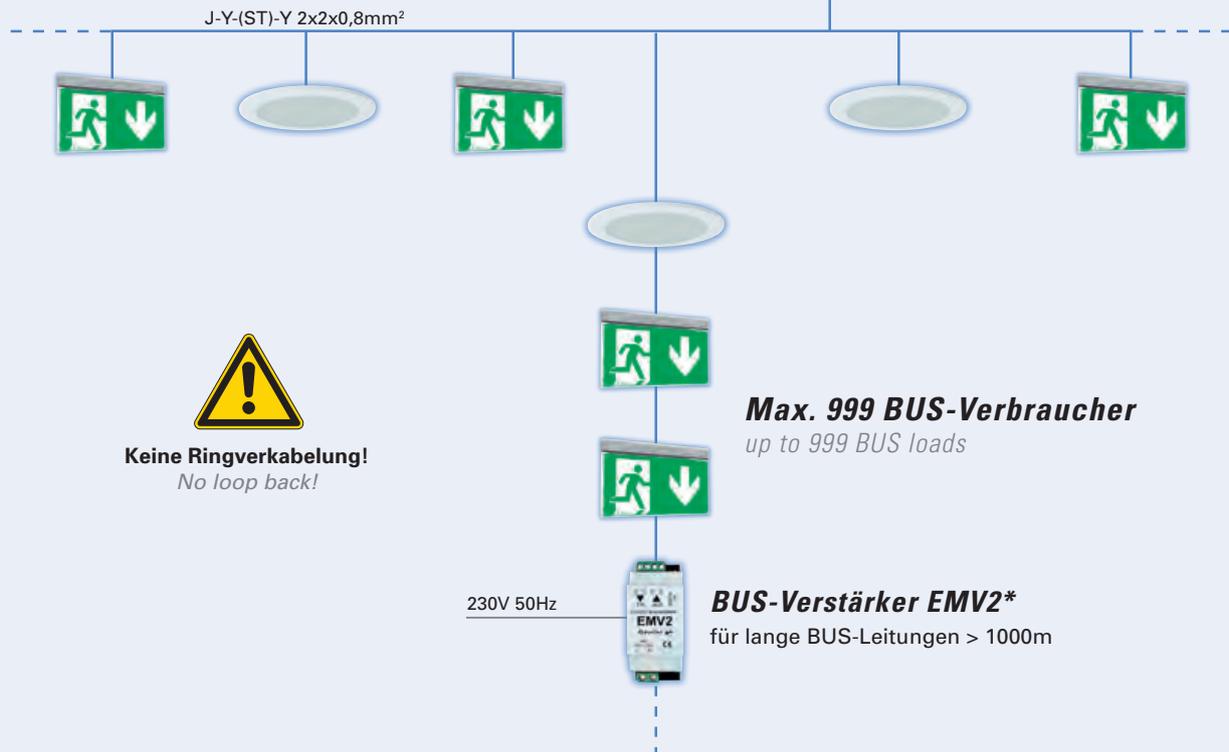
By using a standard web browser, EZ2 can be accessed by specifying the IP address. The integrated visualization software allows a user-friendly control and monitoring.



Internet



## BUS Schemata BUS shemata diagram



\*) optional



# Meldetableau MT2

## Mimic Panel MT2

Dezentes Meldetableau zum Anschluss an ein Gessler Gruppen-/Sicherheitslichtgerät.

MELDETABLEAU	MT2	ABMESSUNG
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
GEHÄUSEFARBE / casing colour	RAL 9016	
ANSCHLUSS-SPANNUNG / supply voltage	24V DC	
LED-STATUSANZEIGE / led status display	Betriebsbereit, Batteriebetrieb, Störung ready-to-operate, battery operation, fault	
SCHUTZART / protection type	IP 30	
ZUSÄTZLICHE BEDIENFUNKTION additional operation function	DS ein/aus, LED-Test, Hupe aus DS On/Off, LED test, horn off	
ARTIKELNUMMER / article number	MT2-E / MT2-A	

Meldetableau zum Einbau in einer bestehenden Geräte-Verbindungsdose mit Norm-Kombinationsabstand von 71mm gem. DIN 49073-1.

Optional mit Aufbaugehäuse erhältlich



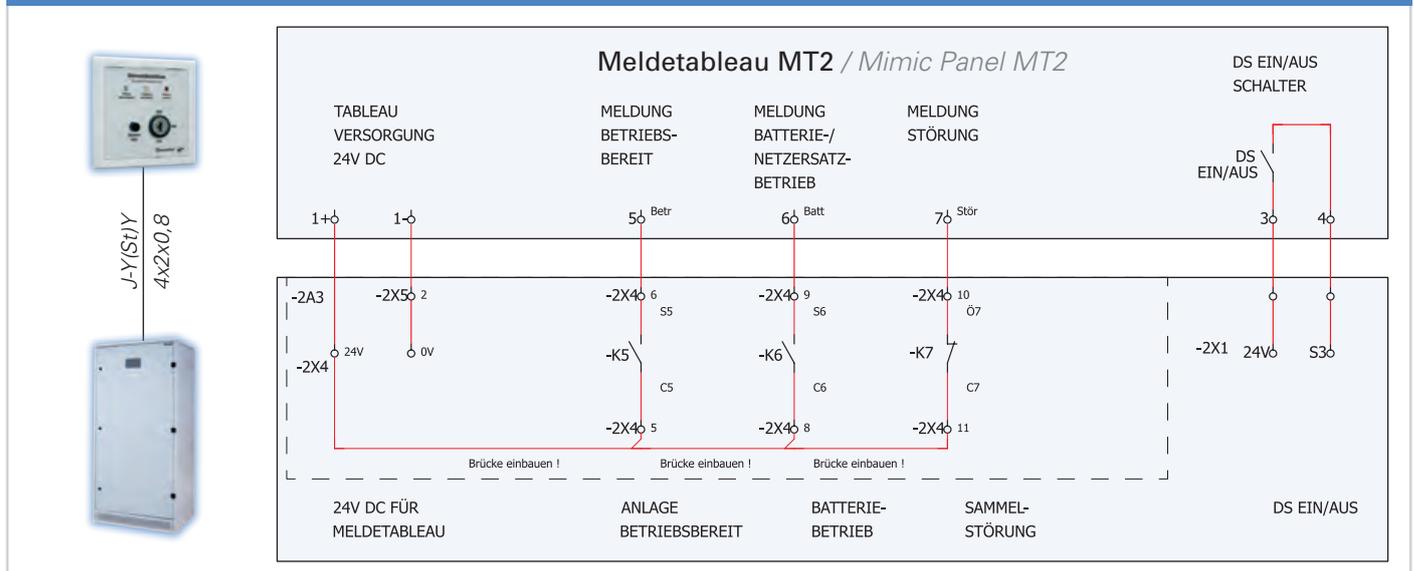
MT2-E



MT2-A

Integrierter Schlüsselschalter für Dauerlicht EIN / AUS

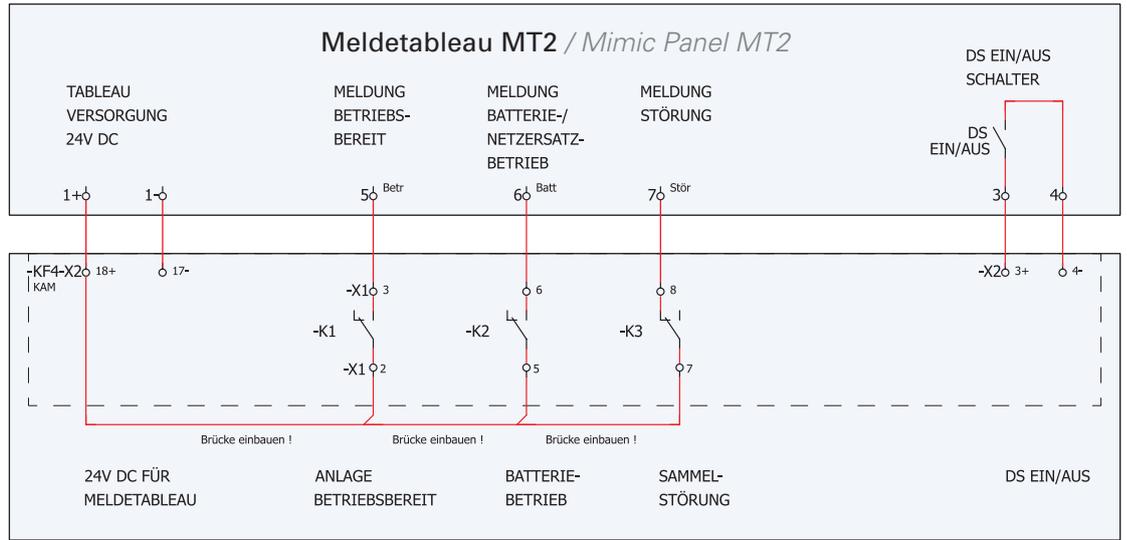
### Anschlussplan für Sibelon Systeme / Connection to Sibelon systems



## Anschlussplan für MERLIN und KV2000 Systeme / Connection to MERLIN and KV2000 systems



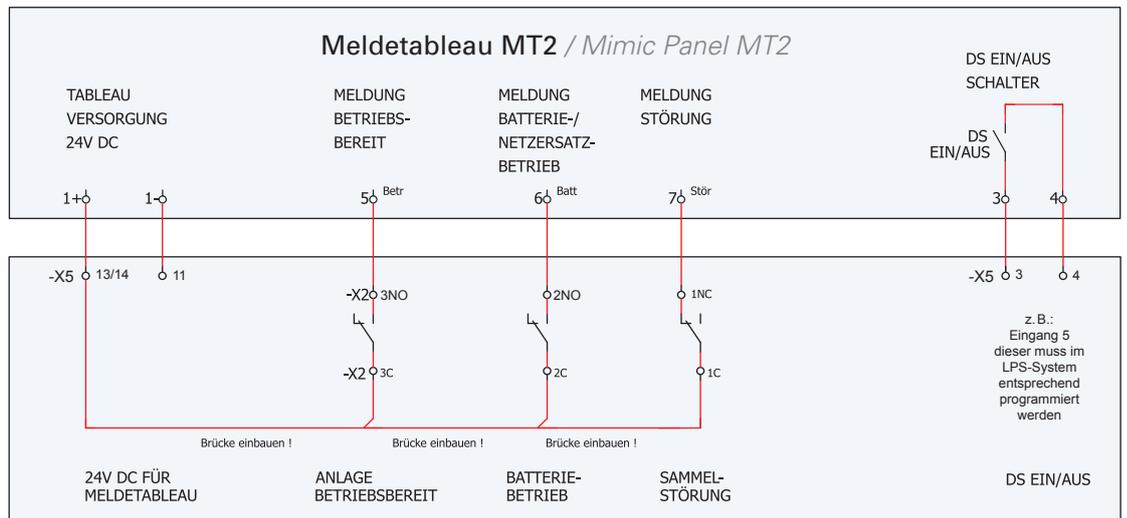
J-Y(st)Y  
4x2x0,8



## Anschlussplan für MERLIN Quattro-Systeme / Connection to MERLIN Quattro-systems



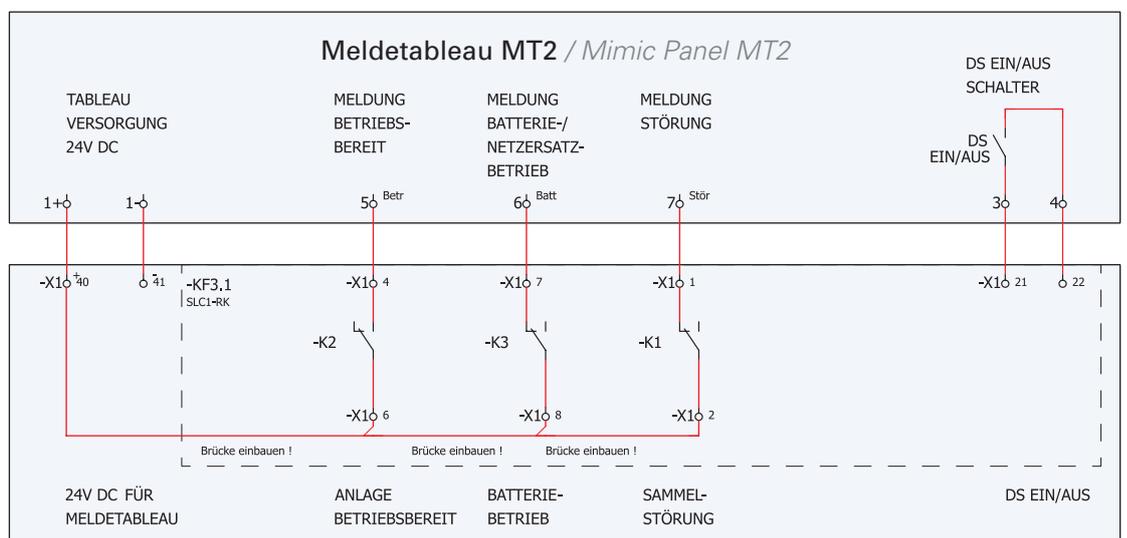
J-Y(st)Y  
4x2x0,8



## Anschlussplan für Sibecontrol, Sibelight, Sibematic und GV1500 Systeme Connection to Sibecontrol, Sibelight, Sibematic and GV1500 systems



J-Y(st)Y  
4x2x0,8





# UE220-W Umschaltweiche

Umschaltweiche für Leuchteneinbau

UMSCHALTWEICHE	UE 220-W	ABMESSUNG
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Stahlblech / steel plate	
NETZ- / NOTANSCHLUSS mains / emergency connection	230V AC / 220 V DC (+/- 20%)	
UMGEBUNGSTEMPERATUR ambient temperature	-10°C bis +40°C	
SCHALTLEISTUNG / switching capacity	250VA	
ABSICHERUNG / Fuse	4A	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
SCHUTZART / protection type	IP 20	
UMSCHALTZEIT / switch time	< 100ms	
ARTIKELNUMMER / article number	UE220-W	

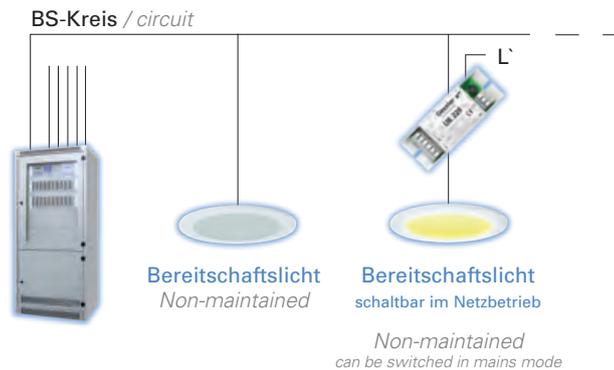


Unter Einsatz der Gessler UE220 können Leuchten der Allgemeinbeleuchtung gleichzeitig als Sicherheitsleuchte verwendet werden.

Die Gessler UE220 besitzt einen Netz- und einen Noteingang. Letzterer hat bei anstehendem SV-Netz Vorrang.

*By using the Gessler UE220, the luminaires in the general lighting system can be used as safety luminaires at the same time.*

*The Gessler UE220 has a general and standby power supply input. The latter takes precedence when there is standby power supply.*

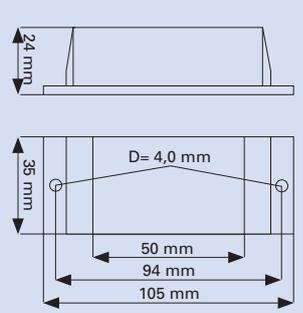


 Nur für  
Sibecontrol und NANO2  
Systeme geeignet!



# ADB01

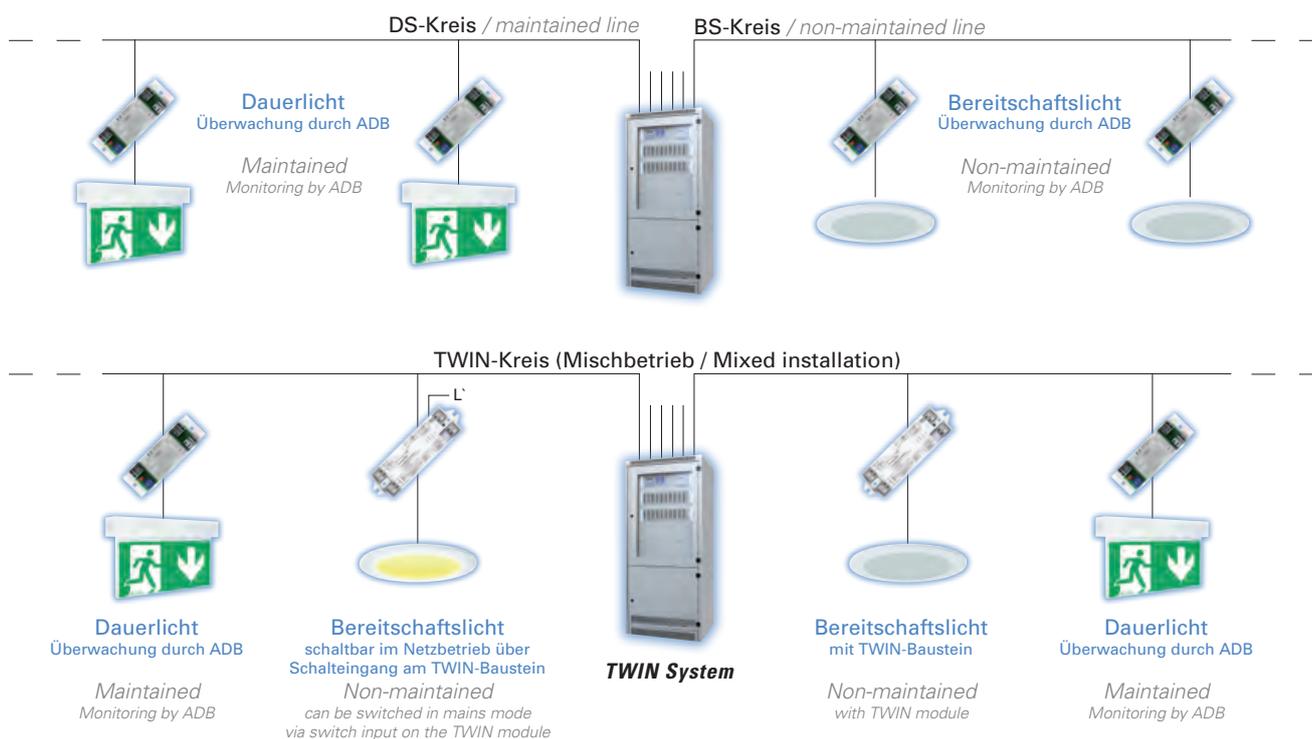
Adressbaustein zur Einzelleuchtenüberwachung

ADRESSBAUSTEIN	ADB01	ABMESSUNG
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
NETZ- / NOTANSCHLUSS mains / emergency connection	230V AC / 220V DC (+/- 20%)	
UMGEBUNGSTEMPERATUR ambient temperature	-10°C bis +45°C	
LEISTUNGSBEREICH / performance range	2-120W*	
ADRESSBEREICH / address range	1 bis 16	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
SCHUTZART / protection type	IP 20	
ARTIKELNUMMER / article number	ADB01	

*\*) bei T5-Leuchtmitteln sind geeignete EVGs zu verwenden / suitable EVGs must be used for T5 luminaires*

Unter Verwendung des Gessler Adressbausteins ADB01 kann eine Einzelleuchtenüberwachung realisiert werden. Jeder Leuchte kann ein Standorttext zugewiesen werden. Dieser wird im Display der Zentralbatterieanlage angezeigt. Es wird keine zusätzliche Datenleitung zu den Leuchten benötigt. Die Übertragung erfolgt auf der Versorgungsleitung des Zentralbatteriesystems.

*By using the Gessler address module ADB01, single luminaire monitoring can be realised. Every luminaire can be assigned to a location text which is shown in the display of the central battery system. No additional data line to the luminaires is required. Communication is realised via the power cable of the central battery system.*



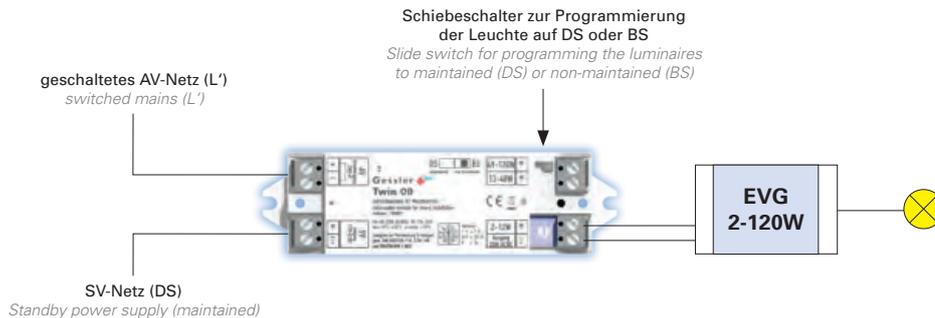


# TWIN09

Leuchtenbaustein für Mischbetrieb sowie Adressbaustein zur Einzelleuchtenüberwachung und zusätzlichem Schalteingang

LEUCHTENBAUSTEIN	TWIN09	ABMESSUNG
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
NETZ- / NOTANSCHLUSS mains / emergency connection	230V AC / 220V DC (+/- 20%)	
UMGEBUNGSTEMPERATUR ambient temperature	-10°C bis +55°C (tc = 70°C)	
LEISTUNGSBEREICH / performance range	2-120W*	
ADRESSBEREICH / address range	1 bis 16	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
SCHUTZART / protection type	IP 20	
ARTIKELNUMMER / article number	TWIN09	

\*) bei T5-Leuchtmitteln sind geeignete EVGs zu verwenden / suitable EVGs must be used for T5 luminaires



Unter Einsatz des Gessler TWIN09-Bausteins können die drei Schaltungsarten (Dauer-, Bereitschafts- und geschaltetes Dauerlicht) in einem Stromkreis realisiert werden. Das bedeutet eine erhebliche Einsparung bei der Installation bzw. Reduzierung der Brandlast.

By using the Gessler TWIN09-block the three circuit types (maintained, switch maintained and non-maintained) can be realized in a circuit. This means a considerable saving in the installation and reduce the fire load. The block can be used in AC and DC networks.

Die angeschlossenen Leuchten können überwacht und mit der Allgemeinbeleuchtung mitgeschaltet werden. Die Datenübertragung erfolgt auf der Versorgungsleitung vom Zentralbatteriesystem. Bei Störung einer einzelnen Leuchte kann der genaue Standort auf dem Display der Zentralanlage angezeigt werden.

The connected luminaires can be monitored and be energized by signal input with general lighting. Communication takes place on the supply line from the central battery system. In case of failure of any single light, the exact location can be shown on the display of the central plant.

## TWIN-Kreis – Mischbetrieb mit Einzelleuchtenüberwachung Mixed installation with single luminaire monitoring





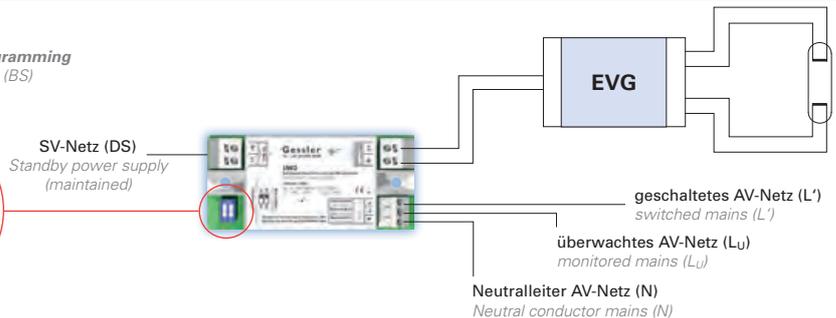
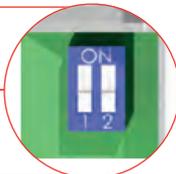
# Intelligente Weiche UW2

Freie Programmierung der Leuchte als Dauer- bzw. Bereitschaftslicht.  
Überwachung des AV-Netzes über integrierten Netzwächter.

UMSCHALTWEICHE	UW2	ABMESSUNG
<b>GEHÄUSEMATERIAL</b> / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
<b>NETZ-/ NOTANSCHLUSS</b> mains / emergency connection	230V AC / 220V DC (+/- 20%)	
<b>UMGEBUNGSTEMPERATUR</b> ambient temperature	-10°C bis +40°C	
<b>NETZWÄCHTER SCHWELLSCHWELLE</b> mains sensor switching threshold	185V AC	
<b>SCHALTLEISTUNG</b> / switching capacity	600VA	
<b>UMSCHALTZEIT</b> / switch time	< 100ms	
<b>SCHUTZKLASSE</b> / protection class	I	
<b>SCHUTZART</b> / protection type	IP 20	
<b>BESONDERHEIT</b> / special aspect	Netzwächter-Eingang / mains sensor input	
<b>ARTIKELNUMMER</b> / article number	UW2	

**Schiebeschalter zur Programmierung / Slide switch for programming**  
1: Leuchte auf DS oder BS / maintained (DS) or non-maintained (BS)  
2: Netzwächter Ein oder Aus / mains sensor on or off

1: Schaltungsart switching type	DS OFF	2: Netzwächter mains sensor
	BS ON	
1: Schaltungsart switching type	DS OFF	2: Netzwächter mains sensor
	BS ON	



Unter Einsatz des Gessler UW2-Bausteins können die drei Schaltungsarten (Dauer-, Bereitschafts- und geschaltetes Dauerlicht) in einem Stromkreis realisiert werden. Dies bedeutet eine erhebliche Einsparung bei der Installation bzw. Reduzierung der Brandlast.

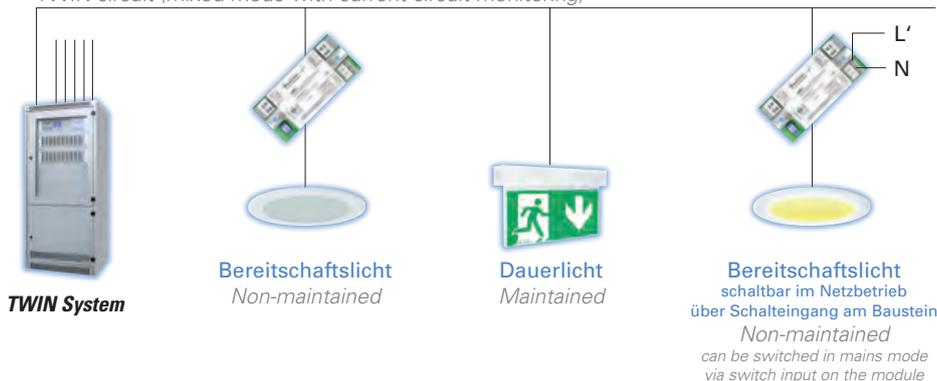
Die UW2 schaltet die Leuchte ein, wenn:

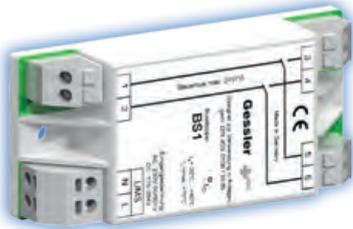
- die geschaltete Phase (L') ansteht
- das AV-Netz ausfällt (Netzwächterfunktion)
- eine Gleichspannung am SV-Eingang ansteht
- TWIN-Spannung am SV-Eingang ansteht
- der Betriebsartenschalter auf DS geschaltet ist

By using the Gessler UW2 module means that three switch types (maintained, switch maintained and non-maintained) can be realised in one circuit. This results in significant savings during installation and a reduction of the thermal load.

- The UW2 switches the light on, if
- the switched phase (L') is raised
  - the mains fails (mains sensor function)
  - there is a DC voltage at the SV input
  - there is TWIN voltage at the SV input
  - the operating type switch is set to DS

**TWIN-Kreis (Mischbetrieb mit Stromkreisüberwachung)**  
TWIN circuit (mixed mode with current circuit monitoring)





# BUS-Stopper BS1

Schaltmodul für Leuchteinbau zum Trennen des BUS-Signals bei Ausfall bzw. Störung des AV-Netzes

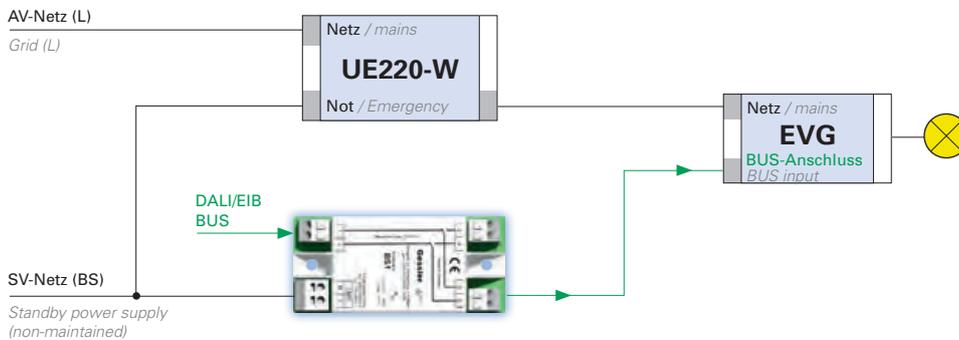
BUS-STOPPER	BS1	ABMESSUNG
<b>GEHÄUSEMATERIAL</b> / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
<b>NETZ- / NOTANSCHLUSS</b> mains / emergency connection	230V AC / 220V DC (+/- 20%)	
<b>UMGEBUNGSTEMPERATUR</b> ambient temperature	-10°C bis +40°C	
<b>SCHUTZKLASSE</b> / protection class	I	
<b>SCHUTZART</b> / protection type	IP 20	
<b>BESONDERHEIT</b> / special aspect	Klemmen für Durchgangsverdrahtung terminals for feed-through wiring	
<b>ARTIKELNUMMER</b> / article number	BS1	

Das BS1 trennt bei anstehendem SV-Netz am Not-Eingang das BUS-Signal vom EVG. Geeignet für alle dimmbaren EVGs, welche bei fehlendem BUS-Signal automatisch aufregeln.

When there is a standby power supply on the emergency input, the BS1 separates the BUS signal from the EVG. Suitable for all dimmable EVGs, that automatically assume regulation when there is no BUS signal.

## DALI / EIB

ohne Einzelleuchtenüberwachung / without single luminaire monitoring



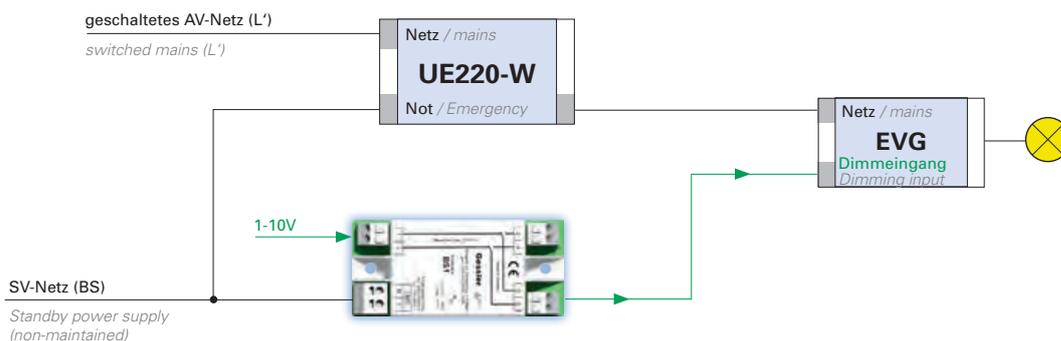
### DALI

Nach Test- und Notbetrieb muss zu allen DALI-Notleuchten der zuletzt übermittelte DALI-Befehl erneut übertragen werden. Hierzu stellen wir einen DALI-Kontakt (Schließer) im Zentralgerät zur Verfügung welcher bauseits umgesetzt werden muss.

After the test and emergency mode, the last transferred DALI command needs to be sent to all DALI emergency luminaires again. To this end, there is a DALI contact (open contact) in the central unit that is implemented on site.

## 1-10V Steuerung / control

ohne Einzelleuchtenüberwachung / without single luminaire monitoring





# BUS-Stopper BS2

Schaltmodul für Mischbetrieb zum Trennen des BUS-Signals bei Ausfall bzw. Störung des AV-Netzes

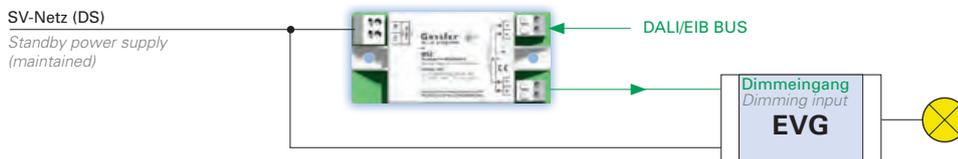
BUS-STOPPER	BS2	ABMESSUNG
<b>GEHÄUSEMATERIAL</b> / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
<b>NETZ- / NOTANSCHLUSS</b> mains / emergency connection	230V AC / 220V DC (+/- 20%)	
<b>UMGEBUNGSTEMPERATUR</b> ambient temperature	-10°C bis +40°C	
<b>SCHUTZKLASSE</b> / protection class	I	
<b>SCHUTZART</b> / protection type	IP 20	
<b>STEUERBUS</b> / control bus	max. 24V/1A	
<b>BESONDERHEIT</b> / special aspect	Klemmen für Durchgangsverdrahtung terminals for feed-through wiring	
<b>ARTIKELNUMMER</b> / article number	BS2	

Das BS2 trennt im Test- und Notlichtbetrieb das BUS-Signal vom EVG. Geeignet für alle dimmbaren EVGs, welche bei fehlendem BUS-Signal automatisch aufregeln.

The BS2 separates the BUS signal from the EVG in test and emergency mode. Suitable for all dimmable EVGs, that automatically assume regulation when there is no BUS signal.

## DALI / EIB

### ohne Einzelleuchtenüberwachung / without single luminaire monitoring



### mit Einzelleuchtenüberwachung / with single luminaire monitoring



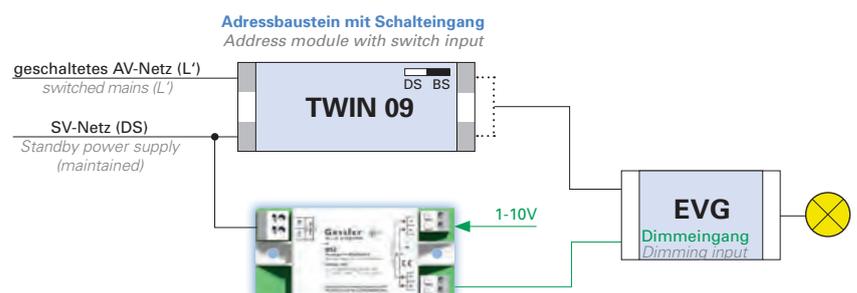
#### DALI

Nach Test- und Notbetrieb muss zu allen DALI-Notleuchten der zuletzt übermittelte DALI-Befehl erneut übertragen werden. Hierzu stellen wir einen DALI-Kontakt (Schließer) im Zentralgerät zur Verfügung welcher bauseits umgesetzt werden muss.

After the test and emergency mode, the last transferred DALI command needs to be sent to all DALI emergency luminaires again. To this end, there is a DALI contact (open contact) in the central unit that is implemented on site.

## 1-10V Steuerung / control

### mit Einzelleuchtenüberwachung with single luminaire monitoring





**Nur für  
MERLIN Systeme  
geeignet!**

# MLB10

Merlin Leuchten-Baustein zur Einzelleuchtenüberwachung  
mit zusätzlichem Schalteingang

LEUCHTENBAUSTEIN	MLB10	ABMESSUNG
<b>GEHÄUSEMATERIAL</b> / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
<b>NETZ- / NOTANSCHLUSS</b> mains / emergency connection	230V AC / 220V DC (+/- 20%)	
<b>UMGEBUNGSTEMPERATUR</b> ambient temperature	-10°C bis +55°C	
<b>LEISTUNGSBEREICH</b> / performance range	2-120W	
<b>ADRESSBEREICH</b> / address range	1 bis 20	
<b>SCHUTZKLASSE</b> / protection class	I	
<b>SCHUTZART</b> / protection type	IP 20	
<b>ARTIKELNUMMER</b> / article number	MLB10	

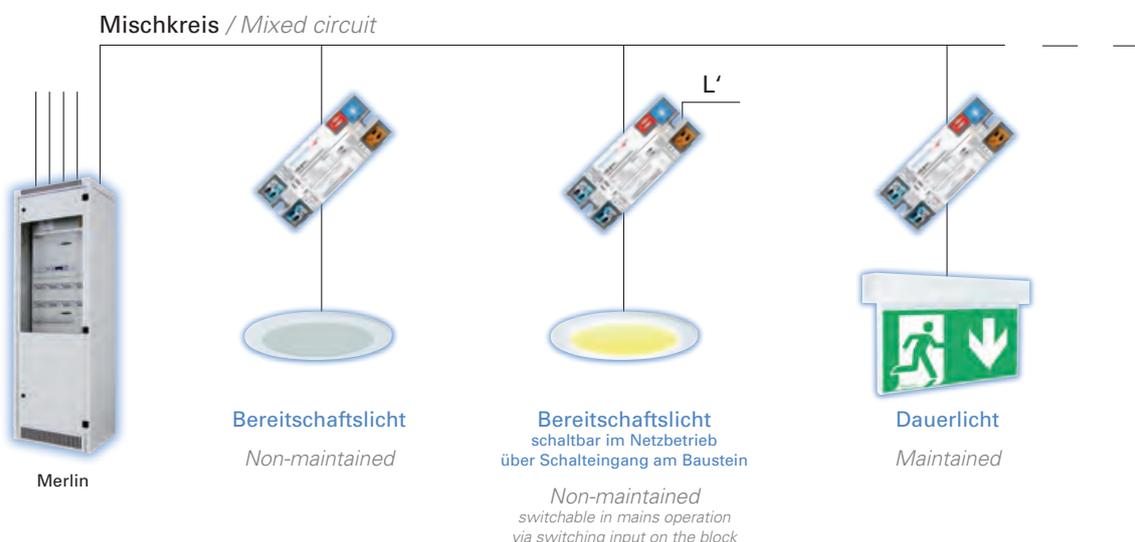


Unter Einsatz des Gessler MLB10-Bausteins können die drei Schaltungsarten (Dauer-, Bereitschafts- und geschaltetes Dauerlicht) in einem Stromkreis realisiert werden. Das bedeutet eine erhebliche Einsparung bei der Installation bzw. Reduzierung der Brandlast. Der Baustein kann in AC- und DC Netzen verwendet werden.

Die angeschlossenen Leuchten können überwacht und über den Schalteingang mit der Allgemeinbeleuchtung mitgeschaltet werden. Die Datenübertragung erfolgt auf der Versorgungsleitung vom Zentralbatteriesystem. Bei Störung einer einzelnen Leuchte kann der genaue Standort auf dem Display der Zentralanlage angezeigt werden.

By using the Gessler MLB10 block the three circuit types (maintained, switch maintained and non-maintained) can be realized in a circuit. This means a considerable saving in the installation and reduce the fire load. The block can be used in AC and DC networks.

The connected luminaires can be monitored and be energized by signal input with general lighting. Communication takes place on the supply line from the central battery system. In case of failure of any single light, the exact location can be shown on the display of the central plant.





**Nur für  
MERLIN Systeme  
geeignet!**

# MLB10DD

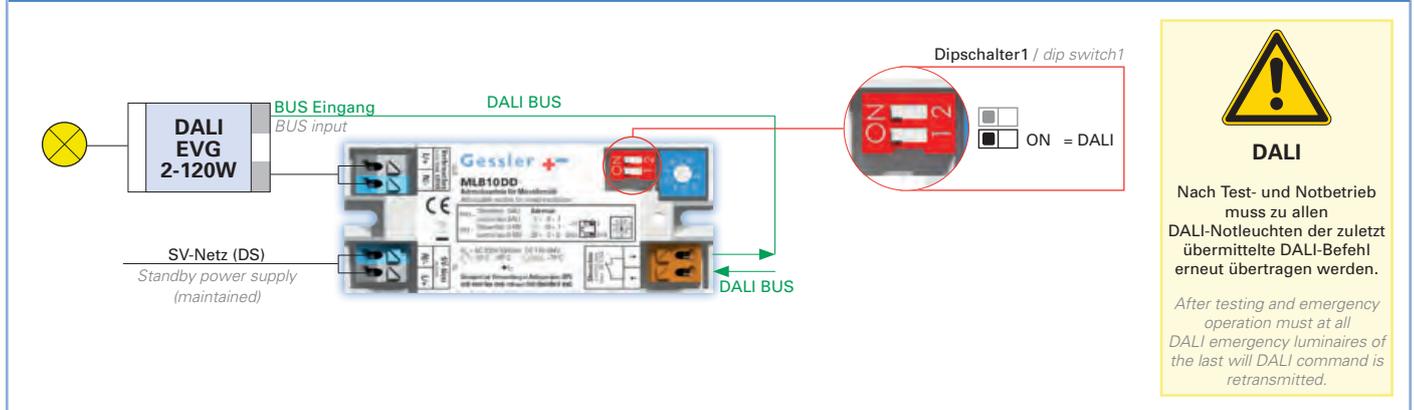
Merlin Leuchten-Baustein zur Einzelleuchtenüberwachung mit DALI-Auftrennung im Test- und Notbetrieb

LEUCHTENBAUSTEIN	MLB10DD	ABMESSUNG
<b>GEHÄUSEMATERIAL</b> / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
<b>NETZ- / NOTANSCHLUSS</b> mains / emergency connection	230V AC / 220V DC (+/- 20%)	
<b>UMGEBUNGSTEMPERATUR</b> ambient temperature	-10°C bis +55°C	
<b>LEISTUNGSBEREICH</b> / performance range	2-120W	
<b>ADRESSBEREICH</b> / address range	1 bis 20	
<b>SCHUTZKLASSE</b> / protection class	I	
<b>SCHUTZART</b> / protection type	IP 20	
<b>ARTIKELNUMMER</b> / article number	MLB10DD	

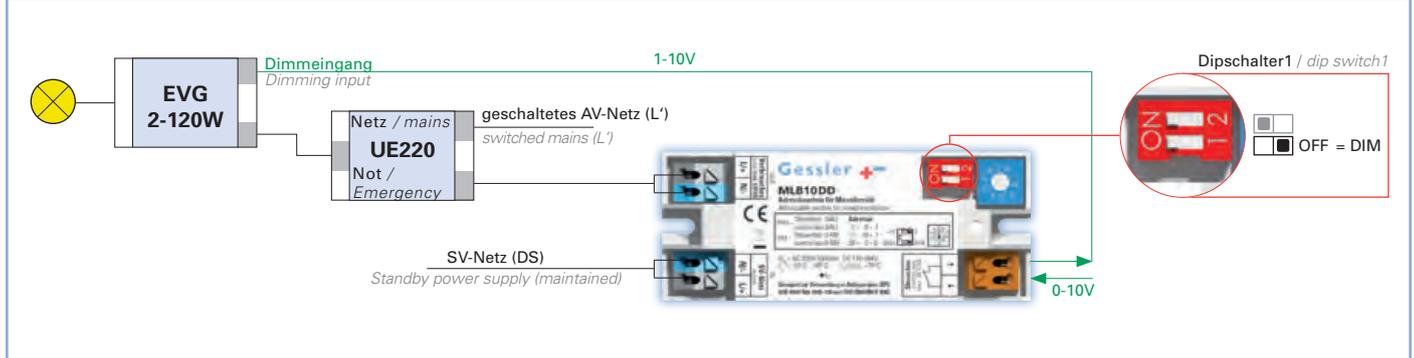
Der MLB10DD trennt im Test- und Notbetrieb das BUS-Signal vom EVG. Geeignet für alle dimmbaren EVGs, welche bei fehlendem BUS-Signal automatisch aufregeln.

The MLB10DD separates the BUS signal from the ECG in testing and emergency operation. Suitable for all dimmable ballasts that automatically turn on full when there is no bus signal.

## DALI



## 1-10V Steuerung / control





# LB1/009

SIBELON Leuchten-Baustein zur Einzelleuchtenüberwachung mit zusätzlichem Schalteingang

LEUCHTENBAUSTEIN	LB1/009	ABMESSUNG
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
NETZ- / NOTANSCHLUSS mains / emergency connection	230V AC / 220V DC (+/- 20%)	
UMGEBUNGSTEMPERATUR ambient temperature	-10°C bis +60°C	
LEISTUNGSBEREICH / performance range	2-200W	
ADRESSBEREICH / address range	1 bis 20	
MAX. EINSCHALTSTROM EVG max. activation current EVG	45A / 5ms	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
SCHUTZART / protection type	IP 20	
ARTIKELNUMMER / article number	LB1/009	

Schalteingang (230V AC) / 1ph-Netzwärter (230V AC) über Schiebeschalter wählbar  
Switch input (230V AC) / 1ph mains sensor (230V AC) can be selected via the slide switch

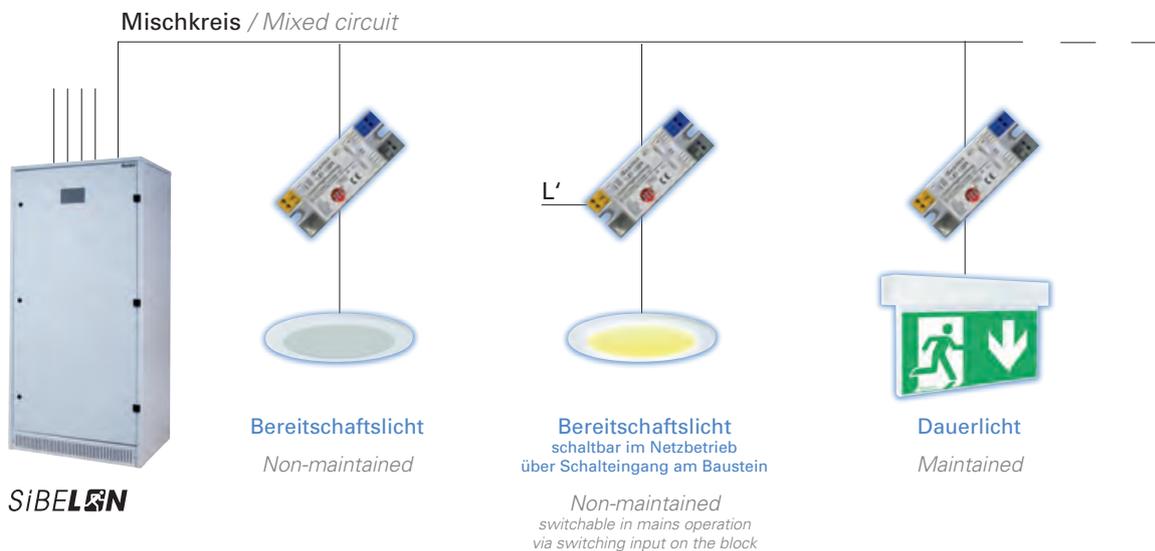


Unter Einsatz des Gessler LB1/009 Bausteins können die drei Schaltungsarten (Dauer-, Bereitschafts- und geschaltetes Dauerlicht) in einem Stromkreis realisiert werden. Das bedeutet eine erhebliche Einsparung bei der Installation bzw. Reduzierung der Brandlast.

By using the Gessler LB1/009 module means that three switch types (maintained, switch maintained and non-maintained) can be realised in one circuit. This results in significant savings during installation and a reduction of the thermal load.

Die angeschlossenen Leuchten können überwacht und über den Schalteingang mit der Allgemeinbeleuchtung mitgeschaltet werden. Die Datenübertragung erfolgt über die Versorgungsleitung vom Zentralbatteriesystem. Bei Störung einer einzelnen Leuchte kann der genaue Standort auf dem Display der Zentralanlage angezeigt werden.

This means that connected luminaires can be monitored and also activated with the general lighting. The data is transferred via the power cable from the central battery system. In the event of any faults in individual luminaires, the exact location can be shown on the display on the central system.





## LB1/009DD

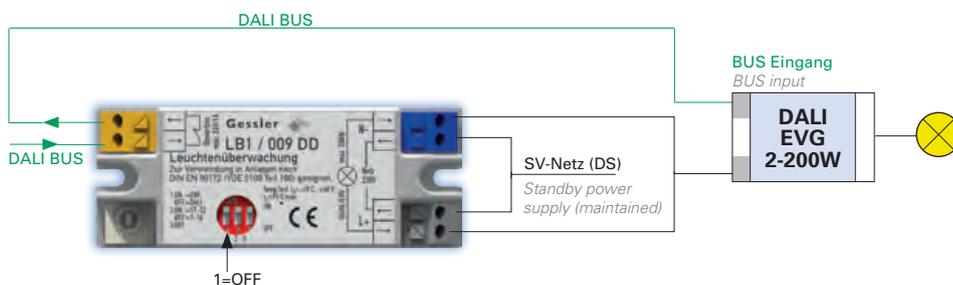
SIBELON Leuchten-Baustein zur Einzelleuchtenüberwachung mit DALI Auftrennung im Test- und Notbetrieb

LEUCHTENBAUSTEIN	LB1/009DD	ABMESSUNG
<b>GEHÄUSEMATERIAL</b> / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
<b>NETZ- / NOTANSCHLUSS</b> mains / emergency connection	230V AC / 220V DC (+/- 20%)	
<b>UMGEBUNGSTEMPERATUR</b> ambient temperature	-10°C bis +60°C	
<b>LEISTUNGSBEREICH</b> / performance range	2-200W	
<b>ADRESSBEREICH</b> / address range	1 bis 20	
<b>MAX. EINSCHALTSTROM EVG</b> max. activation current EVG	45A / 5ms	
<b>SCHUTZKLASSE</b> / protection class	I	
<b>SCHUTZART</b> / protection type	IP 20	
<b>ARTIKELNUMMER</b> / article number	LB1/009DD	

Der LB1/009DD trennt im Test- und Notbetrieb die BUS-Leitung vom EVG. Geeignet für alle dimmbaren EVGs, welche bei fehlendem BUS-Signal automatisch aufregeln.

The LB1/009DD separates the BUS line from the EVG in the test and emergency mode. Suitable for all dimmable EVGs, that automatically assume regulation when there is no BUS signal.

### DALI

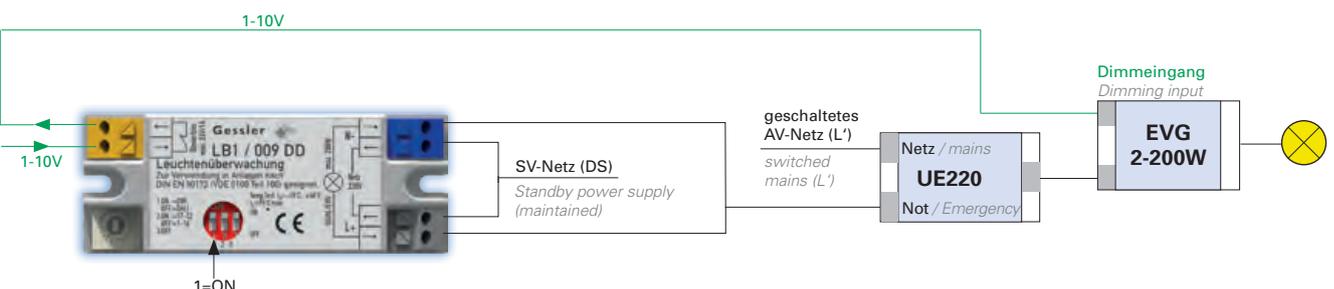


#### DALI

Nach Test- und Notbetrieb muss zu allen DALI-Notleuchten der zuletzt übermittelte DALI-Befehl erneut übertragen werden.

After the test and emergency mode, the last transferred DALI command needs to be sent to all DALI emergency luminaires again.

### 1-10V Steuerung / control



# Notlicht-Einbauelemente Serie NLE

Unter Verwendung eines Gessler NLE können handelsübliche Leuchten zu Einzelbatterie-Sicherheitsleuchten umfunktioniert werden

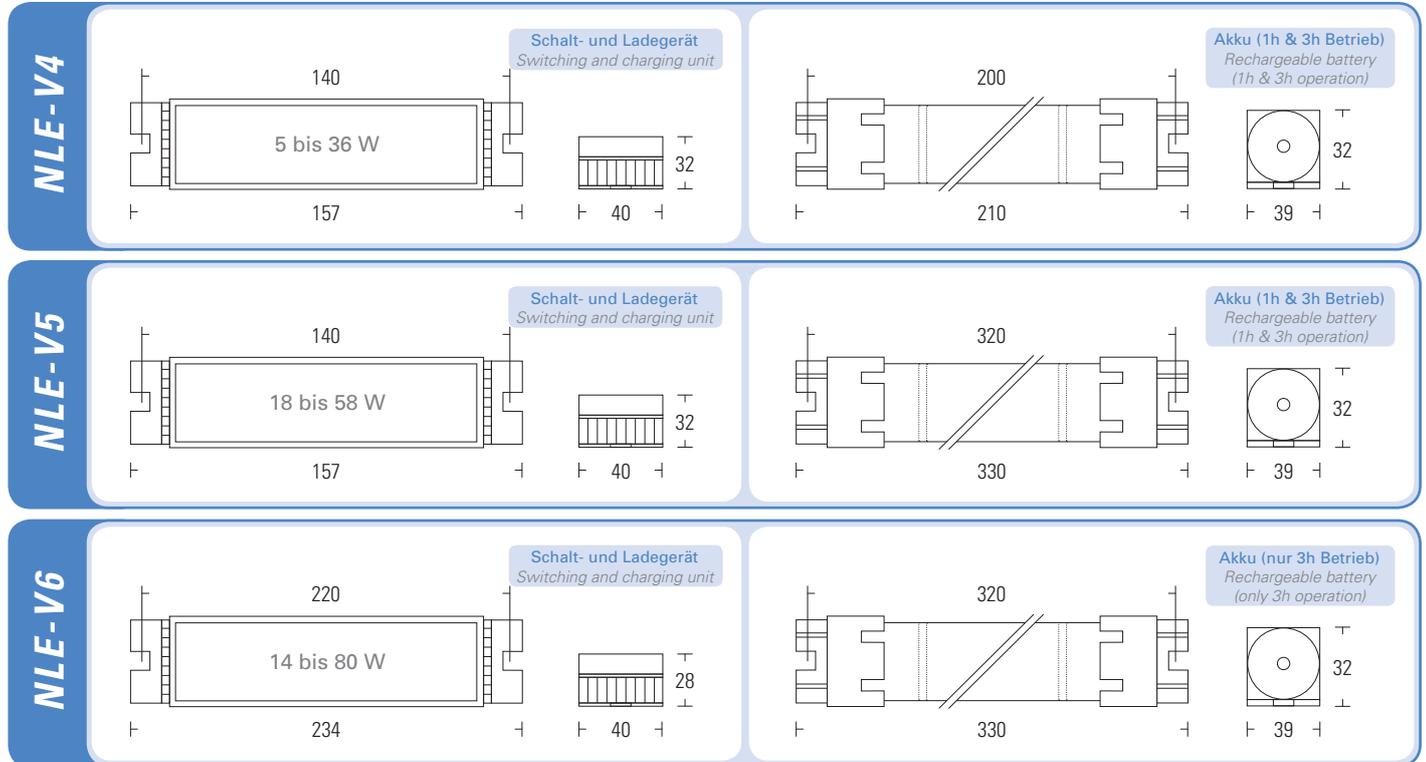
NOTLICHT-EINBAUELEMENT	NLE-V4	NLE-V5	NLE-V6
ÜBERBRÜCKUNGSZEIT / duration time	1h / 3h	1h / 3h	3h
GEEGEIGNETE VORSCHALTGERÄTE suitable ballasts	EVG / VVG / KVG		
ANSCHLUSS-SPANNUNG / supply voltage	230V 50Hz		
LEUCHTMITTELTYPEN / luminaire types	LL / TC-SE / TC-DEL		
STECKKLEMMEN / plug-in terminal	bis 1,5mm <sup>2</sup>		
NiCd-AKKU (1h & 3h) / NiCd-battery	3,6V / 4Ah	6V / 4Ah	6V / 4Ah (nur 3h)
TEMPERATURBEREICH / temperature range	+5°C bis +40°C		
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Kunststoff / polycarbonate		
ÜBERWACHUNG OPTIONAL monitoring optional	Auto-Check / BUS-Check		
ARTIKELNUMMER / article number	NLE-V4	NLE-V5	NLE-V6

## Lichtstromtabelle / light performance

LEUCHTMITTELTYP / luminaire type		NLE-V4		NLE-V5		NLE-V6
		1h	3h	1h	3h	3h
6 (G5)	T5	25 %	15 %	-	-	-
8 (G5)	T5	23 %	14 %	-	-	-
13 (G5)	T5	17 %	11 %	-	-	-
18 (G13)	T8	14 %	8 %	28 %	12 %	18,3 %
36 (G13)	T8	9 %	5 %	22 %	10 %	13,8 %
58 (G13)	T8	8 %	-	15 %	7 %	9 %
20 (G10q)	T/R	9 %	5 %	22 %	8 %	-
22 (G10q)	T/R	-	-	-	-	14,2 %
32 (G10q)	T/R	9 %	6 %	20 %	8 %	12,4 %
40 (G10q)	T/R	9 %	-	22 %	10 %	8 %
10 (GR10q)	PLQ	24 %	15 %	-	-	-
16 (GR10q)	PLQ	19 %	13 %	-	-	-
28 (GR10q)	PLQ	12 %	8 %	29 %	13 %	8,9 %
38 (GR10q)	PLQ	9 %	-	19 %	8 %	7 %
10 (G24q)	TCD	20 %	13 %	-	-	-
13 (G24q)	TCD	21 %	14 %	-	-	-
18 (G24q)	TCD	15 %	9 %	36 %	17 %	20 %
26 (G24q)	TCD	11 %	8 %	26 %	13 %	17 %
10 (Gx24q)	T/E	20 %	13 %	-	-	-
13 (Gx24q)	T/E	21 %	13 %	-	-	-
18 (Gx24q)	T/E	15 %	9 %	36 %	17 %	17 %
28 (Gx24q)	T/E	-	-	23 %	13 %	13 %
32 (Gx24q)	T/E	10 %	-	21 %	12 %	15 %
42 (Gx24q)	T/E	10 %	-	22 %	-	12 %
5 (2G7)	PL	26 %	16 %	-	-	-
7 (2G7)	PL	23 %	16 %	-	-	-
9 (2G7)	PL	24 %	14 %	-	-	-
11 (2G7)	PL	24 %	14 %	-	-	-
18 (2G10)	TCF	12 %	7 %	25 %	10 %	10 %
24 (2G10)	TCF	10 %	7 %	21 %	10 %	10 %
36 (2G10)	TCF	9 %	6 %	20 %	9 %	9 %
18 (2G11)	PL	11 %	6 %	24 %	7 %	7 %
24 (2G11)	PL	10 %	6 %	27 %	11 %	11 %
36 (2G11)	PL	8 %	5 %	20 %	9 %	9 %
40 (2G11)	PL	9 %	-	21 %	12 %	12 %
55 (2G11)	PL	7 %	-	15 %	7 %	7 %
14 FHE (G5)	T5	19 %	12 %	42 %	19 %	19 %
21 FHE (G5)	T5	18 %	12 %	36 %	18 %	18 %
24 FHO (G5)	T5	11 %	9 %	26 %	11 %	11 %
28 FHE (G5)	T5	18 %	6 %	34 %	-	15,3 %
35 FHE (G5)	T5	-	-	30 %	-	16,3 %
39 FHO (G5)	T5	9 %	-	20 %	10 %	11,3 %
49 FHO (G5)	T5	10 %	-	21 %	-	9,4 %
54 FHO (G5)	T5	8 %	-	17 %	-	8,1 %
80 FHO (G5)	T5	-	-	-	-	5,5 %
2 x 8 (G5)	T5	-	-	-	-	31 %
2 x 18 (G13)	T5	-	-	-	-	13,6 %

# 5-80W

## Abmessungen / Dimensions



## Optional

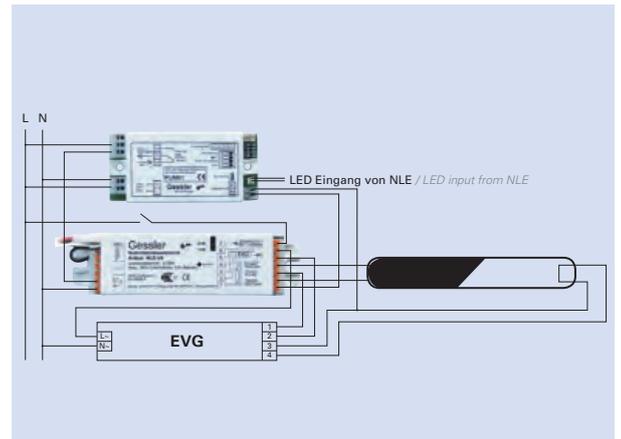
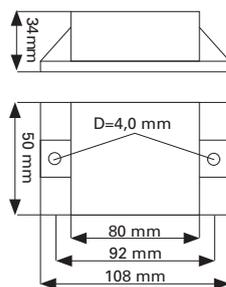
### Selbstüberwacht / Self-monitored: (+ PUM01)

Anschlusspläne unter [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

Der PUM 01 führt den von der VDE geforderten wöchentlichen Funktionstest selbstständig durch. Fehlermeldungen werden über eine farbige LED angezeigt.

The PUM 01 carries out the weekly function test stipulated by the VDE independently. Fault messages are displayed via a coloured LED.

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| ● Netzbetrieb<br>mains operation   | ● Netzausfall<br>mains failure              |
| 1x ⚡ Testbetrieb<br>test operation | 1x ⚡ Akkuspannung<br>battery voltage        |
|                                    | 2x ⚡ Ladefehler<br>charging fault           |
|                                    | 3x ⚡ Temperaturfehler<br>temperature sensor |
|                                    | 4x ⚡ Leuchtmittelfehler<br>luminaire fault  |

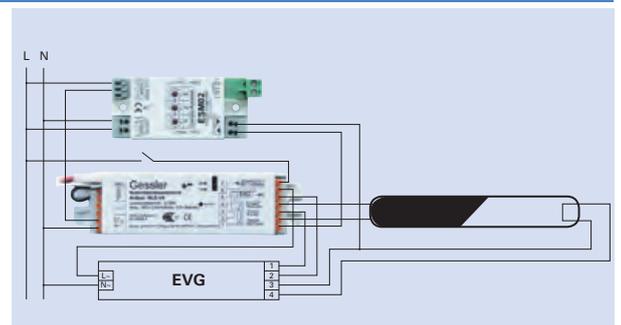
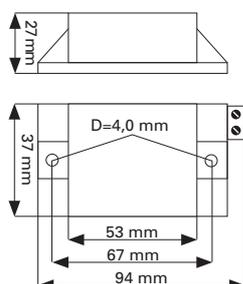


### BUS-Überwacht / BUS monitored: (+ ESM02)

Anschlusspläne unter [www.gessler.de](http://www.gessler.de)

Bei einer Funktionsstörung wird eine Fehlermeldung an die BUS-Zentrale übermittelt. Der Status des Einbauelementes wird an der Überwachungszentrale angezeigt. Hierdurch ist eine Überwachung des NLE von zentraler Stelle möglich.

In the event of a functional fault, a fault message is sent to the BUS centre. The status of the installation element is displayed on the monitoring centre. This allows monitoring of the NLE from a central point.





# ELU4-S

Überwachungsbaustein zur Einzelleuchtenüberwachung in AC-Netzen

ÜBERWACHUNGSBAUSTEIN	ELU4-S	ABMESSUNG
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
NETZANSCHLUSS / mains connection	230V AC (+10% / - 15%)	
UMGEBUNGSTEMPERATUR / ambient temperature	+10°C bis +40°C	
LEISTUNGSBEREICH / performance range	4-200VA	
SCHUTZART / protection type	IP20	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ADRESSBEREICH / address range	1 bis 999	
ARTIKELNUMMER / article number	ELU4S	

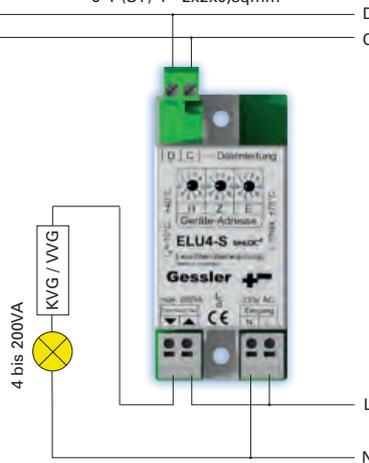


Internetanbindung (optional)



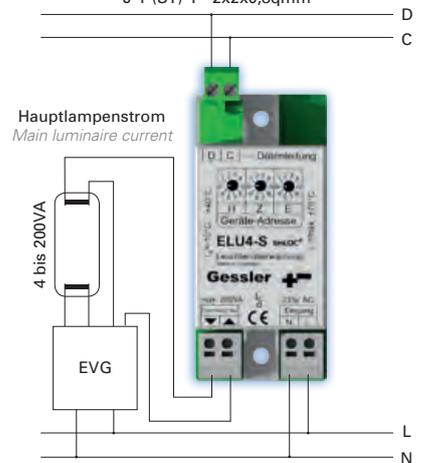
PC-Visualisierung (optional)  
PC visualisation (optional)

Busleitung / Bus line  
J-Y-(ST)-Y 2x2x0,8qmm



Schaltbeispiel 1: KVG und VVG  
Circuit example 1: KVG and VVG

Busleitung / Bus line  
J-Y-(ST)-Y 2x2x0,8qmm



Schaltbeispiel 2: EVG  
Circuit example 2: EVG

Der Gessler ELU4-S Baustein ermöglicht eine Einzelleuchtenüberwachung in AC-Netzen. Über eine BUS-Leitung J-Y-(ST)-Y 2x2x0,8 qmm können bis zu 999 Leuchten an einer zentralen Stelle überwacht und visualisiert (optional) werden.

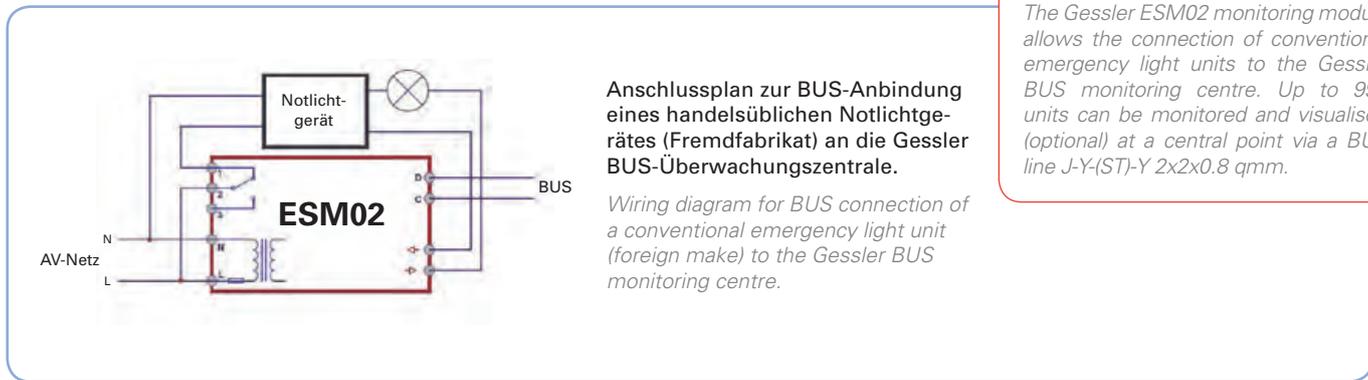
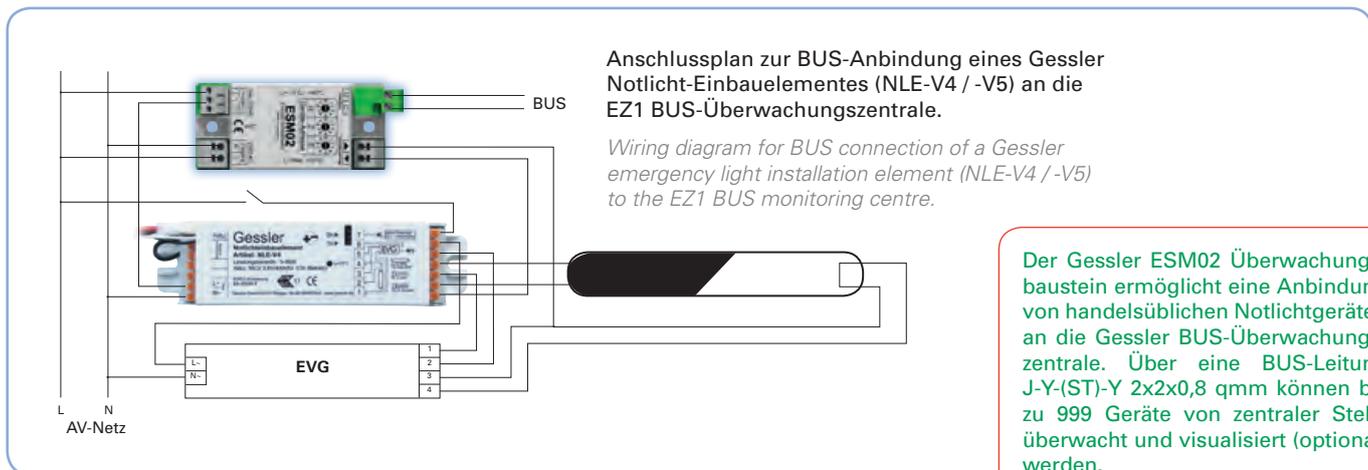
The Gessler ELU4-S module allows single luminaire monitoring in AC mains. Up to 999 luminaires can be monitored and visualised (optional) at a central point via a BUS line J-Y-(ST)-Y 2x2x0.8 qmm.



# ESM02

Überwachungsbaustein für Notlichtgeräte zur Anbindung an Gessler BUS-Zentrale

ÜBERWACHUNGSBAUSTEIN	ESM02	ABMESSUNG
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
NETZANSCHLUSS / mains connection	230V AC (+10% / - 15%)	
UMGEBUNGSTEMPERATUR / ambient temperature	+10°C bis +40°C	
LEISTUNGSBEREICH / performance range	max. 200VA	
SCHUTZART / protection type	IP20	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ADRESSBEREICH / address range	1 bis 999	
ARTIKELNUMMER / article number	ESM02	



Der Gessler ESM02 Überwachungsbaustein ermöglicht eine Anbindung von handelsüblichen Notlichtgeräten an die Gessler BUS-Überwachungs-zentrale. Über eine BUS-Leitung J-Y(ST)-Y 2x2x0,8 qmm können bis zu 999 Geräte von zentraler Stelle überwacht und visualisiert (optional) werden.

*The Gessler ESM02 monitoring module allows the connection of conventional emergency light units to the Gessler BUS monitoring centre. Up to 999 units can be monitored and visualised (optional) at a central point via a BUS line J-Y(ST)-Y 2x2x0.8 qmm.*

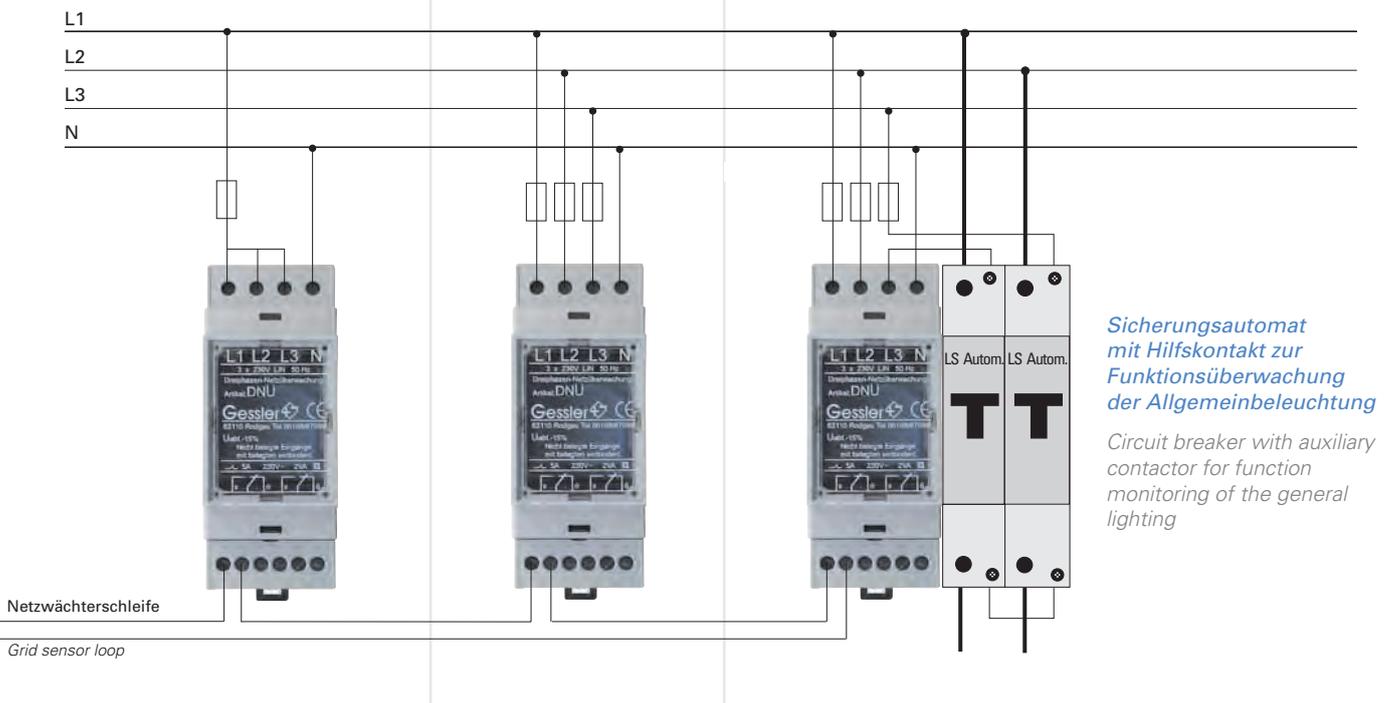


# DNÜ Phasenüberwachung

Drei-Phasen Netzüberwachung für Hutschienenmontage zur Überwachung des AV-Netzes

NETZWÄCHTER	DNÜ	ABMESSUNG
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
NENNSPANNUNG / nominal voltage	230V/400V 50Hz	
LEISTUNGS-AUFNAHME / power draw	2VA	
RELAISKONTAKTE / relay contacts	2 x potentialfreie Wechsler (max. 5A) 2 x potential-free changeover contacts	
ANZEIGE / display	LED-Statusanzeige / Led status display	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	DNÜ	

1-phasiger Anschluss 1-phase connection	3-phasiger Anschluss 3-phase connection	3-phasiger Anschluss mit Überwachung der Endstromkreisicherung 3-phase connection with monitoring of the final circuit fuse
--	--	--



Der Gessler Netzwächter schaltet bei

- Ausfall mindestens einer Phase
- Unterschreitung einer Phase von 85% der Nennspannung zwei potentialfreie Wechslerkontakte um.

Statusanzeige:

- LED an = Störungsfreier Betrieb
- LED aus = Störung AV-Netz

The Gessler mains sensor switches upon

- failure of at least one phase
- undercutting of a phase by 85% of the rated voltage at two potential-free changeover contacts

Status display:

- LED on = Fault-free operation
- LED off = Mains fault



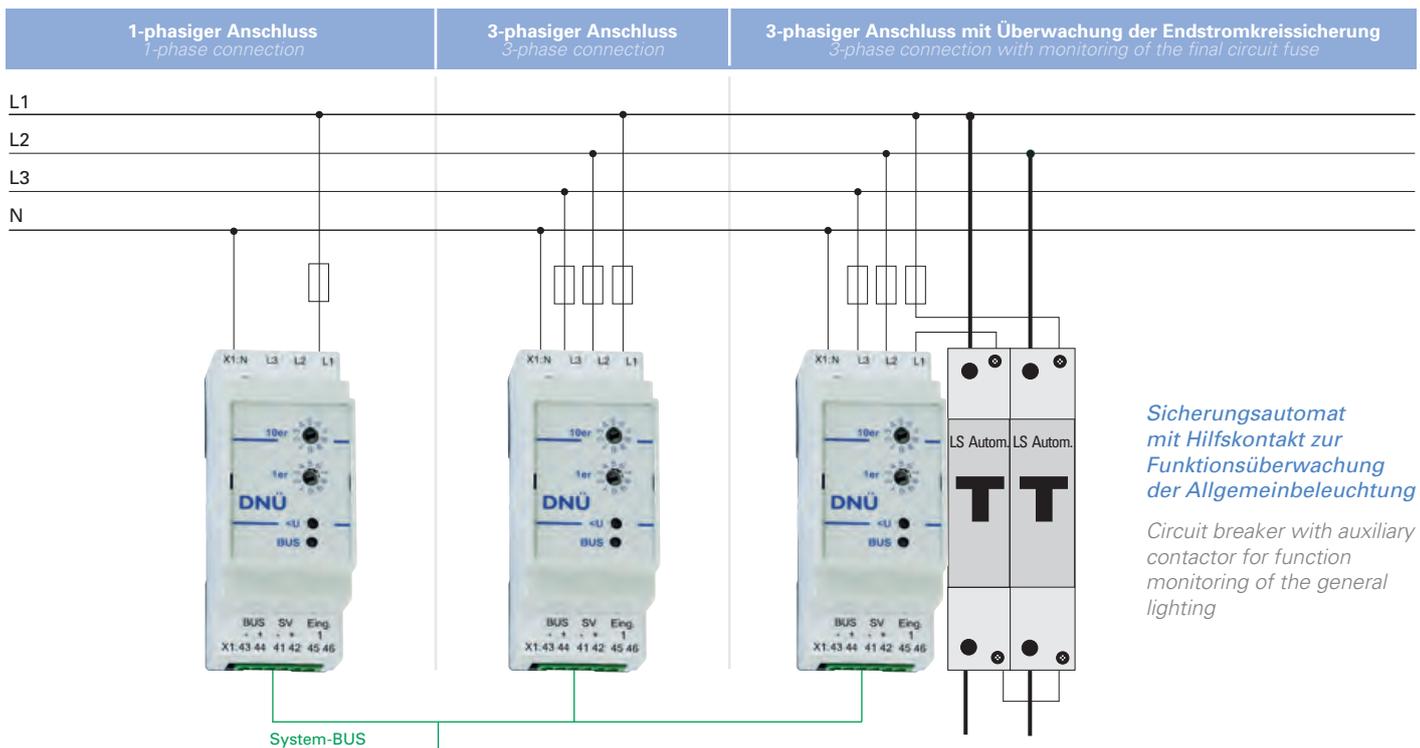
**Nur für  
MERLIN Systeme  
geeignet!**

# DNÜ-MB

*BUS-Phasenwächter für Hutschienenmontage  
zur Überwachung des AV-Netzes*

BUS-NETZWÄCHTER	DNÜ-MB	ABMESSUNG
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
NENNSPANNUNG / nominal voltage	230V/400V 50Hz	
LEISTUNGS-AUFNAHME / power draw	2W	
SCHALTEINGÄNGE / switching input	1 x 24V über externe pot. freie Kontakte 1x 24V via external potential-free contacts	
ANZEIGE / display	LED-Statusanzeige / Led status display	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	DNÜ-MB	

*Hutschienenmontage* **2 TE**



Der Gessler BUS-Phasenwächter schaltet bei

- Ausfall mindestens einer Phase
- Unterschreitung einer Phase von 85% der Nennspannung.

Statusanzeige:

- LED an = Störungsfreier Betrieb
- LED aus = Störung AV-Netz

The Gessler mains sensor switches upon

- failure of at least one phase
- undercutting of a phase by 85% of the rated voltage

Status display:

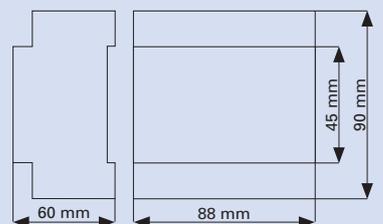
- LED on = Fault-free operation
- LED off = Mains fault

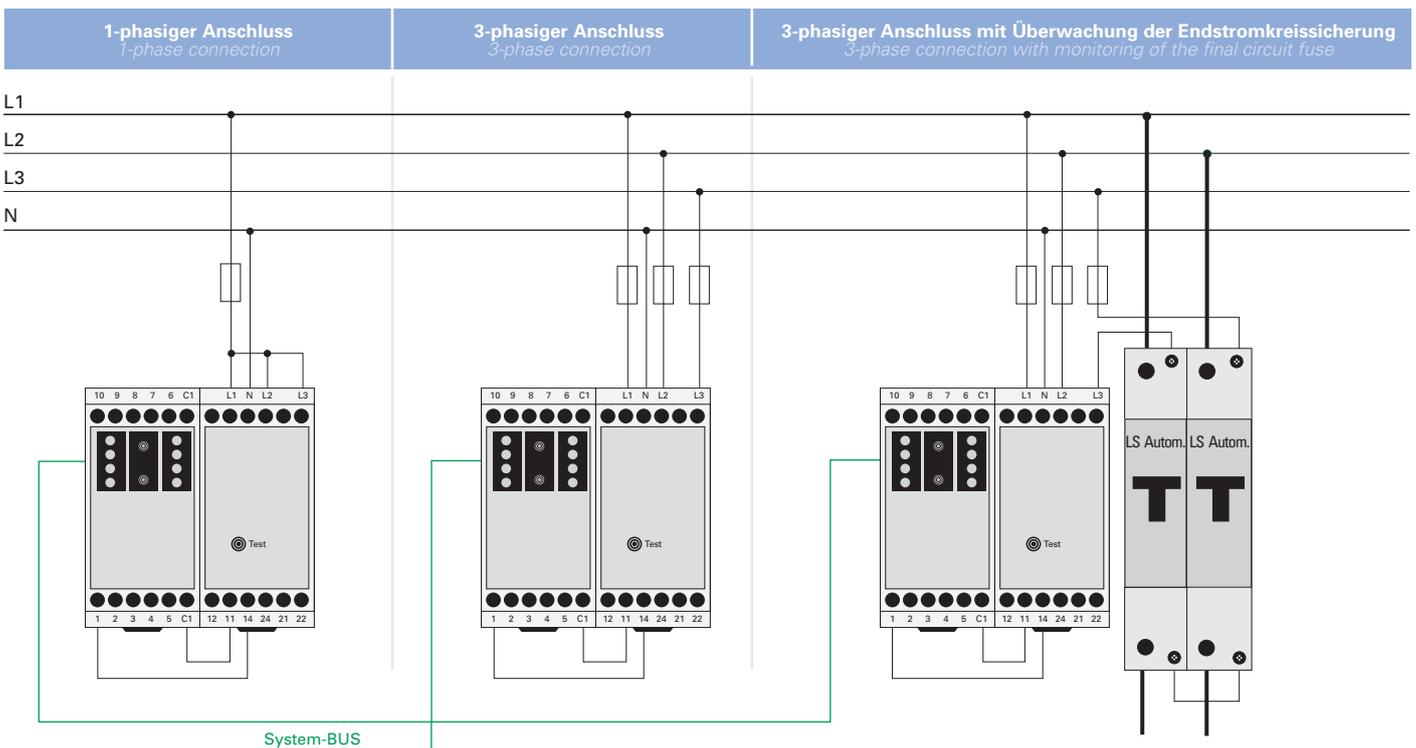
 Nur für  
SIBELON Systeme  
geeignet!



## I-Connect16

BUS-Phasenwächter für Hutschienenmontage  
zur Überwachung des AV-Netzes

BUS-NETZWÄCHTER	I-Connect16	ABMESSUNG
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Kunststoff / polycarbonate	 <p>Hutschienenmontage <b>5 TE</b></p>
NENNSPANNUNG / nominal voltage	230V/400V 50Hz	
SCHALTEINGÄNGE / switching input	1 x 24V über externe pot. freie Kontakte 1x 24V via external potential-free contacts	
ANZEIGE / display	LED-Statusanzeige / Led status display	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	I-CONNECT16	



Der Gessler BUS-Phasenwächter schaltet bei

- Ausfall mindestens einer Phase
- Unterschreitung einer Phase von 85% der Nennspannung.

Statusanzeige:

- LED an = Störungsfreier Betrieb
- LED aus = Störung AV-Netz

The Gessler mains sensor switches upon

- failure of at least one phase
- undercutting of a phase by 85% of the rated voltage

Status display:

- LED on = Fault-free operation
- LED off = Mains fault



# Web-Master

Übergeordnete Visualisierung vernetzter Notlichtsysteme über Internet/Intranet

Visualisierung	Web-Master	Abmessungen
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
SCHNITTSTELLE / I/O port	Ethernet	
ANSCHLUSS-SPANNUNG / supply voltage	230V AC/DC	
ANSCHLUSS-LEISTUNG (AC) / load (AC)	max. 20VA	
SCHUTZART / protection category	IP 20	
SCHUTZKLASSE / protection class	I	
ARTIKELNUMMER / article number	WEBMASTER	

## Web-Master Visualisierung

Zentrale Visualisierung via TCP-IP

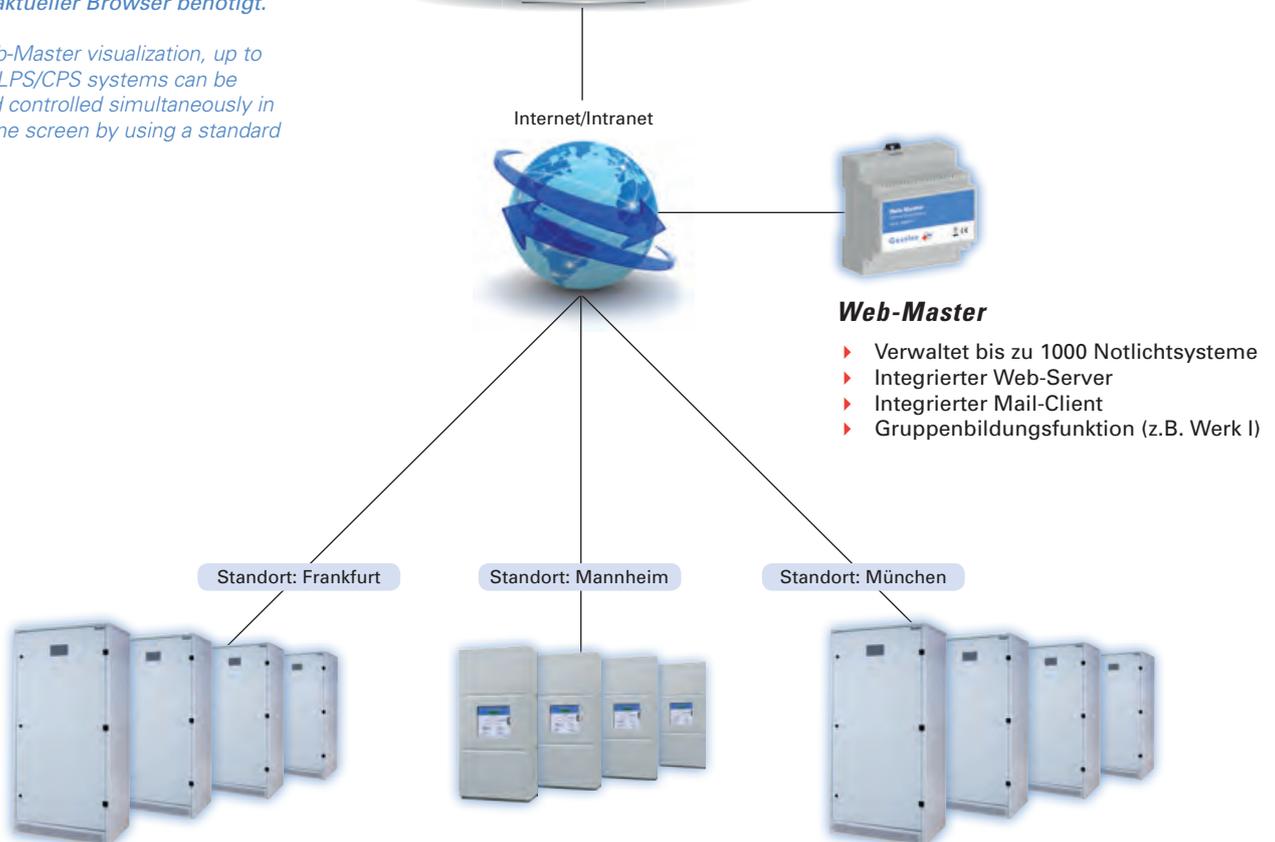
Der Web-Master verwaltet und überwacht bis zu 1000 Gessler Notlichtsysteme komfortabel über eine zentrale Visualisierung via TCP-IP. Der integrierte Email-Client versendet im Störfall bei Bedarf eine Statusmeldung. Für die Verwendung des Web-Masters wird lediglich ein aktueller Browser benötigt.

Using the Web-Master visualization, up to 1000 Gessler LPS/CPS systems can be monitored and controlled simultaneously in real time on one screen by using a standard web browser.



## Zentrale Visualisierung

- ▶ Intuitive Bedienung
- ▶ Live-Statusabfrage
- ▶ Funktions- und Dauertest starten
- ▶ Prüfbuch auslesen/speichern
- ▶ Login mit Rechteverwaltung
- ▶ Passwortschutz



## Web-Master

- ▶ Verwaltet bis zu 1000 Notlichtsysteme
- ▶ Integrierter Web-Server
- ▶ Integrierter Mail-Client
- ▶ Gruppenbildungsfunktion (z.B. Werk I)



*DIN VDE 0100-560*

*DIN VDE 0100-718*

*DIN EN 50171*

*DIN EN 50172*

# Notlichtsysteme

## Emergency lighting systems

### Serie SIBELON

#### SIBELON CPS



Zentralbatteriesystem

S. 188

#### SIBELON DALI



Zentralbatteriesystem  
nach industriellem  
DALI-Standard

S. 192

#### SIBELON NEA



Ein Notlichtsystem –  
Zwei Energiequellen

S. 194

### Serie MERLIN

#### MERLIN CPS



Zentralbatteriesystem

S. 200

#### MERLIN KV2000



Zentralbatteriesystem  
max. 20 Kreise  
max. 2000W/1h  
max. 800W/3h

S. 212

#### MERLIN Quattro



LPS-System  
max. 4 Kreise  
max. 250VA/1h  
max. 350VA/3h  
max. 300VA/8h

S. 214

#### MERLIN Quattro Industrial



neu

LPS-System  
max. 4 Kreise  
max. 250VA/1h  
max. 350VA/3h  
max. 188VA/8h

S. 216

#### Merlin-WEB-Tablet



neu

Zentrale  
Visualisierung  
via TCP-IP

S. 218

### NANO2

#### NANO2

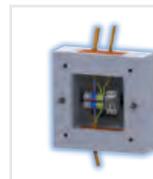


LPS-System  
max. 4 Kreise  
max. 200W/1h  
max. 200W/3h  
max. 85W/8h

S. 220

### Zubehör

#### SV3/SV9



Rangier-Verteiler  
in E30/E90

S. 222

## SIBELON CPS

**Notlichtüberwachungssystem für AC- und DC-Netze**  
*Emergency lighting system for AC- and DC-power*

- ▶ *Max. Leistung: 150kVA*
- ▶ *Version20: max. 20 Kreise (je 6,3A)*  
*Version40: max. 40 Kreise (je 6,3A)*  
*Version60: max. 60 Kreise (je 6,3A)*  
*Version80: max. 80 Kreise (je 6,3A)*  
*230V Ausgangsspannung AC/DC*
- ▶ *Serienmäßige Stromkreisüberwachung*
- ▶ *Frei programmierbare Endstromkreise für Dauer- und Bereitschaftslicht*
- ▶ *Mikroprozessorgesteuerter Funktions- und Dauertest*
- ▶ *Programmierung über 7" Touchscreen*
- ▶ *Serienmäßiger Inter-/Intranet-Anschluß für Fernwartung*
- ▶ *Auto. Prüfeinrichtung mit Protokollierung*
- ▶ *LON-Systembus*
- ▶ *Optional: Einzelleuchtenüberwachung unter Verwendung von Adressbausteinen*
- ▶ *Optional: Mischtechnik BS und DS in einem Stromkreis*
- ▶ *Optional: Visualisierung am PC*



- ▶ *Max. load: 150kVA*
- ▶ *Version20: max. 20lines (6,3A)*  
*Version40: max. 40lines (6,3A)*  
*Version60: max. 60 lines (6,3A)*  
*Version80: max. 80 lines (6,3A)*  
*230V output voltage AC/DC*
- ▶ *Line monitoring*
- ▶ *Free programmable final end circuits for maintained and non-maintained lightning*
- ▶ *Microprocessor-guided function- and battery duration test*
- ▶ *Programming via 7" fullgrafic touchscreen*
- ▶ *TCP/IP interface*
- ▶ *Logbook function included*
- ▶ *System communication by LON-BUS*
- ▶ *Optional: Single-lamp monitoring by the use of address modules (without additional data line)*
- ▶ *Optional: mixed installation of maintained and non-maintained luminaires*
- ▶ *Optional: visualization on a PC*

**max. 80 Endstromkreise**  
**max. 150kVA**  
**230V Ausgangsspannung**

Das SiBELON-System überlässt Ihnen die Wahl der Energiequelle. Die Zentrale kann entweder über eine Batterieanlage, Brennstoffzelle, NEA (Diesel) oder über eine zweite Netzeinspeisung versorgt werden. Selbstverständlich haben Sie die Möglichkeit, innerhalb eines Systems die Energiequellen zu mischen. So kann z. B. die Zentrale von einer Batterieanlage und die angeschlossenen Unterstationen aus dem Dieselnetz versorgt werden. SiBELON sind keine Grenzen gesetzt.



Brennstoffzelle



Diesel / Umformer



Batterieanlage



2. Netz



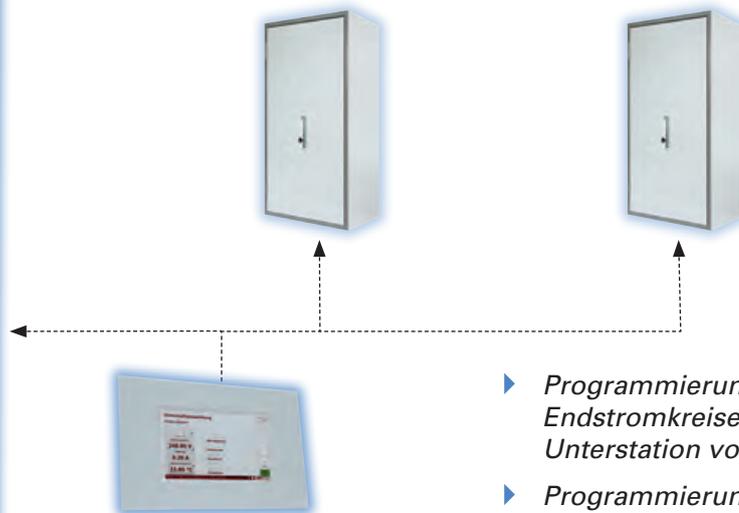
## I-VIEW6

Anzeige- und Bedieneinheit mit Touchscreen

	I-VIEW6	ABMESSUNGEN PULTGEHÄUSE (optional):
GEHÄUSEMATERIAL:	Kunststoff	
SCHUTZART:	IP 20	
DISPLAY:	7" (TFT)	
BEDIENUNG / PROGRAMMIERUNG:	über Touch-Interface	
BESONDERHEIT:	für mobilen Einsatz	
ANSCHLUSSPORTS:	USB / TCP-IP (RJ45) / System-BUS	
ARTIKELNUMMER:	I-VIEW6 / I-VIEW6_PULT	



## Vorteile der portablen Bedieneinheit I-VIEW6



- ▶ Programmierung der Endstromkreise in der Unterstation vor Ort
- ▶ Programmierung der Leuchten vor Ort
- ▶ Fehlerbeseitigung mit Vollgrafikanzeige



**BUS-Phasenwächter (I-Connect16)**  
 3-phase BUS-monitor (I-Connect16)  
 max. 18 Netzwächter bei 60 Kreisen zuweisbar

**Funktionsbeschreibung**

Überwachung des AV-Netzes über BUS-Netzwächter ermöglicht eine detaillierte Standortbeschreibung im Klartext.

Beispiel: UV-AV 2.UG, Flur

## BUS-Netzwächter



## Netzwächter



**3-Phasenüberwachung (DNÜ)**  
 3-phase monitor (DNÜ)

J-Y(St)Y 2x2x0,8

Bei Ausfall der Netzspannung oder bei Störung der externen 3-Phasenüberwachung schaltet die Notlicht-Unterstation zu.  
 In case of mains failure or any annoyance of the exterior 3-phase monitor, sub-station connects self-reliant.

Modul-BUS J-Y(St)Y 2x2x0,8

Abgesetztes I-View6 im Pultgehäuse

CAT 7 (RJ45)

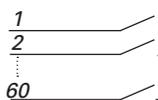
CAT 7 (RJ45)

Web-Visualisierung

max. 815VA  
230V AC/DC

J-Y(St)Y 4x2x0,8 System-BUS  
 3 x ... E30

**Schalteingänge**  
 8 x pot.-frei  
 (bis max. 60 optional)



Netz 230/400V AC  
 mains 230/400V AC

J-Y(St)Y 4x2x0,8

Meldetableau (MT2)  
 Mimic Panel (MT2)

Internet

CAT 7 (RJ45)

Web-Visualisierung



**BUS-Phasenwächter (I-Connect16)**  
3-phase BUS-monitor (I-Connect16)  
max. 6 je Unterstation zuweisbar

Modul-BUS J-Y(St)Y 2x2x0,8



**3-Phasenüberwachung (DNÜ)**  
3-phase monitor (DNÜ)

J-Y(St)Y 2x2x0,8

J-Y(St)Y 4x2x0,8  
3 x ... E30

System-BUS



Diesel / Umformer

max. 815VA  
230V AC

## Notlicht-Unterstation Versorgung über NEA (AC)



Mischtechnik / mixed installation



1  
2  
...  
24

**Schalteingänge**  
8 x pot.-frei  
(bis max. 24 optional)



**BUS-Phasenwächter (I-Connect16)**  
3-phase BUS-monitor (I-Connect16)  
max. 6 je Unterstation zuweisbar

Modul-BUS J-Y(St)Y 2x2x0,8



**3-Phasenüberwachung (DNÜ)**  
3-phase monitor (DNÜ)

J-Y(St)Y 2x2x0,8

J-Y(St)Y 4x2x0,8  
3 x ... E30

3 x ... E0

AV-Mieterstromzählung  
optional möglich

max. 815VA  
230V AC/DC

## Notlicht-Unterstation Versorgung über Batterie (DC)



Mischtechnik / mixed installation



1  
2  
...  
24

**Schalteingänge**  
8 x pot.-frei  
(bis max. 24 optional)

neu

## SIBELON DALI

Notlichtsystem nach industriellem DALI-Standard

### Netzbetrieb

Der DALI-Bus wird über SIBELON zu den Rettungs- und Sicherheitsleuchten getunnelt. Somit bleiben die Standard DALI-Funktionalitäten erhalten.

### Notbetrieb

SIBELON trennt den DALI-Bus bei Notbetrieb und übernimmt die Steuerung der Gessler DALI-Rettungs- und Sicherheitsleuchten.

### DALI-Bustopologie

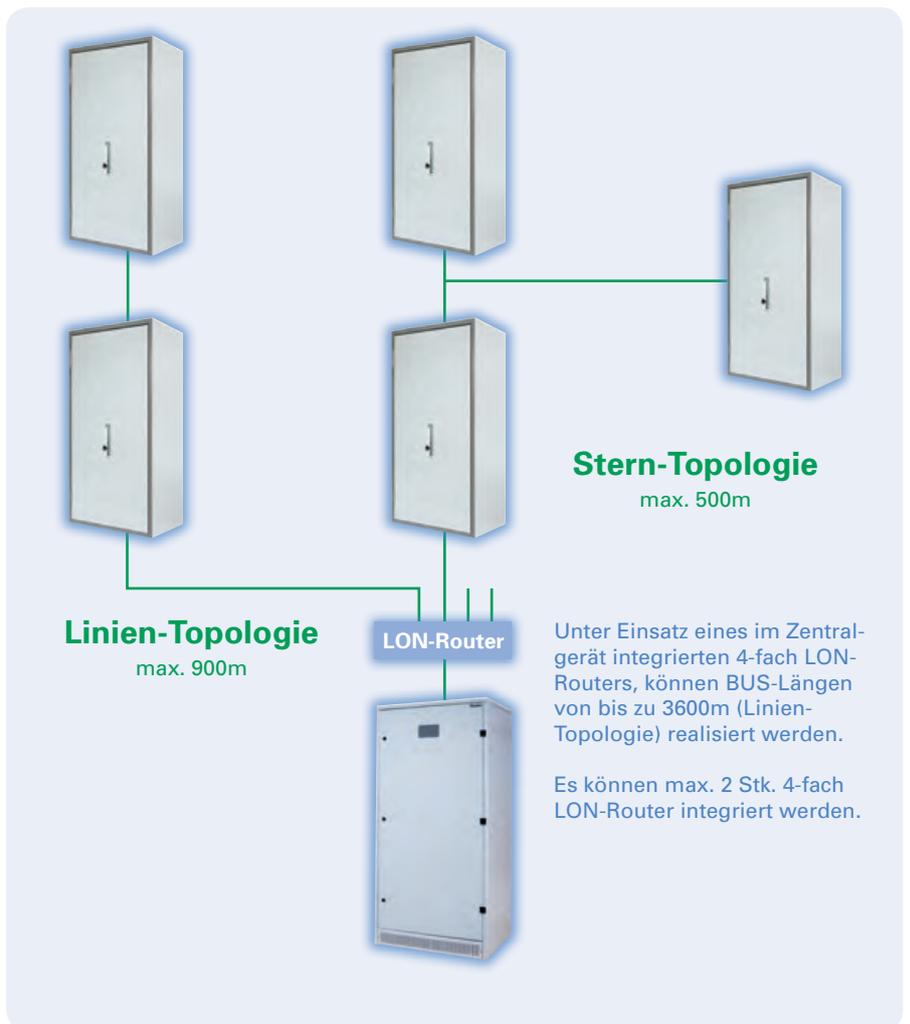
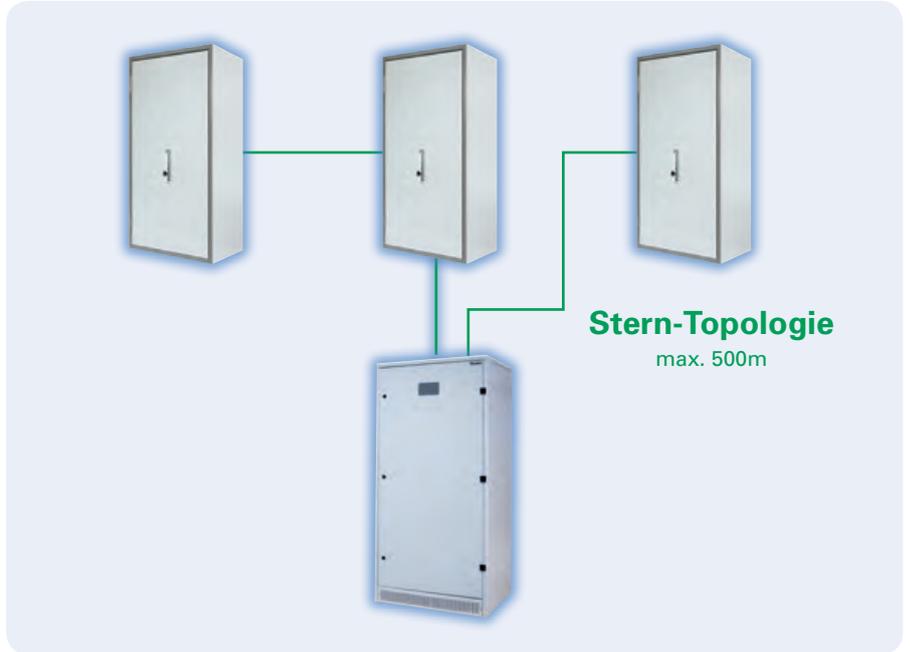
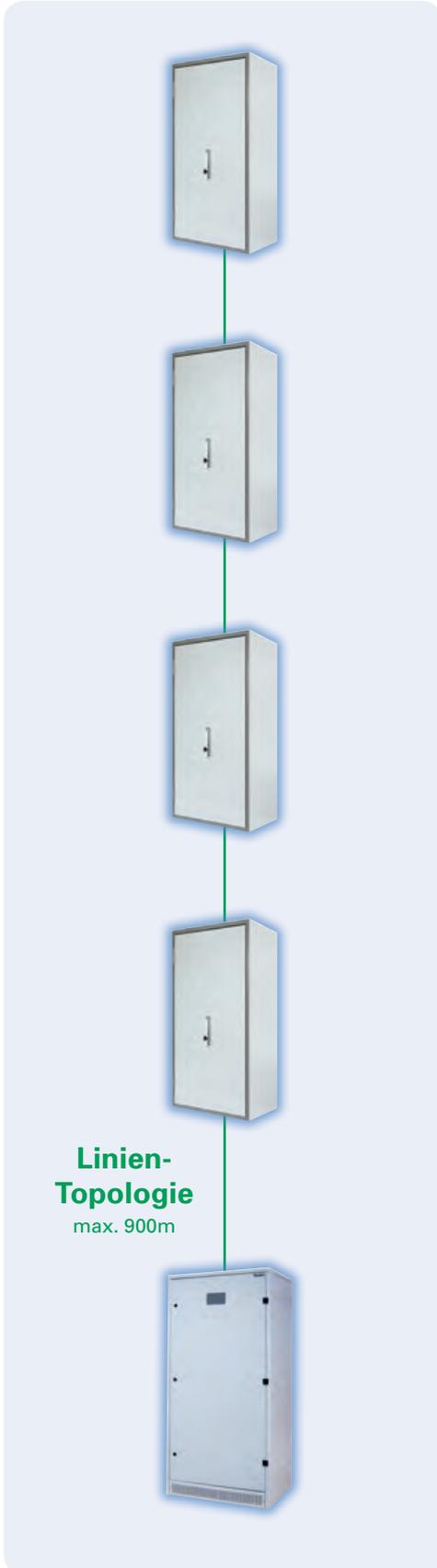


**Hinweis:**

Die eingesetzten DALI Vorschaltgeräte müssen mit Gessler abgestimmt werden.

# Leitungslängen für System-BUS

bei Stern- und Linien-Topologie



neu

## SIBELON NEA

Ein Notlichtsystem – Zwei Energiequellen



< 15 Sek.



< 1 Sek.



Das **SIBELON**-System überlässt Ihnen die freie Wahl der Energiequelle. Die Zentrale kann entweder über eine Batterieanlage, NEA (Diesel) oder über eine zweite Netzeinspeisung versorgt werden. Des Weiteren haben Sie die Möglichkeit, innerhalb eines Systems die Energiequellen zu mischen. So kann ein Gebäudeabschnitt von einer **Batterie (z.B. Versammlungsstätte < 1 Sek.)** und Unterstationen eines weiteren Gebäudeabschnittes von einer **Netzersatzanlage (z.B. Arbeitsstätte < 15 Sek.)** versorgt werden.

**SIBELON** sind keine Grenzen gesetzt.

< 1 Sek.



### Notlicht-Zentrale Versorgung über Batterie



3-Phasenüberwachung (DNÜ)  
3-phase monitor (DNÜ)

J-Y(St)Y 2x2x0,8

Kreis n

Line n



max. 20



Mischtechnik / mixed installation

Kreis n-1

Line n-1



max. 20

System-BUS

Netz 230/400V AC

mains 230/400V AC

max. 815VA  
230V AC/DC



Batterieanlage

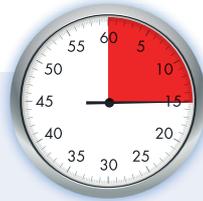
## LB1/009 und LB1/009DD

Adressbausteine für alle Spannungsformen (AC und DC)



Die Adressbausteine LB1/009 und LB1/009DD können sowohl in AC- als auch in DC-Systemen eingesetzt werden. Bei beiden Spannungsformen wird keine separate BUS-Leitung benötigt. Die Kommunikation erfolgt auf der Netzzuleitung.

< 15 Sek.



## Notlicht-Unterstation Versorgung über NEA (AC)



3-Phasenüberwachung (DNÜ)  
3-phase monitor (DNÜ)

J-Y(St)Y 2x2x0,8

max. 815VA

230V AC

Kreis n

Line n



max. 20



Mischtechnik / mixed installation

Kreis n-1

Line n-1



max. 20

J-Y(St)Y 4x2x0,8



Diesel / Umformer

## Webbrowser-Visualisierung

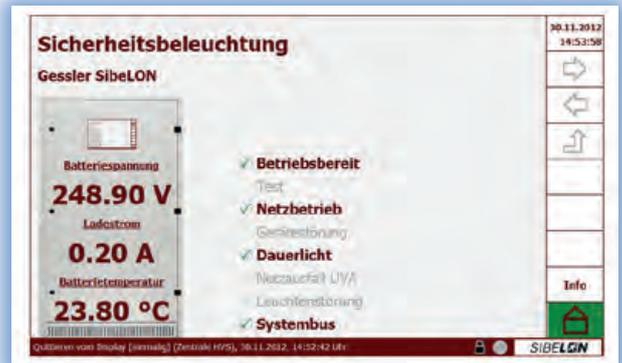
### Funktionen:

Der Zugriff über einen handelsüblichen Webbrowser ermöglicht eine benutzerfreundliche und selbsterklärende Menüführung des Sicherheitsgeräts. Alle Einstellungen, Fehlermeldungen und Anlagendaten können sicher über Inter-/Intranet abgerufen und verändert werden. Diese sind z.B.:

- Visuelle Darstellung aller Systeminformationen
- Anzeige jedes Stromkreises mit Angaben der Konfiguration
- Anzeige von defekten Leuchten
- Fortlaufende Erstellung und Speicherung des Prüfbuches
- Anzeige und Ausdruck des Prüfbuches
- Programmierung der Zielort-angabe für jede Leuchte
- Störanzeige mit detaillierter Störungsangabe
- Anlagenübersicht mit freier Namensgebung für alle Unter-verteilerungen und Stromkreise (Montageort)
- Fernbedienung der Anlage (EIN/AUS, DS-Leuchten EIN/AUS, Testauslösung, Stromkreis-kalibrierung)
- Integriertes Servicemodul zur Programmierung der Anlage und Abgangskreise

### Darstellungen:

#### Startseite Anlagenübersicht



#### Übersicht der angeschlossenen Unterstationen



#### Übersicht Leuchtenstatus



#### Prüfbuchanzeige Sammelstörungen



## EB9 – Typgeprüfte Brandschutzumhausung

Der EB9 ist eine typgeprüfte Brandschutzumhausung zur Unterbringung von Gessler Zentralbatterieanlagen. Diese kann einen elektrischen Betriebsraum gemäß EltBauVO ersetzen. Die Umhausung ist rauchdicht und bietet einen Feuerwiderstand von 90 Minuten. Die Prüfung erfolgte durch eine unabhängige Material Prüfanzalt (MPA Dresden).

### Vorteile:

- Freistehender Aufbau
- Vormontiert oder zerlegt lieferbar für Selbstmontage
- Hohe Schutzart (IP54)
- Chemisch hochbeständige Oberfläche

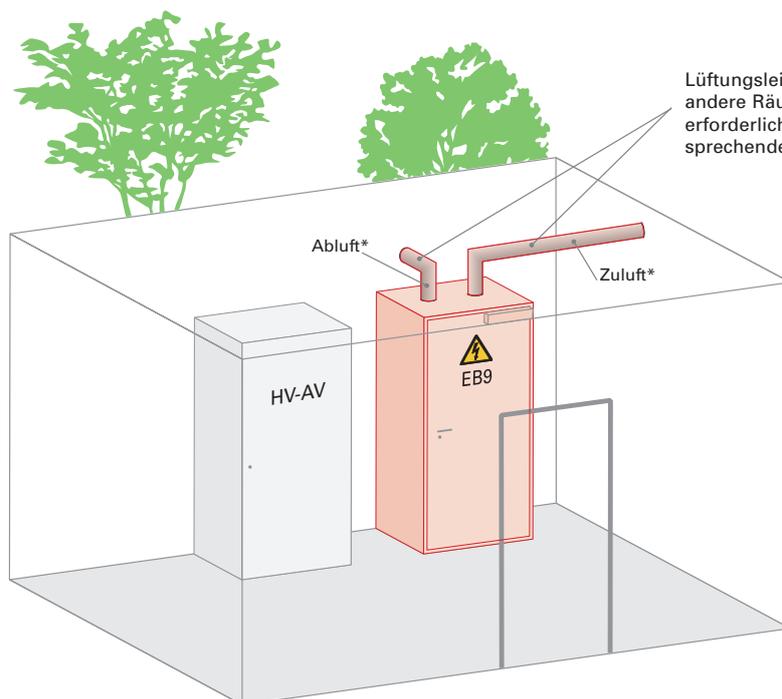


Brandkammer mit funktionsfähigen Einbauten vor dem Brandversuch.



Brandkammer mit funktionsfähigen Einbauten nach 90 minütiger Beflammung.

### Gemeinsame Unterbringung von AV und SV in einem elektrischen Betriebsraum



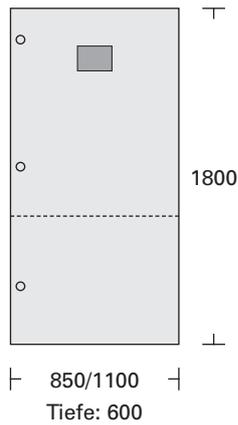
Lüftungsleitungen von elektrischen Betriebsräumen, die durch andere Räume führen, müssen gemäß MEltBauVO in einer dem erforderlichen Funktionserhalt der zu versorgenden Anlage entsprechenden Feuerwiderstandsfähigkeit ausgeführt sein.

\* Elektrische Betriebsräume müssen gemäß MEltBauVO wirksam aus dem Freien be- und entlüftet werden.

# Abmessungen Hauptgeräte

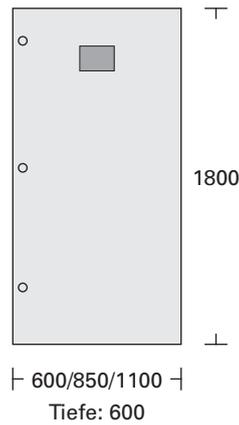
Dimensions

## Kombischrank



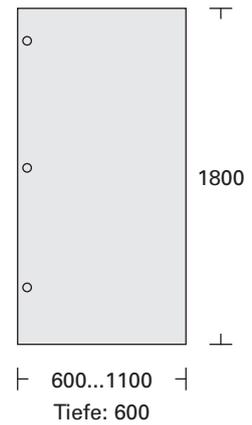
Maße H x B x T (mm)	max. Kreise (2-pol.)
1800x850x600	40
1800x1100x600	60

## Geräteschrank



Maße H x B x T (mm)	max. Abgänge (2-pol.)
1800x600x600	40
1800x850x600	60
1800x1100x600	80

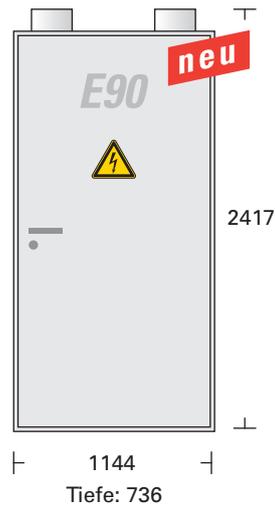
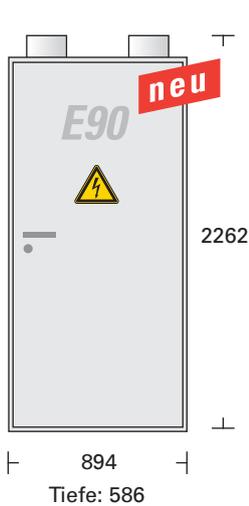
## Batterieschrank



### Maße H x B x T (mm)

1800x600x600  
1800x850x600  
1800x950x600  
1800x1100x600

## EB9 – Typgeprüfte Brandschutzumhausung



### Zur Aufnahme von:

SIBELON Geräteschränke mit max. Abmessungen von 1800 x 600 x 450 mm

### Zur Aufnahme von:

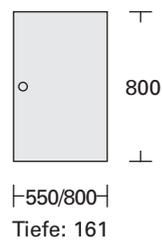
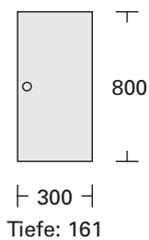
SIBELON Geräteschränke mit max. Abmessungen von 1800 x 850 x 600 mm

# Abmessungen Unterstationen

Dimensions

## Unterstation Stahlblech (E0)

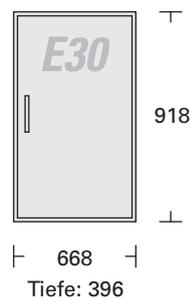
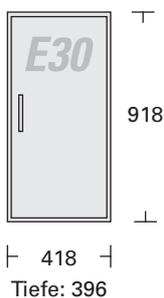
Wandhängegehäuse/Farbe: RAL 9010  
Schutzart: IP43



Maße H x B x T (mm)	max. Kreise (2-pol.)	Ausführung
800x300x161	20	Wandhängeschrank
800x550x161	40	Wandhängeschrank
800x800x161	60	Wandhängeschrank

## Unterstation in Funktionserhalt E30\*

Wandhängegehäuse/Farbe: RAL 7035  
Schutzart: IP42



Maße H x B x T (mm)	max. Kreise (2-pol.)	Ausführung
918x418x396	20	Wandhängeschrank
918x668x396	40	Wandhängeschrank
auf Anfrage	60	Wandhängeschrank

\* Gem. MLAR 11/2005 (Abs. 5.2.2) muss ein „Nachweis der Funktion im Brandfall“ vorliegen. Der Nachweis für den Funktionserhalt der el. Einbauten wird über eine Typprüfung in Kombination mit einem zugelassenen Leergehäuse erbracht.

## MERLIN CPS Zentralbatteriesystem

- ▶ Max. Leistung: 150kW
- ▶ Version40: max. 40 Kreise (je 5A)  
Version60: max. 60 Kreise (je 5A)  
230V Ausgangsspannung AC/DC
- ▶ Serienmäßige Stromkreisüberwachung
- ▶ Frei programmierbare Endstromkreise für Dauer- und Bereitschaftslicht
- ▶ Mikroprozessorgesteuerter Funktions- und Dauertest
- ▶ Programmierung über PC
- ▶ Auto. Prüfeinrichtung mit Protokollierung
- ▶ Optional: Einzelleuchtenüberwachung unter Verwendung von Adressbausteinen
- ▶ Optional: Mischtechnik BS und DS in einem Stromkreis
- ▶ Optional: Visualisierung am PC
- ▶ Optional: SAM-Modul



- ▶ Max. load: 150kW
- ▶ Version40: max. 40 lines (5A)  
Version60: max. 60 lines (5A)  
230V output voltage AC/DC
- ▶ Line monitoring
- ▶ Free programmable final end circuits for maintained and non-maintained lightning
- ▶ Microprocessor-guided function- and battery duration test
- ▶ Programming via PC
- ▶ Logbook function included
- ▶ Optional: Single-lamp monitoring by the use of address modules (without additional data line)
- ▶ Optional: mixed installation of maintained and non-maintained luminaires
- ▶ Optional: visualization on a PC
- ▶ Optional: SAM-module

**max. 60 Endstromkreise**  
**max. 150kW**  
**230V Ausgangsspannung**

Energiequelle

Das **MERLIN**-System überlässt Ihnen die Wahl der Energiequelle. Die Zentrale kann entweder über eine Batterieanlage, Brennstoffzelle, NEA (Diesel) oder über eine zweite Netzeinspeisung versorgt werden. Selbstverständlich haben Sie die Möglichkeit, innerhalb eines Systems die Energiequellen zu mischen. So kann z. B. die Zentrale von einer Batterieanlage und die angeschlossenen Unterstationen aus dem Dieselnetz versorgt werden. **MERLIN** sind keine Grenzen gesetzt.



Brennstoffzelle



Diesel / Umformer



Batterieanlage



2. Netz



## MERLIN Master

Der Master ist die Steuereinheit der Zentralanlage.

Unterstationen können optional mit einem Master erweitert werden.

Durch die somit verteilte Intelligenz stehen dem Betreiber alle Möglichkeiten offen.

MERLIN	MASTER	ABMESSUNGEN:
GEHÄUSEMATERIAL:	Kunststoff	
SCHUTZART:	IP 20	
DISPLAY:	4 x 20 Zeichen	
BEDIENUNG / PROGRAMMIERUNG:	über Menütasten	
SCHALTEINGÄNGE:	8 (frei programmierbar)	
ANSCHLUSSPORTS:	3xRJ11 oder 1xUSB / 2xRJ11	
ARTIKELNUMMER:	Master	9 TE

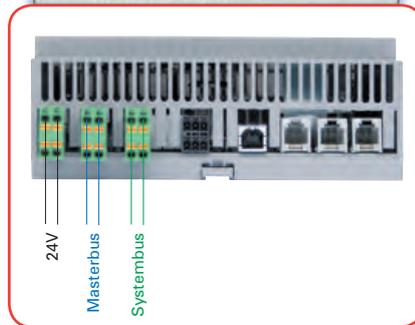


### MERLIN-Taste

Schneller Zugriff auf häufig genutzte Funktionen.

Diese Taste bietet dem Betreiber die Möglichkeit, ein selbst zusammengestelltes Menü mit einem Tastendruck aufzurufen.

8 x pot. freie Schalteingänge  
(frei programmierbar)



### Funktionsbeschreibung

Der Master bildet das Herz der Anlage. Er übernimmt sämtliche von der VDE 0108, EN 50172 und EN 50171 geforderten Überwachungen, Protokollierungen und Prüfungen.

Die komplette Anlage kann über das beleuchtete Display programmiert werden.

Alle Meldungen werden im Klartext angezeigt.

Die Standorttexte können über die Menüsteuerung oder über einen PC hinterlegt werden.

Beispiele:

Leuchtenfehler  
Treppenhaus 1, 20G

Netzausfall DNÜ-B  
AV-UV Flur3, 20G



**BUS-Phasenwächter (DNÜ-MB)**  
3-phase BUS-monitor (DNÜ-MB)

**Funktionsbeschreibung**

Überwachung des AV-Netzes über BUS-Netz wächter ermöglicht eine detaillierte Standortbeschreibung im Klartext.

Beispiel: UV-AV 2.UG, Flur

## BUS-Netz wächter

J-Y(St)Y 2x2x0,8

Kreis n  
Line n



max. 20

Mischtechnik / mixed installation

Kreis n-1  
Line n-1



max. 20



**3-Phasenüberwachung (DNÜ)**  
3-phase monitor (DNÜ)

J-Y(St)Y 2x2x0,8

Bei Ausfall der Netzspannung oder bei Störung der externen 3-Phasenüberwachung schaltet die Notlicht-Unterstation zu.  
In case of mains failure or any annoyance of the exterior 3-phase monitor, sub-station connects self-reliant.

## Netz wächter

Kreis n  
Line n



max. 20

Mischtechnik / mixed installation

Kreis n-1  
Line n-1



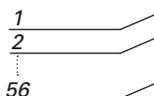
max. 20

System-BUS

max. 650VA  
230V AC/DC

**Schalteingänge**

8 x pot.-frei  
(bis max. 56 optional)



Netz 230/400V AC  
mains 230/400V AC

J-Y(St)Y 2x2x0,8  
3 x ... E30

System-BUS

J-Y(St)Y 4x2x0,8



Meldetableau (MT2)  
Mimic Panel (MT2)

Internet

CAT 7 (RJ45)



Web-Visualisierung  
(optional)



BUS-Phasenwächter (DNÜ-MB)  
3-phase BUS-monitor (DNÜ-MB)

J-Y(St)Y 2x2x0,8



3-Phasenüberwachung (DNÜ)  
3-phase monitor (DNÜ)

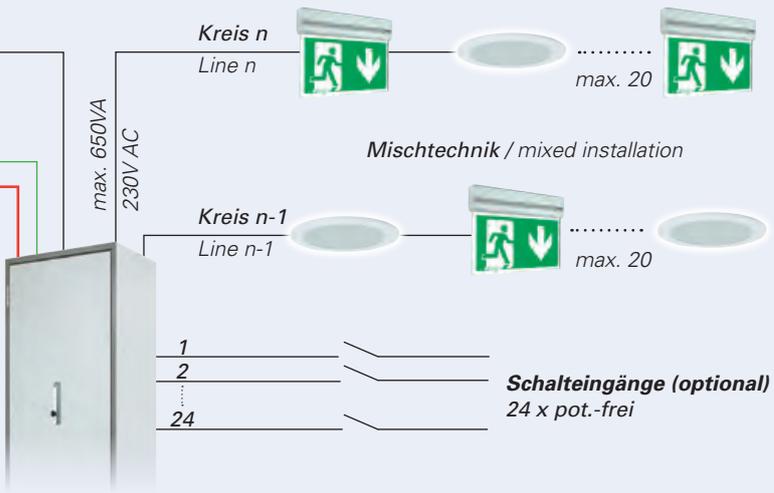
J-Y(St)Y 2x2x0,8

J-Y(St)Y 2x2x0,8  
3 x ... E30

System-BUS



Diesel / Umformer



## Notlicht-Unterstation Versorgung über NEA (AC)



BUS-Phasenwächter (DNÜ-MB)  
3-phase BUS-monitor (DNÜ-MB)

J-Y(St)Y 2x2x0,8



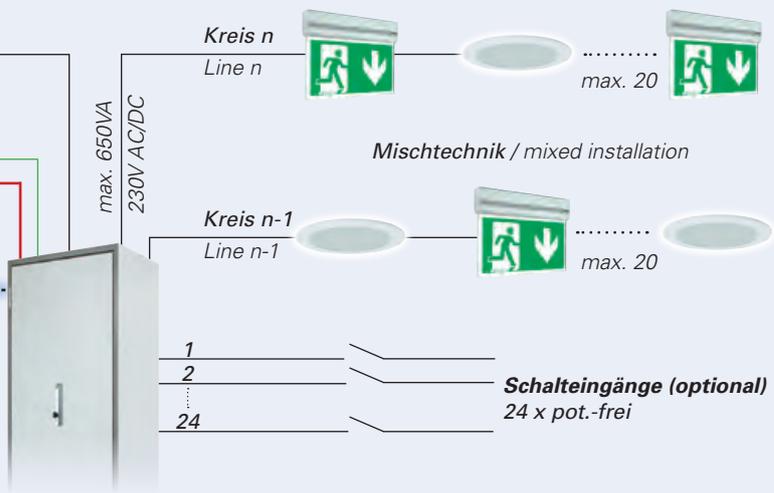
3-Phasenüberwachung (DNÜ)  
3-phase monitor (DNÜ)

J-Y(St)Y 2x2x0,8

J-Y(St)Y 2x2x0,8  
3 x ... E30

3 x ... E0

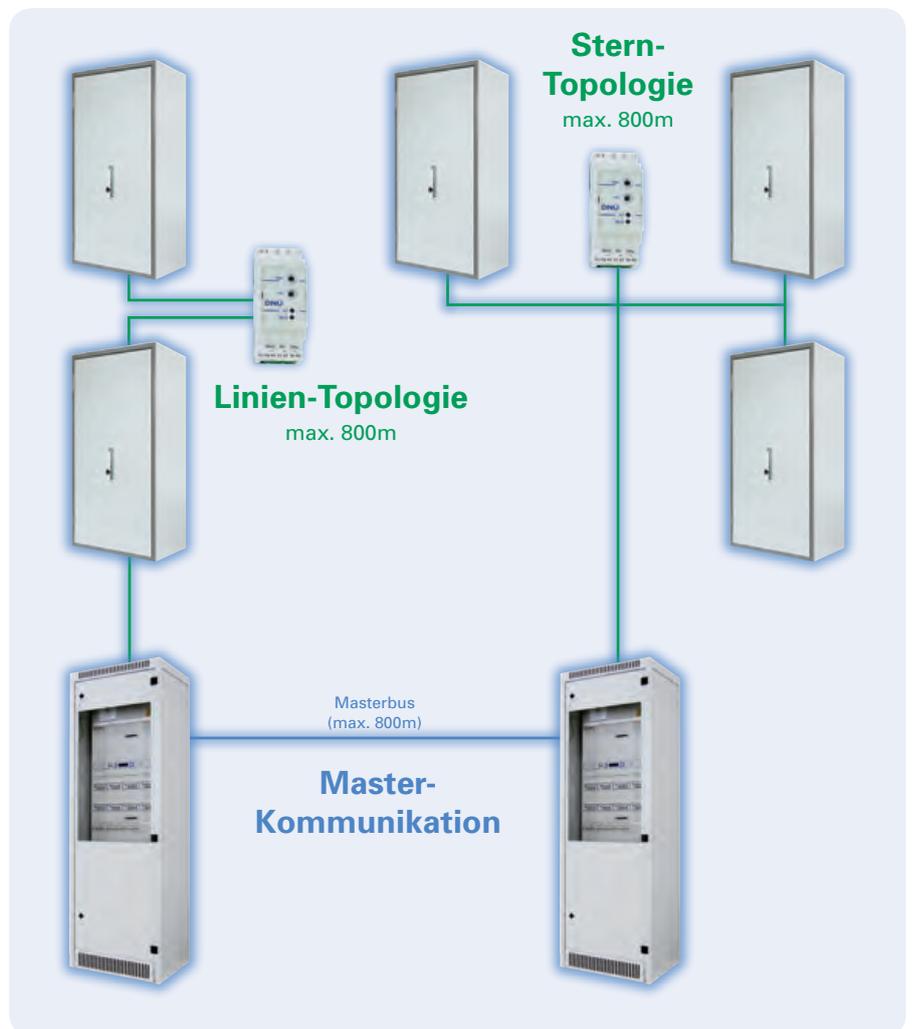
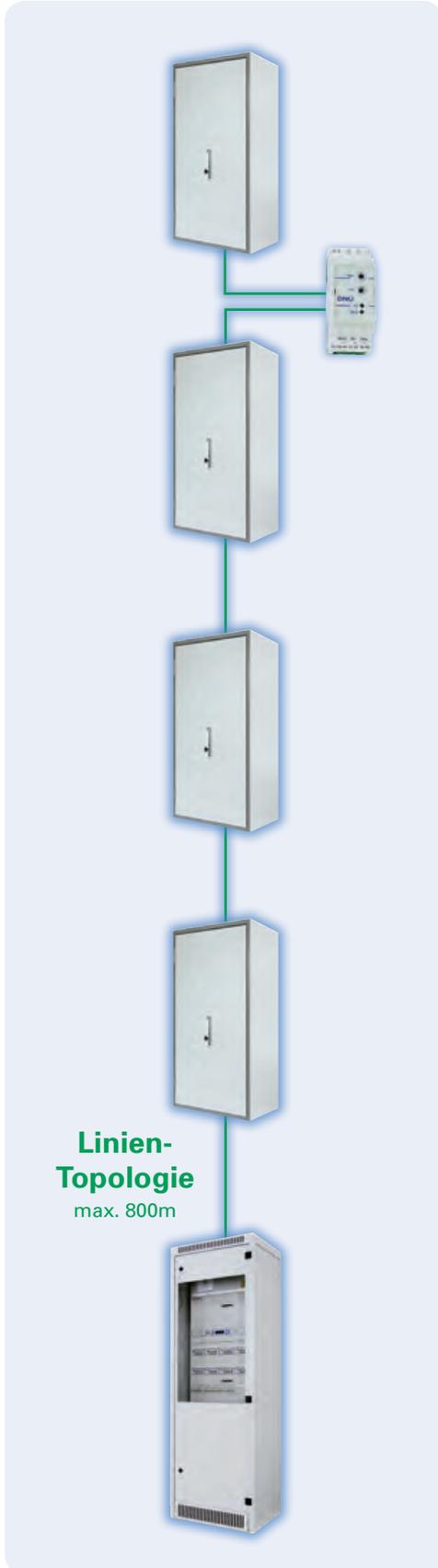
AV-Mieterstromzählung  
optional möglich



## Notlicht-Unterstation Versorgung über Batterie (DC)

## **BUS-Leitungslängen**

bei Stern- und Linien-Topologie



## Webbrowser-Visualisierung (optional)

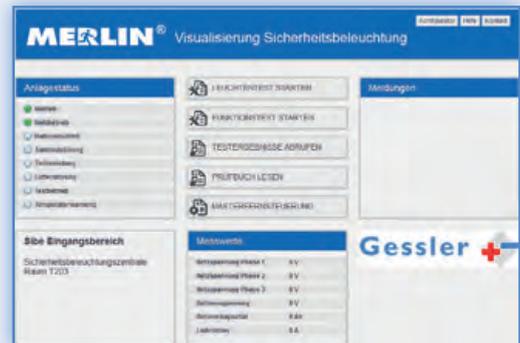
### Funktionen:

Der Zugriff über einen handelsüblichen Webbrowser ermöglicht eine benutzerfreundliche und selbsterklärende Menüführung des Sicherheitsgeräts. Alle Fehlermeldungen und Anlagen-daten können sicher über Inter-/Intranet abgerufen werden. Diese sind z.B.:

- Visuelle Darstellung aller Systeminformationen
- Fortlaufende Erstellung und Speicherung des Prüfbuches
- Anzeige und Ausdruck sowie Export des Prüfbuches
- Störanzeige mit detaillierter Störungsangabe
- Fernbedienung der Anlage (EIN/AUS, DS-Leuchten EIN/AUS, Testauslösung, Stromkreis-kalibrierung)

### Darstellungen:

#### Startseite Anlagenübersicht



#### Testergebnisse

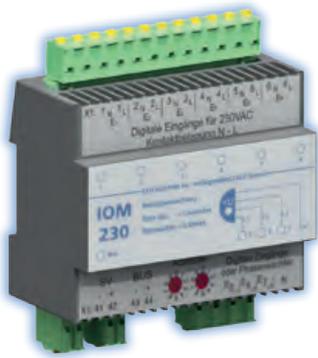


#### Prüfbuch



#### Master Fernsteuerung





## IOM230

**Schalterabfragemodul 230V mit integriertem BUS-Netzwächter**

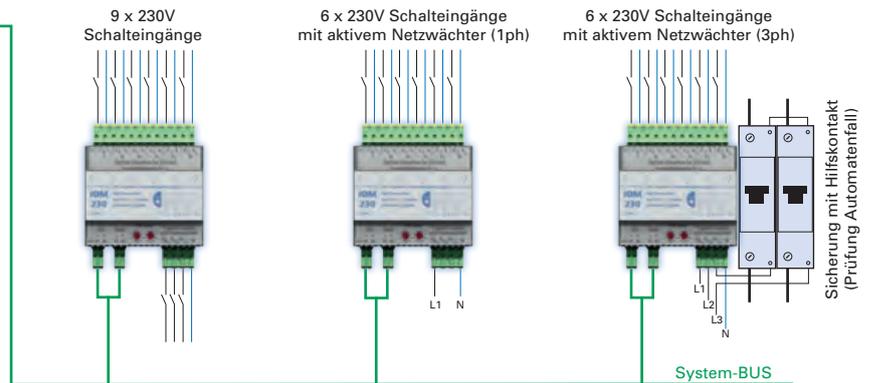
Über die 230V Schalteingänge des IOM230 können Endstromkreise geschaltet werden.

MERLIN	IOM230	ABMESSUNGEN:
GEHÄUSEMATERIAL:	Kunststoff	
SCHALTEINGÄNGE:	9 x 230V bzw. 6 x 230V + Netzwächter	
NETZWÄCHTER:	1phasig / 3phasig	
ANSCHLUSSKLEMMEN:	bis 2,5mm <sup>2</sup>	
ARTIKELNUMMER:	IOM230	

### Eingebaut in der Zentrale / Unterstation



### Abgesetzte Montage in der Unterverteilung der Allgemeinbeleuchtung



### AUSSCHREIBUNGSTEXT

\_\_\_Stk. IOM230 mit 9 Schalteingängen zum Schalten von Endstromkreisen und einzelnen Sicherheitsleuchten mit Adressbausteinen.

Die Schaltart (normal / invertiert od. Timer) kann pro Schalteingang festgelegt werden. Die Programmierung erfolgt über das Steuerteil.

Statusanzeige jedes Schalteingangs über LED.

Drei der neun Eingänge können wahlweise als Netzwächter programmiert werden.

Der Status des Netzwächters wird direkt über LED angezeigt. Bei Netzausfall erfolgt im Display des Steuerteils die Standortanzeige im Klartext.

**GEHÄUSEMATERIAL:** Kunststoff  
**MONTAGEART:** Hutschiene  
**ABMESSUNGEN (HxBxT):** 90 x 105 x 61 mm (6 TE)

**FABRIKAT:** Gessler  
**TYP:** IOM230

Komplett liefern, montieren & betriebsfertig anschließen.

### Vorteile

- Wahlweise programmierbar als:
  - 6 x Schalteingänge & Netzwächter (1ph / 3ph)
  - 9 x Schalteingänge
- Einsatzgebiet:
  - Zentrale / Unterstation
  - Verteilung der Allgemeinbeleuchtung
- Buslänge:
  - max. 350m zwischen zwei Geräten
  - max. 500m Gesamtlänge
- Klartext Standortanzeige:

Netzausfall IOM230  
 AV-UV Flur3, 20G



## IOM24

### Schalterabfragemodul 24V

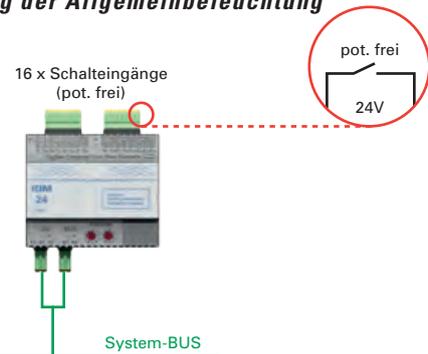
Das IOM24 bietet die Möglichkeit, einzelne Kreise über potentialfreie Kontakte zu schalten.

MERLIN	IOM24	ABMESSUNGEN:
GEHÄUSEMATERIAL:	Kunststoff	
SCHALTEINGÄNGE:	16 x 24V über externe pot. freie Kontakte	
ANSCHLUSSKLEMMEN:	bis 1,5mm <sup>2</sup>	
ARTIKELNUMMER:	IOM24	

### Eingebaut in der Zentrale / Unterstation



### Abgesetzte Montage in der Unterverteilung der Allgemeinbeleuchtung



### AUSSCHREIBUNGSTEXT

\_\_\_ Stk. IOM24 mit 16 digitalen Eingängen zum Schalten von Endstromkreisen und einzelnen Sicherheitsleuchten mit Adressbausteinen.

Die Schaltart (normal / invertiert od. Timer) kann pro Schalteingang festgelegt werden. Die Programmierung erfolgt über das Steuerteil.

Statusanzeige jedes Schalteingangs über LED.

**GEHÄUSEMATERIAL:** Kunststoff  
**MONTAGEART:** Hutschiene  
**ABMESSUNGEN (HxBxT):** 90 x 105 x 61 mm (6 TE)

**FABRIKAT:** Gessler  
**TYP:** IOM24

*Komplett liefern, montieren & betriebsfertig anschließen.*

### Vorteile

- 16 x Schalteingänge (pot. frei)
- LED Statusanzeige je Schalteingang
- Klartext Standortzuweisung
- Einsatzgebiet:
  - Zentrale / Unterstation
  - Verteilung der Allgemeinbeleuchtung
- Buslänge:
  - max. 350m zwischen zwei Geräten
  - max. 500m Gesamtlänge
- Klartext Standortanzeige:

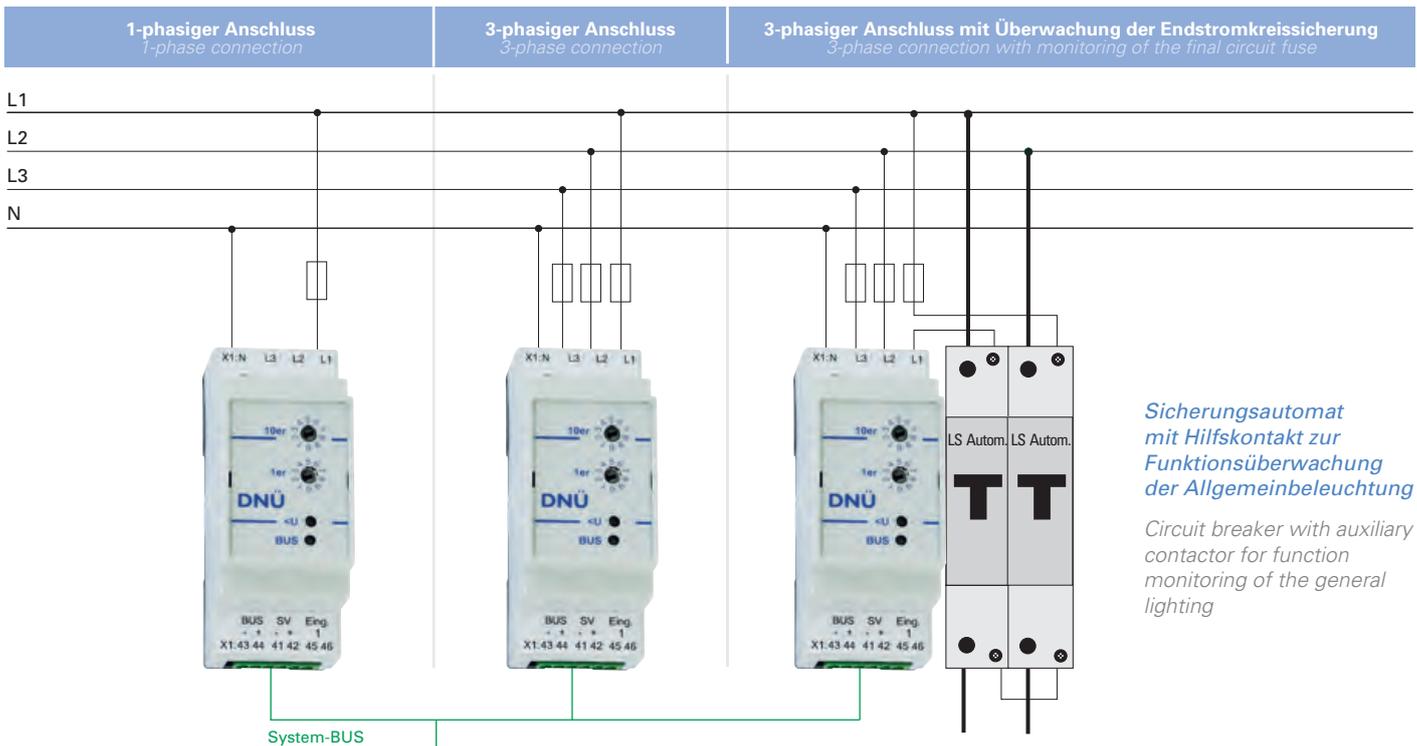
Netzausfall IOM24  
AV-UV Flur3, 20G



## DNÜ-MB

BUS-Phasenwächter für Hutschienenmontage zur Überwachung des AV-Netzes

BUS-NETZWÄCHTER	DNÜ-MB	ABMESSUNG
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
NENNSPANNUNG / nominal voltage	230V/400V 50Hz	
LEISTUNGS-AUFNAHME / power draw	2W	
SCHALTEINGÄNGE / switching input	1 x 24V über externe pot. freie Kontakte 1x 24V via external potential-free contacts	
ANZEIGE / display	LED-Statusanzeige / Led status display	
SCHUTZKLASSE / protection class	II	
ARTIKELNUMMER / article number	DNÜ-MB	
		Hutschienenmontage <b>2 TE</b>



*Sicherungsautomat mit Hilfskontakt zur Funktionsüberwachung der Allgemeinbeleuchtung*

*Circuit breaker with auxiliary contactor for function monitoring of the general lighting*



Der Gessler BUS-Phasenwächter schaltet bei

- Ausfall mindestens einer Phase
- Unterschreitung einer Phase von 85% der Nennspannung.

Statusanzeige:

- LED an = Störungsfreier Betrieb
- LED aus = Störung AV-Netz

*The Gessler mains sensor switches upon*

- *failure of at least one phase*
- *undercutting of a phase by 85% of the rated voltage*

*Status display:*

- *LED on = Fault-free operation*
- *LED off = Mains fault*

## EB9 – Typgeprüfte Brandschutzumhausung

Der EB9 ist eine typgeprüfte Brandschutzumhausung zur Unterbringung von Gessler Zentralbatterieanlagen. Diese kann einen elektrischen Betriebsraum gemäß EltBauVO ersetzen. Die Umhausung ist rauchdicht und bietet einen Feuerwiderstand von 90 Minuten. Die Prüfung erfolgte durch eine unabhängige Material Prüfanzalt (MPA Dresden).

### Vorteile:

- Freistehender Aufbau
- Vormontiert oder zerlegt lieferbar für Selbstmontage
- Hohe Schutzart (IP54)
- Chemisch hochbeständige Oberfläche

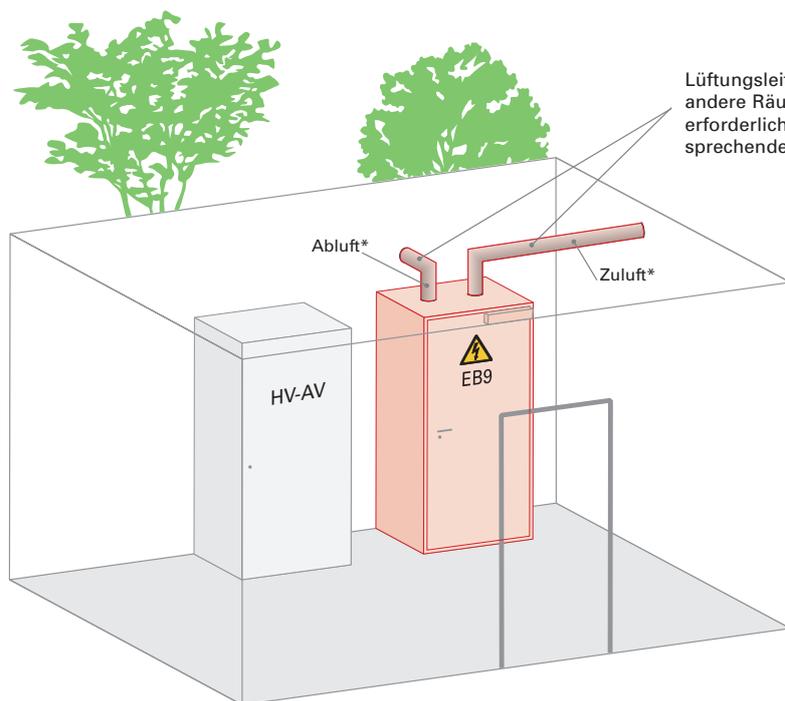


Brandkammer mit funktionsfähigen Einbauten vor dem Brandversuch.



Brandkammer mit funktionsfähigen Einbauten nach 90 minütiger Beflammung.

### Gemeinsame Unterbringung von AV und SV in einem elektrischen Betriebsraum



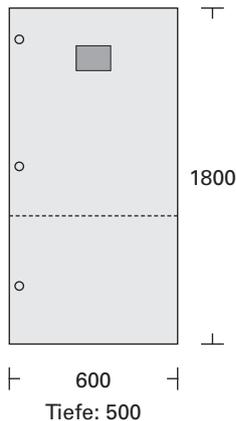
Lüftungsleitungen von elektrischen Betriebsräumen, die durch andere Räume führen, müssen gemäß MEltBauVO in einer dem erforderlichen Funktionserhalt der zu versorgenden Anlage entsprechenden Feuerwiderstandsfähigkeit ausgeführt sein.

\* Elektrische Betriebsräume müssen gemäß MEltBauVO wirksam aus dem Freien be- und entlüftet werden.

## Abmessungen Hauptgeräte

Dimensions of main units

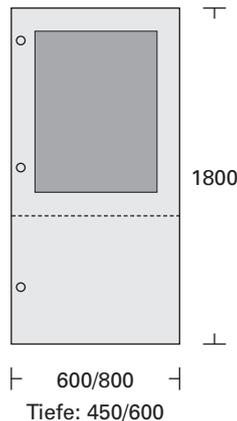
### Kombischrank MERLIN Slimline



max. 9200 VA

Maße H x B x T (mm)	max. Abgänge (2-pol.)
1800x600x500	20

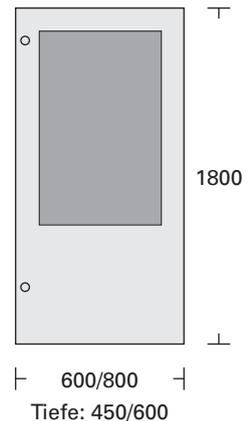
### Kombischrank MERLIN



max. 9200 VA

Maße H x B x T (mm)	max. Abgänge (2-pol.)
1800x600x450/600	20
1800x800x450/600	36

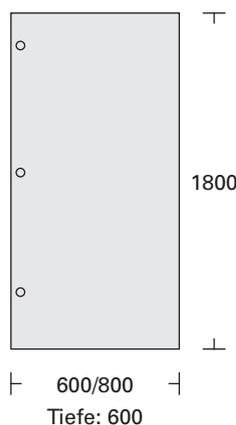
### Geräteschrank MERLIN



max. 18000 VA

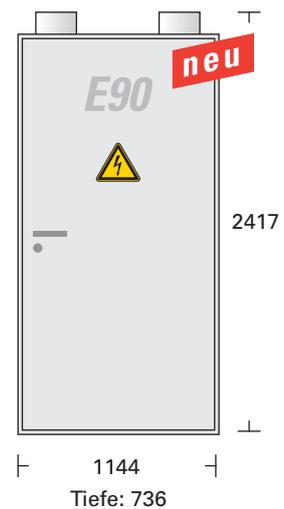
Maße H x B x T (mm)	max. Abgänge (2-pol.)
1800x600x450/600	60
1800x800x450/600	72

### Batterieschrank



Maße H x B x T (mm)
1800x600x600
1800x800x600

### EB9 – Typgeprüfte Brandschutzumhausung



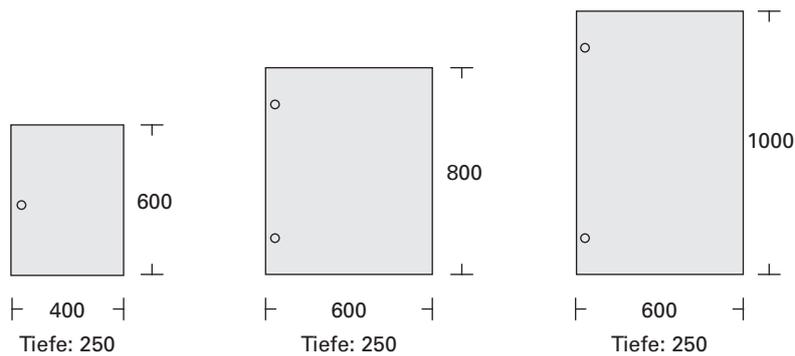
Zur Aufnahme von:	Zur Aufnahme von:
MERLIN Geräteschränke mit max. Abmessungen von 1800 x 600 x 450 mm	MERLIN Geräteschränke mit max. Abmessungen von 2000 x 900 x 600 mm

## Abmessungen Unterstationen

Dimensions of substations

### Unterstation Stahlblech (E0)

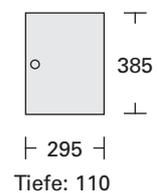
Wandhängegehäuse/Farbe: RAL 7035  
Schutzart: IP20



Maße H x B x T (mm)	max. Abgänge (2-pol.)
600x400x250	12
800x600x250	32
1000x600x250	44

### Unterstation PVC (E0)

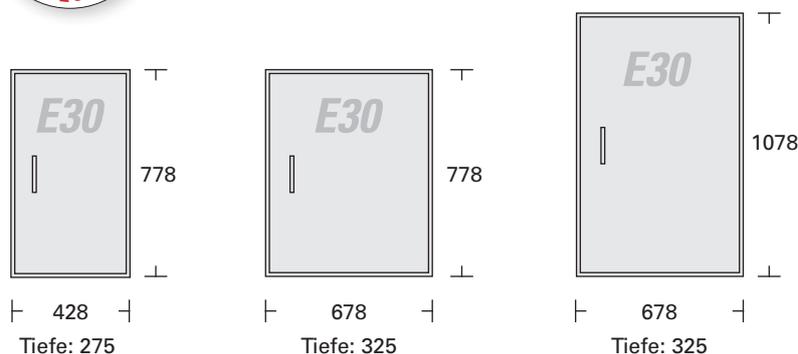
Wandhängegehäuse/Farbe: RAL 9010  
Schutzart: IP43



Maße H x B x T (mm)	max. Abgänge (2-pol.)
385x295x110	8

### Unterstation in Funktionserhalt E30

Wandhängegehäuse/Farbe: RAL 7035  
Schutzart: IP42



Maße H x B x T (mm)	max. Abgänge (2-pol.)
778x428x275	8
778x678x325	28
1078x678x325	52

## MERLIN KV2000 Notlicht-System

- ▶ Max. Leistung: 800W/3h, 2000W/1h inkl. 25% Alterungsreserve
- ▶ 4,8,12,16 oder 20 Kreise (je 5A) 230V Ausgangsspannung AC/DC
- ▶ Serienmäßige Stromkreisüberwachung
- ▶ Frei programmierbare Endstromkreise für Mischtechnik oder Dauer- und Bereitschaftslicht
- ▶ Mikroprozessorgesteuerter Funktions- und Dauertest
- ▶ Programmierung über PC
- ▶ Auto. Prüfeinrichtung mit Protokollierung
- ▶ Optional: Einzelleuchtenüberwachung unter Verwendung von Adressbausteinen
- ▶ Optional: Visualisierung am PC
- ▶ Optional: IOM-Modul
- ▶ Optional: eingebaut im geprüften E-30 Brandschutzschrank
- ▶ Optional: Ausführung LPS-System Leistung: 500W/3h, 1500W/1h



- ▶ Max. load: 800W/3h, 2000W/1h incl. 25% battery reserve
- ▶ 4, 8,12,16 or 20 final end circuits (5A) 230V output voltage AC/DC
- ▶ line monitoring
- ▶ Free programmable final end circuits for maintained and non-maintained lightning
- ▶ Microprocessor-guided function- and battery duration test
- ▶ Programming via PC
- ▶ Logbook function included
- ▶ Optional: Single-lamp monitoring by the use of address modules (without additional data line)
- ▶ Optional: visualization on a PC
- ▶ Optional: IOM-module
- ▶ Optional: fitted in certified fire-protection cabinet (E30)
- ▶ Optional: LPS-System Load: 500W/3h, 1500W/1h

**max. 20 Endstromkreise**  
**800W/3h 2000W/1h**

LSM-Modul (optional)

Ein LSM-Modul ermöglicht das Schalten der Endstromkreise im Netzbetrieb. Hierdurch können Sicherheitsleuchten mit der Allgemeinbeleuchtung mitgeschaltet werden.

**IOM 230** 16 x AV-Schalteingänge (230V AC)

**IOM 24** 16 x potentialfreie Eingänge

A IOM-module allows to switch the final end circuits in mains operation. Through this emergency luminaires can be switched with the general illumination.

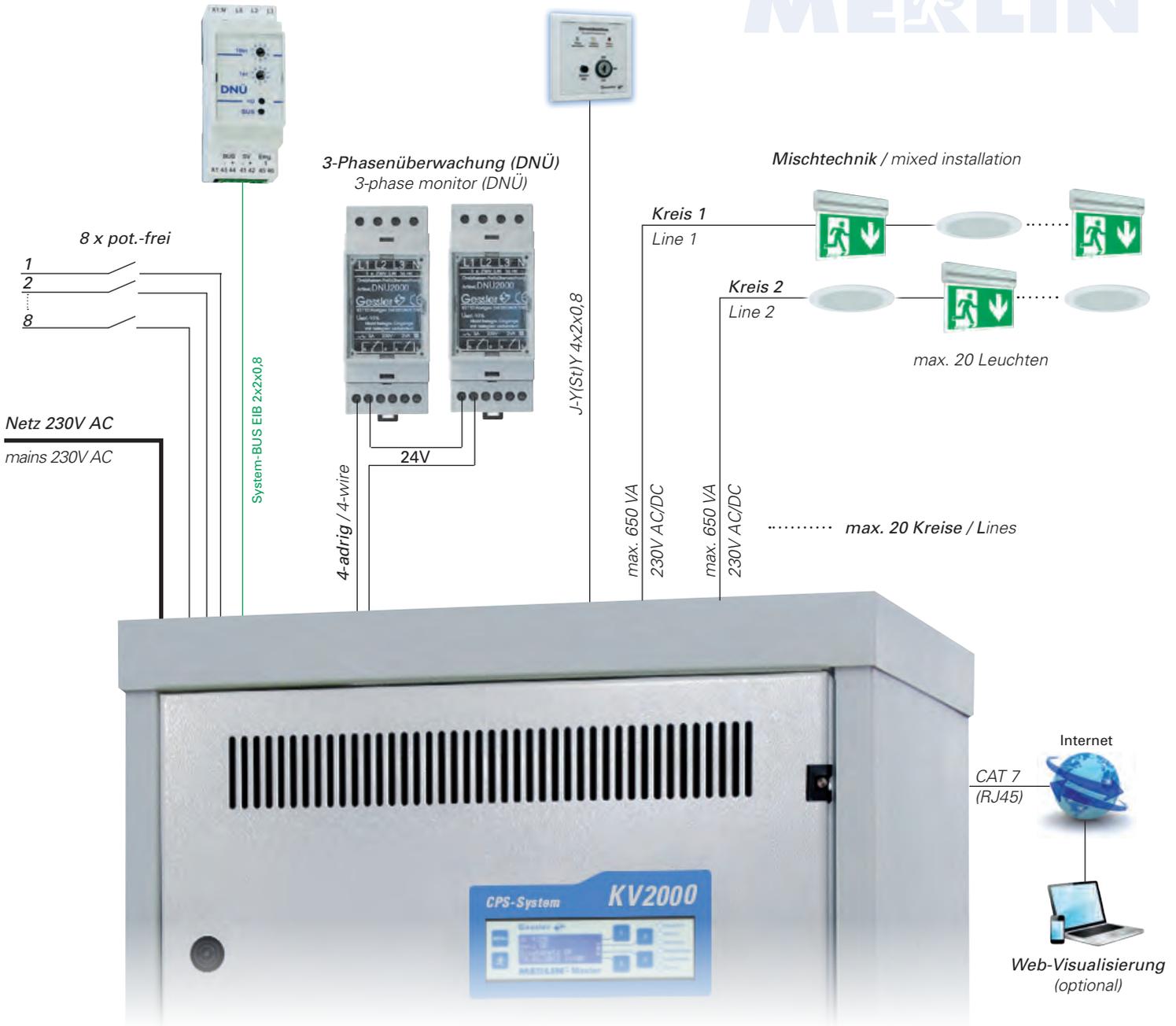
**IOM 230** 16 x light switch inputs (230V AC)

**IOM 24** 16 x potential free inputs

BUS-Phasenüberwachung (DNÜ-MB)  
BUS-phase monitor (DNÜ-MB)

Meldetableau (MT2)  
Mimic Panel (MT2)

MERLIN



Bei Ausfall der Netzspannung oder bei Störung der externen 3-Phasenüberwachung schalten die Bereitschaftsleuchten zu. Optional können die KV2000 Endstromkreise für gemischte Installation ausgelegt werden.

In case of a mains failure or any annoyance of the exterior 3-phase monitor, non-maintained luminaires connect self-reliant. Optionally the KV2000 final end circuits can be dimensioned for mixed installation.

Gehäuse (dimensions)

Gehäuseaufbau / housing

Schalt- und Ladeteil (1,5A)  
switch and charge device (1,5A)

Batteriefach max.  
(18 x OGIV 12V / 18Ah)

battery case max.  
(18 x OGIV 12V / 18Ah)



Abmessungen / dimensions



Gewicht inkl. Batterien: ca. 150kg

Gewicht inkl. Gerät: ca. 400kg

## MERLIN QUATTRO

### LPS-System

- ▶ Leistung 1h: 250VA / 350VA  
Leistung 3h: 225VA / 350VA  
Leistung 8h: 88VA / 188VA / 300VA  
inkl. 25% Alterungsreserve
- ▶ 4 frei programmierbare Endstromkreise (je 1,6A) für alle Betriebsarten
- ▶ 230V Ausgangsspannung (AC)  
24V Batteriespannung (DC)
- ▶ Serienmäßige Stromkreisüberwachung
- ▶ Mikroprozessorgesteuerter Funktions- und Dauertest
- ▶ Auto. Prüfeinrichtung mit Protokollierung
- ▶ Optional: Einzelleuchtenüberwachung unter Verwendung von Adressbausteinen
- ▶ Optional: Visualisierung am PC
- ▶ Optional: eingebaut im geprüften E-30 Brandschutzschrank



- ▶ load 1h: 250VA / 350VA  
load 3h: 225VA / 350VA  
load 8h: 88VA / 188VA / 300VA  
incl. 25% battery reserve
- ▶ 4 final end circuits (1,6A) free programmable for mixed installation of maintained and non-maintained luminaires
- ▶ 230V output voltage (AC)  
24V battery voltage (DC)
- ▶ line monitoring
- ▶ Microprocessor-guided function- and battery duration test
- ▶ Logbook function included
- ▶ Optional: Single-lamp monitoring by the use of address modules (without additional data line)
- ▶ Optional: visualization on a PC
- ▶ Optional: fitted in certified fire-protection cabinet (E30)

max. 350VA / 3h      4 Endstromkreise  
max. 250W / 1h  
max. 300VA / 8h      230V Ausgangsspannung

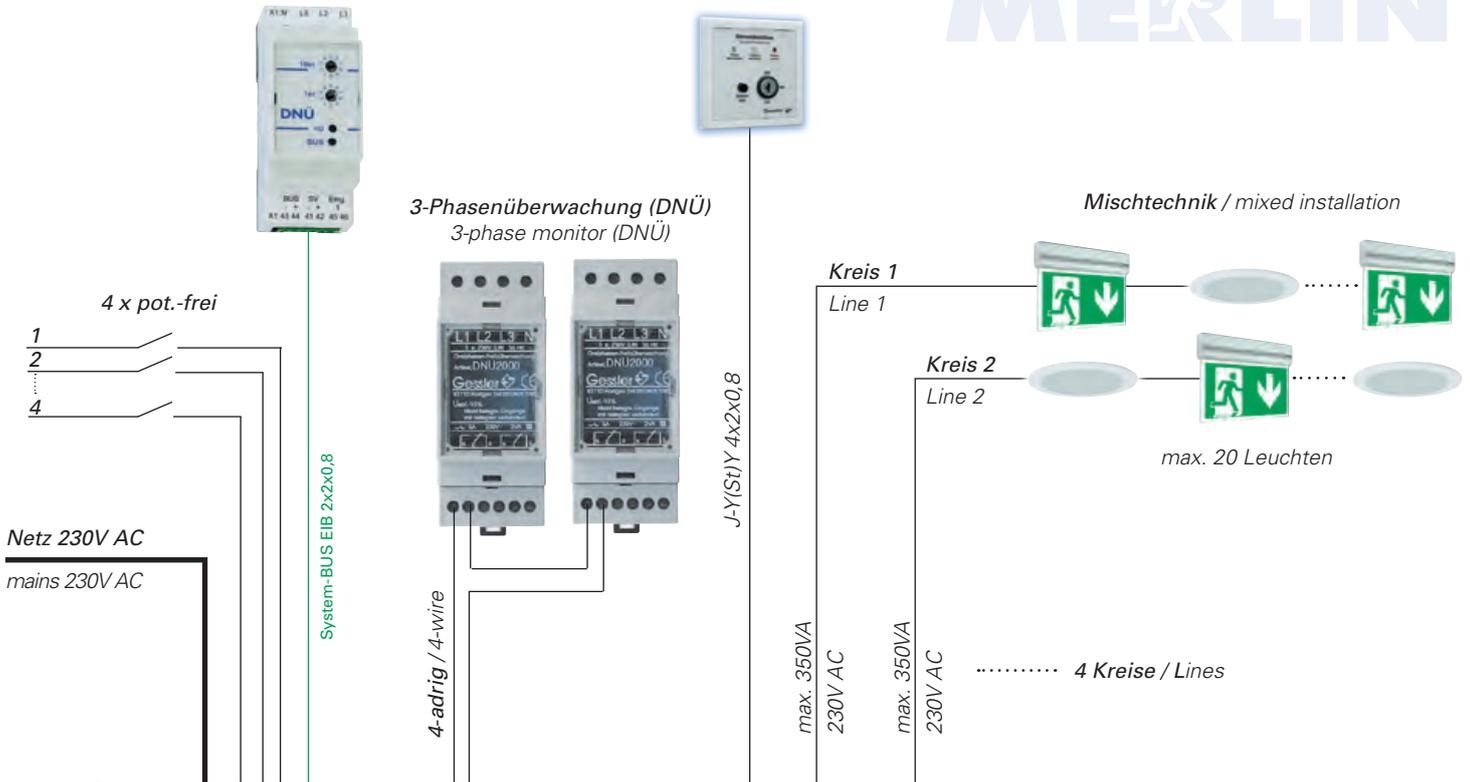
### Typentabelle

QUATTRO 1h	Leistung / load	Ladeteil / charger	Maße / dimensions	Gewicht / weight
Typ 1	250VA	2,7A	610x410x205mm	26kg
Typ 2	350VA	2,7A	610x410x205mm	38kg
QUATTRO 3h	Leistung / load	Ladeteil / charger	Maße / dimensions	Gewicht / weight
Typ 3	225VA	2,7A	610x410x205mm	38kg
Typ 4	350VA	5,4A	880x410x205mm	57kg
QUATTRO 8h	Leistung / load	Ladeteil / charger	Maße / dimensions	Gewicht / weight
Typ 5	88VA	2,7A	610x410x205mm	38kg
Typ 6	188VA	5,4A	880x410x205mm	62kg
Typ 7	300VA	5,4A	1420x410x205mm	115kg

**BUS-Phasenüberwachung (DNÜ-MB)**  
 BUS-phase monitor (DNÜ-MB)

**Meldetableau (MT2)**  
 Mimic Panel (MT2)

**MERLIN**



**Web-Master Visualisierung neu**  
 Zentrale Visualisierung via TCP-IP

Der Web-Master verwaltet und überwacht bis zu 1000 Gessler MERLIN QUATTRO Systeme komfortabel über eine zentrale Visualisierung via TCP-IP. Der integrierte Email-Client versendet im Störfall bei Bedarf eine Statusmeldung. Für die Verwendung des Web-Masters wird lediglich ein aktueller Browser benötigt.

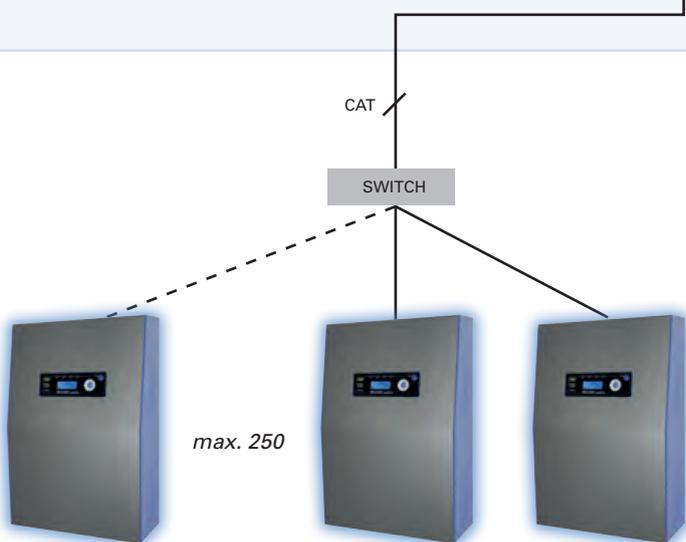
Using the Web-Master visualization, up to 1000 MERLIN QUATTRO systems can be monitored and controlled simultaneously in real time on one screen by using a standard web browser.



**Software Visualisierung**  
 Zentrale Überwachungssoftware

Unter Einsatz der Software Visualisierung, lassen sich bis zu 250 MERLIN QUATTRO Systeme gleichzeitig auf einem Bildschirm in Echtzeit überwachen und steuern.

Using the visualization software, up to 250 MERLIN QUATTRO systems can be monitored and controlled simultaneously in real time on one screen.



**E30 Gehäuse / E30 housing**

**Optional**



Leergewicht: 92kg

neu

MERLIN

# MERLIN QUATTRO INDUSTRIAL LPS-System

- ▶ Leistung 1h: 250VA / 350VA  
Leistung 3h: 225VA / 350VA  
Leistung 8h: 88VA / 188VA  
inkl. 25% Alterungsreserve
- ▶ 4 frei programmierbare Endstromkreise (je 1,6A) für alle Betriebsarten
- ▶ 230V Ausgangsspannung (AC)  
24V Batteriespannung (DC)
- ▶ Serienmäßige Stromkreisüberwachung
- ▶ Mikroprozessorgesteuerter Funktions- und Dauertest
- ▶ Auto. Prüfeinrichtung mit Protokollierung
- ▶ Optional: Einzelleuchtenüberwachung unter Verwendung von Adressbausteinen
- ▶ Optional: Visualisierung am PC
- ▶ Optional: eingebaut im geprüften E-30 Brandschutzschrank



- ▶ load 1h: 250VA / 350VA  
load 3h: 225VA / 350VA  
load 8h: 88VA / 188VA  
incl. 25% battery reserve
- ▶ 4 final end circuits (1,6A) free programmable for mixed installation of maintained and non-maintained luminaires
- ▶ 230V output voltage (AC)  
24V battery voltage (DC)
- ▶ line monitoring
- ▶ Microprocessor-guided function- and battery duration test
- ▶ Logbook function included
- ▶ Optional: Single-lamp monitoring by the use of address modules (without additional data line)
- ▶ Optional: visualization on a PC
- ▶ Optional: fitted in certified fire-protection cabinet (E30)

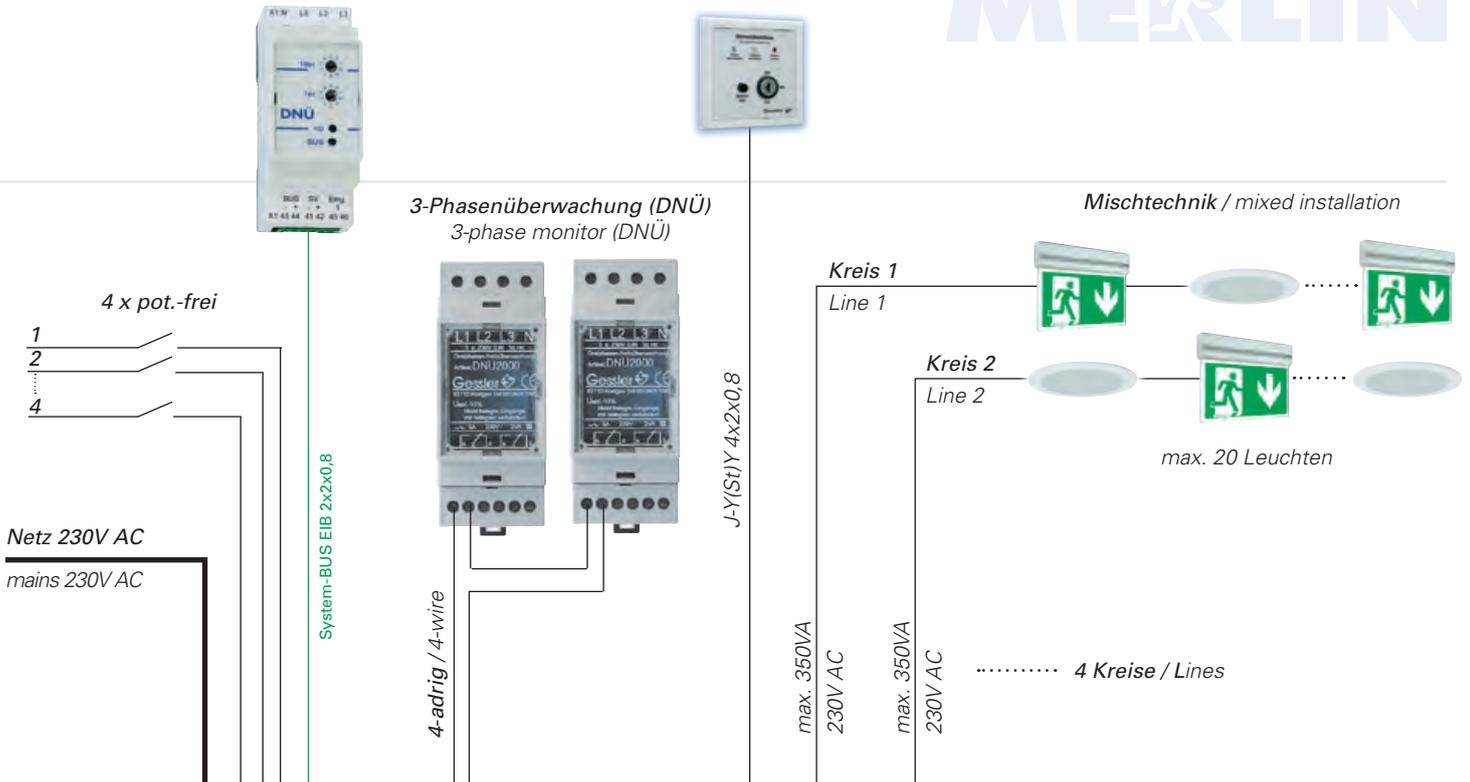
max. 350VA / 3h      4 Endstromkreise  
 max. 250VA / 1h  
 max. 300VA / 8h      230V Ausgangsspannung

## Typentabelle

QUATTRO 1h	Leistung / load	Ladeteil / charger	Maße / dimensions	Gewicht / weight
Typ 1	250VA	2,7A	1000x500x250mm	30kg
Typ 2	350VA	2,7A	1000x500x250mm	40kg
QUATTRO 3h	Leistung / load	Ladeteil / charger	Maße / dimensions	Gewicht / weight
Typ 3	225VA	2,7A	1000x500x250mm	40kg
Typ 4	350VA	5,4A	1000x500x250mm	66kg
QUATTRO 8h	Leistung / load	Ladeteil / charger	Maße / dimensions	Gewicht / weight
Typ 5	88VA	2,7A	1000x500x250mm	40kg
Typ 6	188VA	5,4A	1000x500x250mm	114kg

**BUS-Phasenüberwachung (DNÜ-MB)**  
 BUS-phase monitor (DNÜ-MB)

**Meldetableau (MT2)**  
 Mimic Panel (MT2)



**Web-Master Visualisierung** neu  
 Zentrale Visualisierung via TCP-IP

Der Web-Master verwaltet und überwacht bis zu 1000 Gessler MERLIN QUATTRO Systeme komfortabel über eine zentrale Visualisierung via TCP-IP. Der integrierte Email-Client versendet im Störfall bei Bedarf eine Statusmeldung. Für die Verwendung des Web-Masters wird lediglich ein aktueller Browser benötigt.

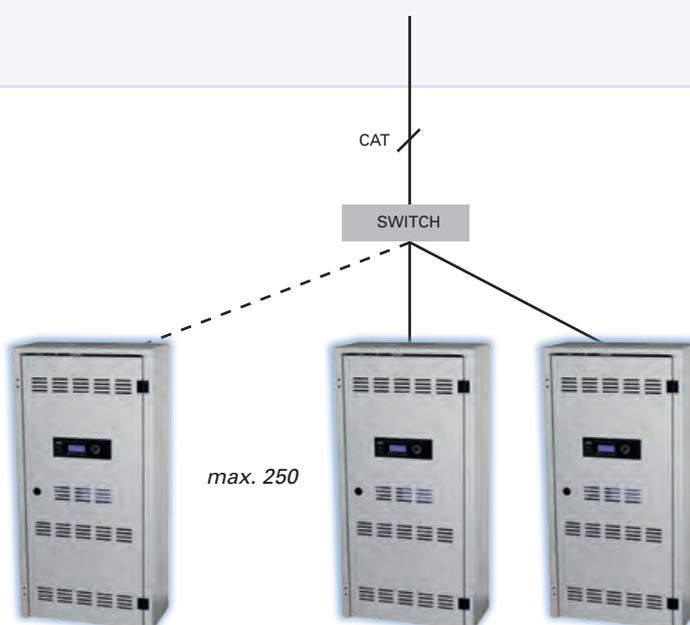
Using the Web-Master visualization, up to 1000 MERLIN QUATTRO systems can be monitored and controlled simultaneously in real time on one screen by using a standard web browser.



**Software Visualisierung**  
 Zentrale Überwachungssoftware

Unter Einsatz der Software Visualisierung, lassen sich bis zu 250 MERLIN QUATTRO Systeme gleichzeitig auf einem Bildschirm in Echtzeit überwachen und steuern.

Using the visualization software, up to 250 MERLIN QUATTRO systems can be monitored and controlled simultaneously in real time on one screen.





**neu**

## Merlin-WEB-Tablet

Übergeordnete Visualisierung vernetzter Notlichtsysteme über Internet/Intranet

Visualisierung	Merlin-WEB-Tablet	Abmessungen
GEHÄUSEMATERIAL / casing material	Kunststoff / polycarbonate	
SCHNITTSTELLE / I/O port	Ethernet	
ANSCHLUSS-SPANNUNG / supply voltage	230V AC	
ANSCHLUSS-LEISTUNG (AC) / load (AC)	max. 20VA	
SCHUTZART / protection category	IP 20	
SCHUTZKLASSE / protection class	II	
ARTIKELNUMMER / article number	WEB-Tablet	

### Merlin-WEB-Tablet Visualisierung

Zentrale Visualisierung via TCP-IP

Der Web-Master verwaltet und überwacht bis zu 255 Gessler Merlinsysteme komfortabel über eine zentrale Visualisierung via TCP-IP.

### Zentrale Visualisierung

- ▶ Intuitive Bedienung
- ▶ Live-Statusabfrage
- ▶ Funktions- und Dauertest starten
- ▶ Prüfbuch auslesen/speichern
- ▶ Passwortschutz





# NANO 2

## LPS-System

- ▶ **Max. Leistung:**  
200W/1h, 200W/3h, 85W/8h  
inkl. 25% Alterungsreserve
- ▶ 2 frei programmierbare Umschaltungen für Dauer-/Bereitschaftslicht und TWIN-Mischtechnik. Je Umschaltung 2 Stromkreise (1,25A).
- ▶ Serienmäßige Stromkreisüberwachung
- ▶ 230V Ausgangsspannung (AC/DC)  
12V Batteriespannung (DC)
- ▶ Mikroprozessorgesteuerter Funktions- und Dauertest
- ▶ Potentialfreie Kontakte zur Meldung der Betriebszustände nach DIN-VDE 0100-560
- ▶ USB-Anschluss zum Export des Prüfbuches
- ▶ Optional: Einzelleuchtenüberwachung unter Verwendung von Adressbausteinen
- ▶ Optional: TCP-IP Netzwerkanschluss zur Überwachung und Programmierung
- ▶ Optional: Master-Visualisierungs-Software



- ▶ **Max. load:**  
200W/1h, 200W/3h, 85W/8h  
incl. 25% battery reserve
- ▶ 2 free programmable switching units for maintained, non-maintained and TWIN-mixed installation. 2 lines per switching unit (1,25A)
- ▶ Line monitoring
- ▶ 230V output voltage (AC/DC)  
12V battery voltage (DC)
- ▶ Microprocessor-guided function- and battery duration test
- ▶ Potential free contacts
- ▶ USB-Port for logbook export
- ▶ Optional: Single-lamp monitoring by the use of address modules (without additional data line)
- ▶ Optional: TCP-IP connection for system monitoring
- ▶ Optional: master visualization software

**4 Endstromkreise**

**200W/3h**

**200W/1h**

**85W/8h**

**230V Ausgangsspannung**



Web-Visualisierung  
(optional)

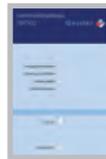


3-Phasenüberwachung (DNÜ)  
3-phase monitor (DNÜ)



12V

Meldetableau (FMT-02)  
Mimic Panel (FMT-02)



J-Y(S)Y  
4x2x0,8

Kreis 1

Line 1



Kreis 2

Line 2



Kreis 3

Line 3

Kreis 4

Line 4

max. 16 Adressen  
fortlaufend vergeben  
Beispiel:  
Kreis 1 = Adresse 1-10  
Kreis 2 = Adresse 11-16

max. of 16 addresses  
can be assigned  
Example:  
Line 3 = adress 1-10  
Line 4 = adress 11-16

Netz 230V AC  
mains 230V AC

TCP/IP

4-adrig / 4-wire

Kreis 1 + 2  
Line 1 + 2  
max. 120W / 240VA

Kreis 3 + 4  
Line 3 + 4  
max. 120W / 240VA

230V AC/DC

230V AC/DC

### Web-Master Visualisierung <sup>neu</sup> Zentrale Visualisierung via TCP-IP

Der Web-Master verwaltet und überwacht bis zu 1000 Gessler NANO2 Systeme komfortabel über eine zentrale Visualisierung via TCP-IP. Der integrierte Email-Client versendet im Störfall bei Bedarf eine Statusmeldung. Für die Verwendung des Web-Masters wird lediglich ein aktueller Browser benötigt.

Using the Web-Master visualization, up to 1000 NANO2-Web systems can be monitored and controlled simultaneously in real time on one screen by using a standard web browser.



Web-Master



Internet/Intranet

### Software Visualisierung Zentrale Überwachungssoftware

Unter Einsatz der Software Visualisierung, lassen sich bis zu 250 NANO2-Web Systeme gleichzeitig auf einem Bildschirm in Echtzeit überwachen und steuern.

Using the visualization software, up to 250 NANO2-Web systems can be monitored and controlled simultaneously in real time on one screen.

CAT

SWITCH

max. 250

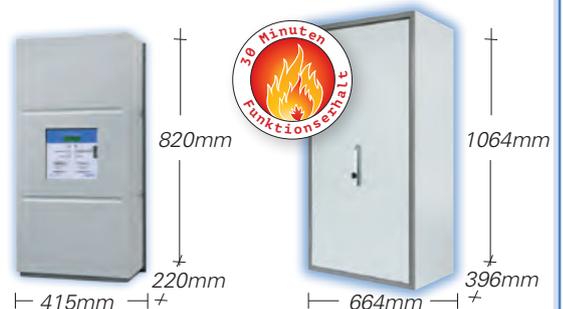


### Gehäuseaufbau / housing

Schalt- und Ladeteil (5A) / Switch and charge device (5A)

Wartungsfreie Blei-Batterie; Lebenserwartung: 10 Jahre  
1h / 3h / 8h: 12V - 40Ah / 92Ah / 92Ah

Gehäuse (Housing)



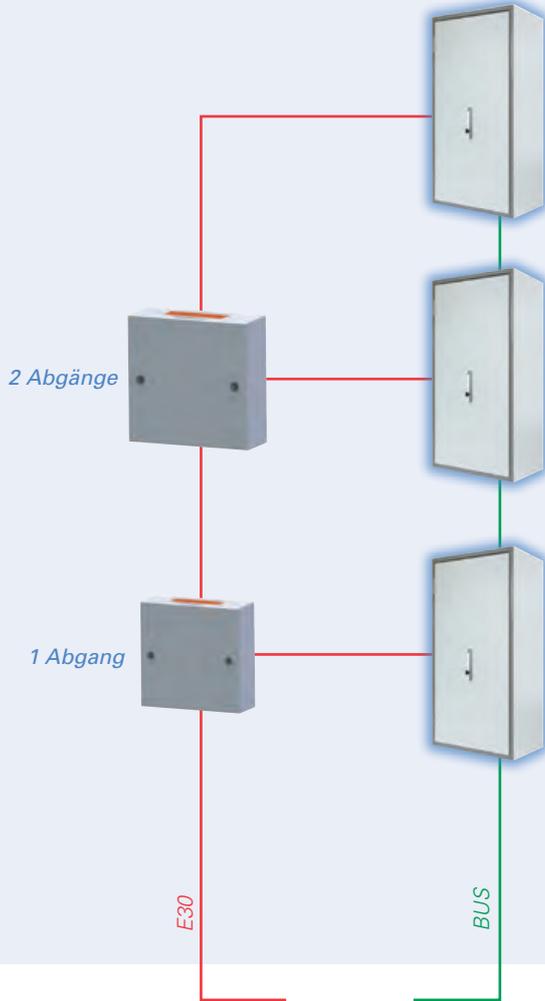
Gewicht inkl. 1h-Batterien: ca. 45kg  
Gewicht inkl. 3/8h-Batterien: ca. 55kg

Gewicht inkl. 1h-Batterien: ca. 185kg  
Gewicht inkl. 3/8h-Batterien: ca. 195kg

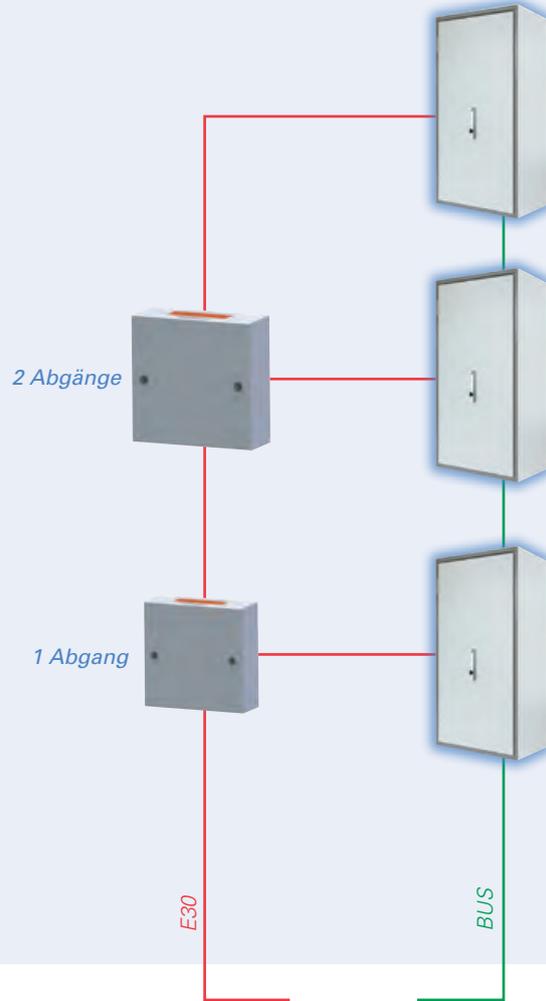


## ***Rangier-Verteiler in E30/E90*** für Steigleitungsinstallation

*Merlin*



*Sibelon*





# Projektierungshilfe Rangier-Verteiler

für Steigleitungsinstallation in E30

MAX. LEISTUNG  
DER STEIGLEITUNG (W)

ABSICHERUNG  
IN DER ZENTRALE (A)

## Steigleitungsverteilung

ACHTUNG:  
5x50mm<sup>2</sup> verlegen

		SVx.350.350.10x SVx.450.450.20x				SVx.350.350.11x SVx.450.450.21x			SVx.350.350.12x SVx.450.450.22x	
		4mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>	10mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>	50mm <sup>2</sup>	70mm <sup>2</sup>	95mm <sup>2</sup>
<b>20% – Verhältnis heißer zu kalter Zone*</b>										
1000	16	59	89	148	237	370	518	740	1036	1406
2000	16	30	44	74	118	185	259	370	518	703
3000	25	20	30	49	79	123	173	247	345	469
4000	35	–	22	37	59	93	130	185	259	352
6000	50	–	–	25	39	62	86	123	173	234
8000	63	–	–	–	30	46	65	93	130	176
10000	80	–	–	–	–	37	52	74	104	141
12000	80	–	–	–	–	31	43	62	86	117
15000	100	–	–	–	–	25	35	49	69	94
17000	125	–	–	–	–	22	30	44	61	83
<b>40% – Verhältnis heißer zu kalter Zone*</b>										
1000	16	48	72	119	191	299	418	597	836	1135
2000	16	24	36	60	96	149	209	299	518	567
3000	25	16	24	40	64	100	139	199	345	378
4000	35	–	18	30	48	75	105	149	259	284
6000	50	–	–	20	32	50	70	100	173	189
8000	63	–	–	–	24	37	52	75	130	142
10000	80	–	–	–	–	30	42	60	104	113
12000	80	–	–	–	–	25	35	50	86	95
15000	100	–	–	–	–	20	28	40	69	76
17000	125	–	–	–	–	18	25	35	61	67
<b>60% – Verhältnis heißer zu kalter Zone*</b>										
1000	16	40	60	100	160	250	351	501	701	951
2000	16	20	30	50	80	125	175	250	351	476
3000	25	13	20	33	53	83	117	167	234	317
4000	35	–	15	25	40	63	88	125	175	238
6000	50	–	–	17	27	42	58	83	117	159
8000	63	–	–	–	20	31	44	63	88	119
10000	80	–	–	–	–	25	35	50	70	95
12000	80	–	–	–	–	21	29	42	58	79
15000	100	–	–	–	–	17	23	33	47	63
17000	125	–	–	–	–	15	21	29	41	56

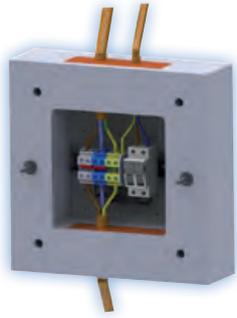
Max. E30-Leitungslänge (m)

Max. E30-Leitungslänge (m)

Max. E30-Leitungslänge (m)

Annahmen: AC/DC-1 Leiter; cos(phi) = 0,9; 25°-Celsius; Spannungsfall = 1,5 %; U = 216V; Verlegeart = C; Sicherheitsbelastung: 90%

\*) Der Prozentsatz „heißer zu kalter Zone“ wird aus dem Verhältnis der Kabel-Gesamtlänge zur Kabellänge berechnet, welche den größten Brandabschnitt/brandschutztechnisch unterteilten Bereich durchquert.



## ***Rangier-Verteiler in E30\**** für Steigleitungsinstallation mit einem Abgang

### **E30 Standardtypen mit einem Abgang**

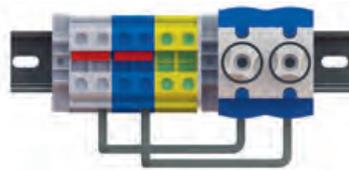
#### **Typ: SV3.350.350.100-00**

Sicherungselement: max. 63A (D02)

Steigleitung: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>

Zu- und Abgangsklemmen: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>

Abmessung: 350 x 350 x 140mm (HxBxT)



#### **Typ: SV3.350.350.101-00**

Sicherungselement: max. 32A (IEC 10x38)

Steigleitung: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>

Zu- und Abgangsklemmen: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>

Abmessung: 350 x 350 x 140mm (HxBxT)



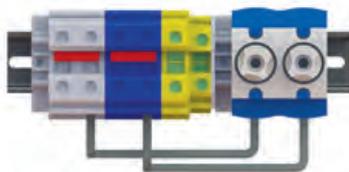
#### **Typ: SV3.350.350.110-00**

Sicherungselement: max. 63A (D02)

Steigleitung: max. 3 x 50mm<sup>2</sup>

Zu- und Abgangsklemmen: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>

Abmessung: 350 x 350 x 140mm (HxBxT)



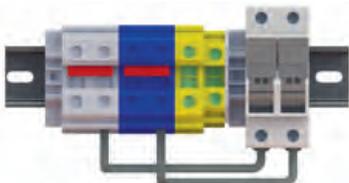
#### **Typ: SV3.350.350.111-00**

Sicherungselement: max. 32A (IEC 10x38)

Steigleitung: max. 3 x 50mm<sup>2</sup>

Zu- und Abgangsklemmen: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>

Abmessung: 350 x 350 x 140mm (HxBxT)



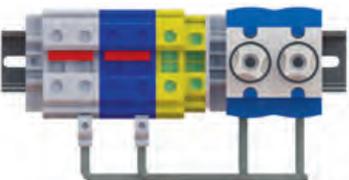
#### **Typ: SV3.350.350.120-00**

Sicherungselement: max. 63A (D02)

Steigleitung: max. 5 x 50mm<sup>2</sup>

Zu- und Abgangsklemmen: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>

Abmessung: 350 x 350 x 140mm (HxBxT)



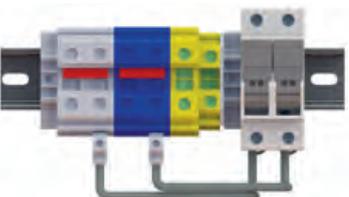
#### **Typ: SV3.350.350.121-00**

Sicherungselement: max. 32A (IEC 10x38)

Steigleitung: max. 5 x 50mm<sup>2</sup>

Zu- und Abgangsklemmen: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>

Abmessung: 350 x 350 x 140mm (HxBxT)



\* optional auch in E90 erhältlich

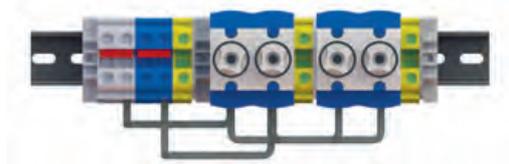


## **Rangier-Verteiler in E30\*** für Steigleitungsinstallation mit zwei Abgängen

### **E30 Standardtypen mit zwei Abgängen**

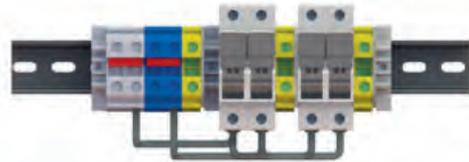
#### **Typ: SV3.450.450.200-00**

Sicherungselement: max. 63A (D02)  
Steigleitung: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>  
Zu- und Abgangsklemmen: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>  
Abmessung: 450 x 450 x 140mm (HxBxT)



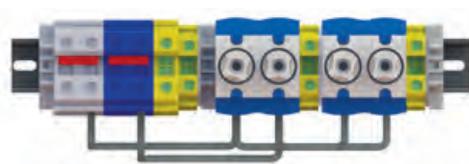
#### **Typ: SV3.450.450.201-00**

Sicherungselement: max. 32A (IEC 10x38)  
Steigleitung: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>  
Zu- und Abgangsklemmen: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>  
Abmessung: 450 x 450 x 140mm (HxBxT)



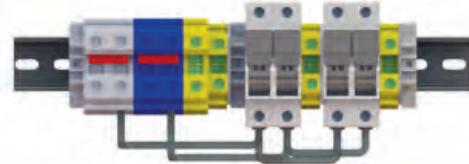
#### **Typ: SV3.450.450.210-00**

Sicherungselement: max. 63A (D02)  
Steigleitung: max. 3 x 50mm<sup>2</sup>  
Zu- und Abgangsklemmen: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>  
Abmessung: 450 x 450 x 140mm (HxBxT)



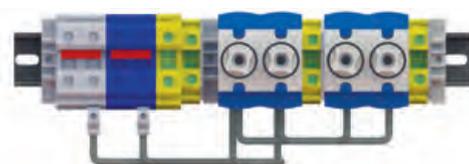
#### **Typ: SV3.450.450.211-00**

Sicherungselement: max. 32A (IEC 10x38)  
Steigleitung: max. 3 x 50mm<sup>2</sup>  
Zu- und Abgangsklemmen: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>  
Abmessung: 450 x 450 x 140mm (HxBxT)



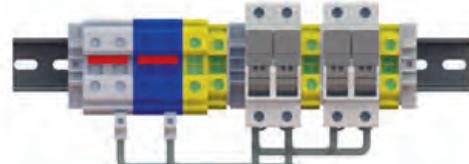
#### **Typ: SV3.450.450.220-00**

Sicherungselement: max. 63A (D02)  
Steigleitung: max. 5 x 50mm<sup>2</sup>  
Zu- und Abgangsklemmen: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>  
Abmessung: 450 x 450 x 140mm (HxBxT)



#### **Typ: SV3.450.450.221-00**

Sicherungselement: max. 32A (IEC 10x38)  
Steigleitung: max. 5 x 50mm<sup>2</sup>  
Zu- und Abgangsklemmen: max. 3 x 16mm<sup>2</sup>  
Abmessung: 450 x 450 x 140mm (HxBxT)



\* optional auch in E90 erhältlich





# Powerpack

Batteriegestützte dynamische Ersatzstromversorgung  
 Battery supported, dynamic standby power supply

## Versorgung von

- ▶ Aufzügen
- ▶ Sprinklerpumpen
- ▶ Druckerhöhungspumpen
- ▶ Brandgasventilatoren
- ▶ RWA-Anlagen
- ▶ Sicherheitsbeleuchtung

## Das System

**Powerpack** ist eine batteriegestützte, dynamische Ersatzstromversorgung und ist gemäß DIN VDE 0100-560 als Alternative zu herkömmlichen Aggregaten zugelassen.

Das System besteht aus einem rotierenden Umformersatz (Gleichstrommotor mit einem angekoppelten Drehstromgenerator), einer Hochleistungsbatterie sowie einem Lade- und Steuerteil mit abgesetztem Abgangsfeld (optional E90).

Bei anstehender Netzspannung werden die Verbraucher aus dem Netz versorgt. Bei Ausfall bzw. Absinken der Netzspannung um mehr als 15% wird der Umformersatz gestartet und versorgt die angeschlossenen Verbraucher.

## Energiequelle

Power für alle Fälle:  
 Diese Anlage garantiert Sicherheit – überall, wo sie im Ernstfall gebraucht wird.



Bei Netzausfall versorgt Powerpack die Verbraucher durch hochwertige Industriebatterien.

## Prinzipschaltbild Powerpack

Konzipiert für Drehstromverbraucher mit hohen Einschaltströmen (Aufzüge, Pumpen etc.)

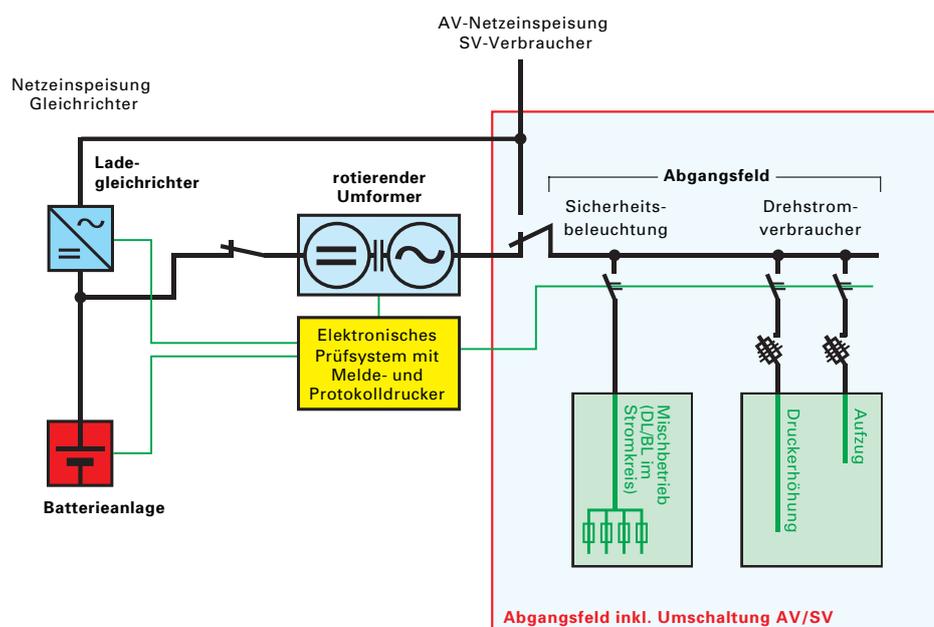
Leistungsgrößen:  
 10 – 200 kVA

Überbrückungszeit:  
 1 – 3 Std. (optional bis 12h)

Umschaltzeit:  
 < 1 Sek.

Option:

- Telefonmodem
- Integriertes Sicherheitsbeleuchtungsfeld
- Visualisierung über Netzwerk



Abgangsfeld inkl. Umschaltung AV/SV

Eigenes Gehäuse bei mehr als einem Verbraucher:

- Ausführung in „E0“ bei Aufstellung in eigenem el. Betriebsraum
- Ausführung in „E90“ bei Aufstellung im Anlagenraum

## TECHNISCHE DATEN

### ► Leistungsgrößen:

10 / 15 / 20 / 25 / 35 / 45 / 55 / 65 / 80 /  
100 / 120 / 140 / 160 / 180 / 200 kVA

### ► Eingang:

Spannung: 230 / 400 V +10/-10%  
Frequenz: 50 Hz +/- 3%

### ► Ausgang:

Spannung bei statischer Last:  
230/400 V +/-1%  
Spannung bei dynamischer Last:  
230/400 V +/-10%  
Frequenz bei statischer Last:  
50 Hz +/- 1%  
Frequenz bei dynamischer Last:  
50 Hz +/- 5%

Ausregelzeit: 0,3 s

Funkentstörgrad: 'N' gemäß VDE0875

### ► Überlast:

120% für 1 Std.  
150% für 5 Min.  
250% für 30 Sek.

### ► Stoßkurzschlussstrom:

$3 \times I_{\text{Nenn}}$  bei 3-pol. Kurzschluss  
 $4,5 \times I_{\text{Nenn}}$  bei 2-pol. Kurzschluss  
 $7,5 \times I_{\text{Nenn}}$  bei 1-pol. Kurzschluss

### ► Geräuschpegel:

70 – 82 db(A) bei Notbetrieb

### ► Prüfautomatik:

Melde- und Prüfsystem für  
automatischen Testlauf

### ► Messwerte:

- Verbraucherspannung (L1-L3)
- Verbraucherstrom (L1-L3)
- Generatorfrequenz
- Batterie-Spannung
- Ladestrom
- Generator-Betriebsstundenzähler
- Verbraucherkindleistung (L1-L3)
- Verbraucherscheinleistung (L1-L3)
- Leistungsfaktor (cos  $\gamma$ ) (L1-L3)
- Entnahmekapazität

### ► Meldungen

#### potentialfrei auf Klemmen:

Anlage betriebsbereit  
Batteriebetrieb  
Sammelstörmeldung  
Notbetrieb

### ► Umgebungstemperaturen:

+5 – +40°C Schaltanlage + Generator  
+5 – +25°C Batterie

### ► Gehäuse:

Stahlblech-Anreihsschränke  
Schutzart IP 20  
Kabeleinführung wahlweise von  
oben/unten  
Lackierung: RAL 7035 (Schrank)  
Türanschlag wählbar

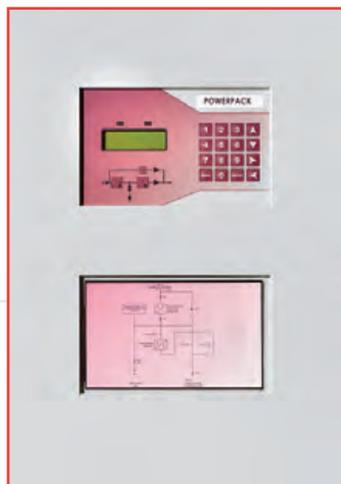
### ► Option:

- „Sicherheitsbeleuchtung“ mit  
Einzelleuchtenüberwachung  
(Mischbetrieb)
- Modem für Fernüberwachung
- Protokolldrucker

## Die Verbraucher

**Powerpack** versorgt sicherheitsrelevante Verbraucher, gemäß DIN VDE 0100-560 vo 30 min bis 12 h, wie:

- **Personenaufzüge:**  
Fahren nacheinander bis zur Fluchtebene (Evakuierungsschaltung).
- **Sprinklerpumpen:**  
Siehe hierzu auch VdS CEA 4001 und DIN EN 12845.
- **RWA-Anlagen:**  
Dies sind z.B. Entrauchungsventilatoren. Siehe hierzu auch VdS CEA 4020 und DIN 18232
- **Druckerhöhungspumpen:**  
Siehe hierzu auch DVGW Arbeitsblatt W405
- **Sicherheitsbeleuchtung:**  
Wird je nach Einstufung des Gebäudes über 1h bzw. 8h gem. DIN VDE 0108-100 versorgt.



- Ein Blockschaltbild befindet sich auf der Fronttür des Steuerschranks. Die LEDs mit Stromflussanzeige sowie Betriebs- und Störmeldungen ermöglichen dem Bedienpersonal einen sofortigen Überblick über den Betriebszustand der Anlage bzw. der Verbraucher.

## Entscheidende Vorteile

**Powerpack** liefert entscheidende Vorteile, wie z. B.:

- **Abgasfreiheit:**  
Die bei herkömmlichen Aggregaten anfallende, zum Teil sehr aufwendige Abgasleitung entfällt.
- **Kompakte Bauform:**  
Sämtliche Komponenten sind in Anreihsschränken untergebracht und leicht zugänglich.
- **Geringer Wartungsaufwand:**  
Das System ist nahezu wartungsfrei. Verbrauchs- bzw. Verschleißteile fallen nicht an. Die Wartung erstreckt sich auf jährliche Prüfung bzw. Belastung der Batterie (die gem. DIN VDE 0100-718 vorgeschriebenen Probeläufe müssen eingehalten werden).
- **Verfügbarkeit:**  
Die Verbraucher werden bei Netzausfall innerhalb von 1 Sekunde versorgt.
- **Aufstellung:**  
Ein eigener elektrischer Betriebsraum (F 90) ist ausreichend.
- **Weitere Vorteile:**
  - geräuscharm
  - nahezu schwingungsfrei
  - keine Verschleißteile

# Powerpack – die Komponenten

## 1. Rotierender Umformer

Das Herz der **Powerpack**-Anlage bildet der rotierende Umformersatz. Er besteht aus einem Gleichstrom-Nebenschlussmotor und einem Synchron-Generator. Diese sind senkrecht stehend übereinander montiert und durch eine Kupplung verbunden.

Der Gleichstrom-Nebenschlussmotor ist mit einem vollkommen geblechten Magnetkreis ausgestattet. Ein Tacho mit Regelelektronik bewirkt, dass selbst bei sinkender Batteriespannung die Drehzahl des Gleichstrommotors und somit die Ausgangsfrequenz des Generators konstant bleibt.

Der Synchron-Generator ist bürstenlos, selbsterregt und selbstregelnd. Der automatische Spannungsregler sorgt für eine konstante Ausgangsspannung (400 V +/- 2%).

### Besondere Eigenschaften des Generators sind:

- Hoher Dauerkurzschlussstrom
- Sehr gutes Stoßlastverhalten
- Hoher Wirkungsgrad
- Geringe Oberwelligkeit



Der Umformer entspricht der DIN EN 60034 / VDE 0530 und DIN 6280, Teil 12.

### ► Dynamik pur:

Der dynamische Umformersatz zeichnet sich insbesondere durch seinen hohen Kurzschlussstrom aus, damit auch Verbraucher mit hohen Anlaufströmen sicher versorgt werden.

## 2. Schaltanlage / Steuerschrank



Im Steuerschrank befinden sich der Ladegleichrichter, die kompletten Steuer- und Schalteinrichtungen gemäß DIN VDE 0108-100 sowie das Anschlussfeld mit Sicherungen für Netz und Verbraucher.

Die Einbauteile sind leicht zugänglich, übersichtlich und berührungssicher angeordnet.

Kernstück ist das mikroprozessorgesteuerte Melde- und Prüfsystem (MPS) für permanente Überwachung und automatischen Probelauf des Systems. Sämtliche Daten werden protokolliert und im Ereignisspeicher über 2 Jahre registriert.

## 3. Abgangsfeld (Schrank „E0“ bzw. „E90“)

Die Absicherung der Verbraucher erfolgt mit NH-Sicherungslasttrennern (Gr. 0 - 3) bzw. DO2-Linocurschaltern. Diese sind leicht zugänglich unter den Abgangsklemmen montiert.

Optional kann das System mit Verbrauchern für Sicherheitsbeleuchtung ausgestattet werden.

## 4. Batterieanlage

Zum Einsatz kommen ausschließlich hochwertige wartungsfreie und verschlossene Blei-Batterien mit einer Brauchbarkeitsdauer von mindestens 10 Jahren.

Die Batteriegehäuse sind vollisoliert sowie berührungs- und auslaufsicher aufgebaut. Die Spannungskontrolle jeder einzelnen Zelle ist durch Messöffnungen möglich.

Die Batterieblöcke sind in Anreihenschränken, passend zur Schaltanlage, untergebracht.

Auf ausreichende Be- und Entlüftung des Raumes gemäß DIN EN 50 272-2 ist zu achten.



# 2.

## Steuerschrank/Abgangsfeld

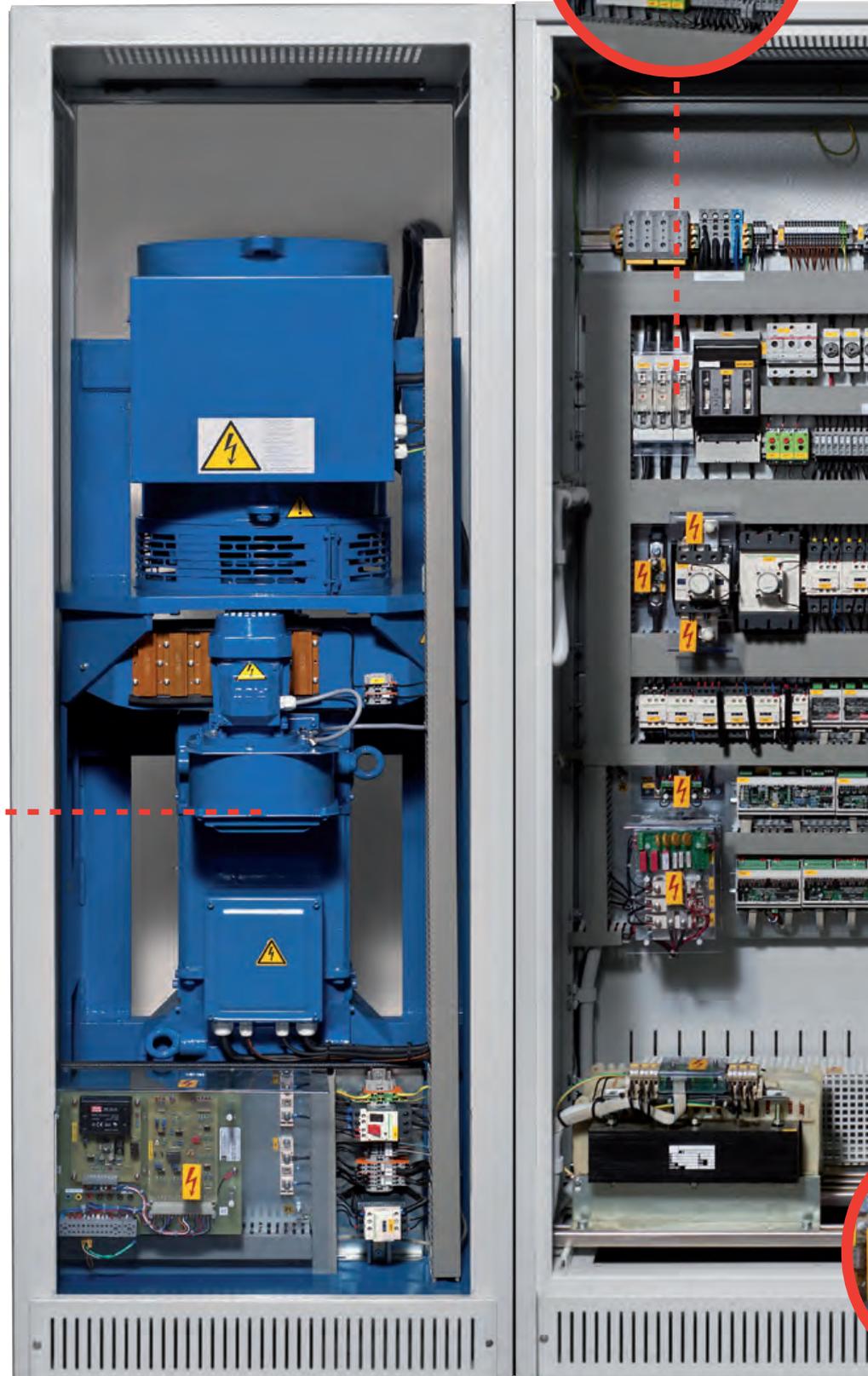
Hier befindet sich das Ladeteil, die Steuereinheit sowie der Verbraucherabgang. Bei mehr als einem Verbraucher müssen die Sicherungen inkl. der Umschaltung AV/SV in einem separaten Schrank untergebracht werden.



# 1.

## Rotierender Umformer

bestehend aus einem Gleichstrom-Nebenschlussmotor und einem Synchron-Generator. Diese sind senkrecht übereinander montiert und durch eine Kupplung verbunden.



**Konzipiert für Drehstromverbraucher mit hohen Einschaltströmen:  
Powerpack**

# Powerpack – perfektes Teamwork



## 3.

### Batterieanlage

Hochwertige, wartungsfreie und verschlossene Blei-Batterien mit einer Lebenserwartung von mindestens 10 Jahren garantieren gleichbleibende Sicherheit.



**5 Jahre Vollgarantie**

Bei Abschluss eines Wartungsvertrages gewähren wir 5 Jahre Garantie auf alle Teile.

### MPS

Das Melde- und Prüfsystem (MPS) befindet sich gut zugänglich im Powerpack-Steuerschrank.

# Powerpack Projektierungsdaten

NENNLEISTUNG	NETZLEITUNG *	ABSICHERUNG IN NSHV *	DAUER-KURZSCHLUSSSTROM (3-POL. KURZSCHLUSS)	DAUER-KURZSCHLUSSSTROM (1-POL. KURZSCHLUSS)	MAX. VERBRAUCHER- SICHERUNG	ABMESSUNG Z.B. BEI 1,5 h NOTBETRIEB **	GEWICHT
kVA	mm <sup>2</sup>	A	A	A	A	H x B x T (mm)	t
10	5x10	50	81	200	20	1800 x 2400 x 600	2,2
15	5x16	63	160	400	35	1850 x 2600 x 600	2,4
20	5x16	63	180	480	35	2000 x 2400 x 800	2,7
25	4x25/16	80	230	570	50	2000 x 2800 x 800	3,0
35	4x35/16	100	270	675	50	2000 x 3000 x 800	3,5
45	4x50/35	125	400	1000	80	2000 x 3400 x 800	4,1
55	4x70/35	160	480	1200	80	2000 x 3600 x 800	4,7
65	4x95/50	200	580	1480	100	2000 x 4050 x 800	5,9
80	4x95/50	200	690	1725	125	2150 x 4200 x 800	7,2
100	4x120/70	250	840	2100	160	2150 x 4800 x 800	8,4
120	4x150/70	315	1080	2625	200	2150 x 5800 x 800	10,3
140	4x185/95	400	1150	2875	200	2150 x 8800 x 800	11,6
160	4x240/120	500	1400	3500	250	2150 x 10200 x 800	13,5
180	2x4x120/70	630	1600	4000	315	2150 x 12500 x 800	14,8
200	2x4x150/95	630	1600	4000	315	2150 x 13300 x 800	17,0

\*

**Achtung:**  
Werden mehrere  
Aufzüge versorgt,  
erhöhen sich  
Querschnitt und  
Absicherung  
entsprechend.

Ebenfalls ist die  
Leitungslänge und  
die Verlegeart zu  
beachten.

\*\*

Die Abmessungen  
können sich durch  
abweichende  
Versorgungszeiten  
oder Anzahl und Art  
der Verbraucher-  
abgänge ändern.

# Powerpack – optimal berechnet

## Dimensionierung



Bei Netzausfall müssen die Verbraucher innerhalb der zulässigen Umschaltzeit sicher versorgt und über die vorgeschriebene Überbrückungszeit weiter betrieben werden.

Um dies zu gewährleisten, muss Powerpack ausreichend dimensioniert werden.

Nachstehende Kriterien sind daher von entscheidender Bedeutung:

- Gesamtleistung** der zu versorgenden Verbraucher (Personenaufzüge können nacheinander evakuiert werden)
- Anlaufströme** der leistungsstarken Verbraucher
- Versorgungszeiten** der Verbraucher bei Netzausfall

## BERECHNUNGSBEISPIEL:

Nachfolgende Verbraucher sollen versorgt werden:

### 2 x Aufzug

1 x 6,5 kW  $I_N$  13A  $I_A$  19A

1 x 4,8 kW  $I_N$  9A  $I_A$  14A

### 1 x Druckerhöhungspumpe

3 kW  $I_N$  6A Direktanlauf

### 1x Sicherheitsbeleuchtung

6 kW

## VERSORGUNGSZEIT:

**Aufzüge:** ~ 10 Min.

Evakuierungsfahrt nacheinander

**Druckerhöhungspumpe:** 90 Min.

**Sicherheitsbeleuchtung:** 60 Min.

## MAXIMAL BENÖTIGTE ANLAGEN-SCHEINLEISTUNG:

**Leistung des stärksten Aufzugs:**

$$S_N = U \times I_N \times \sqrt{3}$$

$$S_N = 400 \text{ V} \times 13\text{A} \times 1,73$$

$$S_N = \text{ca. } 9 \text{ kVA}$$

**Druckerhöhungspumpe:**

$$S_N = 400 \text{ V} \times 6\text{A} \times \sqrt{3}$$

$$S_N = \text{ca. } 4,2 \text{ kVA}$$

**Sicherheitsbeleuchtung:**

$$S_N = \frac{P}{\cos \phi}$$

$$S_N = \frac{6 \text{ kW}}{0,8}$$

$$S_N = \text{ca. } 7,5 \text{ kVA}$$

$$S_N = \text{ca. } 21 \text{ kVA}$$

**Erforderliche Anlagengröße: 25 kVA**

## Auswahl der Anlage

Nennleistung 25 kVA mit ausreichender Überlastfähigkeit zur Versorgung der Verbraucher auch bei gleichzeitigem Anlauf.



## Berechnung der Batteriekapazität

In Abhängigkeit der unterschiedlichen Entladezeiten wird die tatsächlich benötigte Kapazität inkl. ausreichender Reserve von uns projektbezogen berechnet.

## Ausführung der Steuerung / Abgangsfeld

Wird projektbezogen ausgeführt und genau auf die nachfolgende Installation abgestimmt.

► Ausschreibungstext siehe [www.gessler.de](http://www.gessler.de) bzw. arbeiten wir Ihnen diesen gerne aus.

RAUCHABZUG

D-HE

OK



www.dh-partner.com

+49 (0) 1805 - 26 26 40



MAN IS BACK



# Powerstar

Batteriegestützte statische Ersatzstromversorgung  
 Battery supported, static standby power supply

## Versorgung von

- ▶ Einrichtungen zur Alarmierung und zur Erteilung von Anweisungen
- ▶ Maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Anlagen zur Rauch- und Wärmefreihaltung
- ▶ CO-, CO<sub>2</sub>- und CH Warnanlagen
- ▶ Brandmeldeanlagen
- ▶ Einrichtungen zum selbständigen Schließen von Rauch- und Feuerchutzanschlüssen
- ▶ Sicherheitsbeleuchtung OPTIONAL

## Das System

**Powerstar** ist eine batteriegestützte, statische Ersatzstromversorgung, zur Versorgung von sicherheitsrelevanten Verbrauchern wie z.B. RWA-Anlagen oder CO<sub>2</sub>-Warnanlagen. Die Ausführung entspricht den einschlägigen Vorschriften wie DIN VDE 0100-560, DIN EN 50171.

Das System besteht aus einem Konstantspannungsgleichrichter, einer Batterie, einem Wechselrichter mit elektromechanischer Umschalteneinrichtung sowie einem Abgangsfeld.

## Das Prinzip

Bei anstehender Netzspannung werden die Verbraucher aus dem Netz versorgt.

Bei Ausfall bzw. Absinken der Netzspannung um mehr als 15 % erfolgt innerhalb von 300ms die Umschaltung der Verbraucher auf den Wechselrichter Ausgang.

Hochwertige und langlebige Industriebatterien versorgen das System sicher über die vorgeschriebene Betriebszeit.

Bei Netzwiederkehr erfolgt automatisch die Rückschaltung der Verbraucher auf Netzbetrieb. Die Batterien werden über den Konstantspannungsgleichrichter innerhalb von 12 Stunden aufgeladen.

Bei mehreren Verbrauchern kann eine zeitlich gesteuerte Zuschaltung der Verbraucher erfolgen. Das Verbraucher-Abgangsfeld wird individuell auf den jeweiligen Anwendungsfall bestückt.

Für Wartungsarbeiten verfügt die Anlage über einen Servicebypass (handbetätigt).

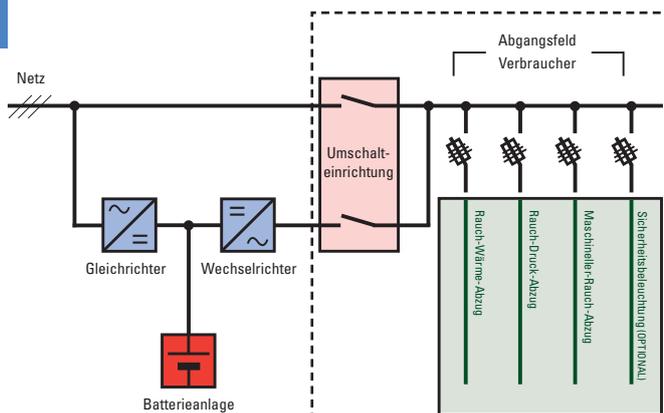
## Prinzipschaltbild Powerstar

Konzipiert für Drehstromverbraucher mit hohen Einschaltströmen (RWA Anlagen)

Leistungsgrößen:  
1 - 40 kVA

Überbrückungszeit:  
bis 3 Std.

Umschaltzeit:  
< 300 ms



Abgangsfeld inkl. Umschaltung  
 Eigenes Gehäuse bei mehr als einem Verbraucher:  
 - Ausführung in „E0“  
 bei Aufstellung in eigenem el. Betriebsraum  
 - Ausführung in „E90“  
 bei Aufstellung im Anlagenraum

# Technische Daten

<b>LEISTUNGSGRÖßEN (kVA):</b>	1 / 1,5 / 2,2 / 3,2 / 4,2 / 5,7 / 7,8 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 40	
<b>ÜBERBRÜCKUNGSZEIT (min):</b>	bis 180 min.	
<b>EINGANG:</b>	Spannung: (auch 1-phasige Anlagen möglich)	3/N/PE 400/V +10/-15%
	Frequenz:	50/Hz +/- 5%
<b>AUSGANG:</b>	Spannung:	3/N/PE 400/V +/- 2% (dynamisch < 8%)
	Frequenz:	50Hz +/- 0,1% freilaufend
	Leistungsfaktor:	0,8 ind...0,8 kap.
	Klirrfaktor:	THDU < 3% bei linearer Last
<b>ÜBERLASTFÄHIGKEIT:</b>	700%	für 10 s (Strombegrenzung $7 \times I_{NENN}$ )
	150%	für 1 min.
	125%	für 10 min.
	105%	dauernd
<b>WIRKUNGSGRAD:</b>	min. 88%	
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN:</b>	Temperatur:	5 - 40°C Anlage; 5 - 25°C Batterie
	Rel. Luftfeuchtigkeit:	max. 95% nicht kondensierend
	Batterieraum gemäß EN 50272-2	
<b>GERÄUSCHPEGEL</b>	< 60 dB(A)	
<b>BATTERIEN:</b>	verschlossene Bleibatterien (andere Batteriebauarten möglich)	
	Design Life:	12 Jahre
	Nennspannung:	220 V
	Zellenzahl:	108 Stück
	Entladeschlußspannung:	1,8 V / Zelle
	Kapazitätsreserve gemäß EN 50171	
<b>LADEKENNLINIE</b>	IU	
<b>GEHÄUSE:</b>	Stahlblech-Anreihsschränke	
	Schutzart:	IP20
	Kabeleinführung:	oben (optional von unten möglich)
	Lackierung:	RAL 7035 (andere Farben optional)
<b>ANZEIGE:</b>	Alle Betriebszustände und Störmeldungen werden übersichtlich auf einem Blockschaltbild mittels LEDs angezeigt.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Batteriespannung</li> <li>- Lade-/Entladestrom</li> <li>- Verbraucherspannung</li> <li>- Verbraucherstrom</li> </ul>	
<b>MELDUNGEN:</b>	Potentialfreie Meldungen gem. DIN VDE 0100-560 (Wechselkontakt)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betrieb</li> <li>- Batteriebetrieb</li> <li>- Sammelstörung</li> </ul>	

# Projektierungsdaten

NENNLEISTUNG	MAX. DEM MOTOR/ VERBRÄUCHER ZUGEFÜHRTE LEISTUNG	ABMESSUNG POWERSTAR	ABMESSUNG BATTERIE- SCHRANK BEI 1,5h NOTBETRIEB*	CA. GEWICHT POWERSTAR	CA. GEWICHT BATTERIE BEI 1,5h NOTBETRIEB*
kVA	KW	H x B x T (mm)	H x B x T (mm)	kg	kg
1	0,65	2000 x 850 x 600 Kombischrank	-	200	120
1,5	1,0	2000 x 850 x 600 Kombischrank	-	210	160
2,2	1,5	2000 x 850 x 600 Kombischrank	-	225	250
3,2	2,2	2000 x 850 x 600 Kombischrank	-	250	340
4,2	3,0	2000 x 950 x 600 Kombischrank	-	260	400
5,7	4,0	2000 x 950 x 600	2000 x 600 x 600	290	640
7,8	5,5	2000 x 950 x 600	2000 x 950 x 600	335	930
10	7,5	2000 x 950 x 600	2000 x 1700 x 600	400	1350
15	11	2000 x 1100 x 600	2000 x 1900 x 600	600	1850
20	16	2000 x 1100 x 800	2000 x 2550 x 600	700	2300
25	20	2000 x 2x850 x 800	2000 x 1900 x 800	915	2500
30	24	2000 x 2x850 x 800	2000 x 2550 x 800	975	3000
40	32	2000 x 2x950 x 800	2000 x 3150 x 800	1120	3500

\* Achtung  
Die Abmessungen und Gewichte können sich durch abweichende Versorgungszeiten ändern.





# BSV-Systeme

*Batteriegestützte zentrale Stromversorgungssysteme  
Battery based central safety power supply systems for medical  
electrical equipment*

## Versorgung von med. genutzten Räumen

- ▶ IT-Netze
- ▶ Operationsleuchten und vergleichbare Leuchten

## Das System

Die Sicherung der Stromversorgung für medizinische und technische Einrichtungen in Krankenhäusern ist eine Notwendigkeit, die dem Schutz des Lebens und der Sicherheit der Patienten dient. Für Krankenhäuser, Polikliniken und andere bauliche Anlagen mit entsprechender Zweckbestimmung ist im Wesentlichen die DIN VDE 0558-507 zu beachten. Bei Störung der allgemeinen Stromversorgung müssen die medizinisch-technischen Einrichtungen, die der Aufrechterhaltung des Krankenhausbetriebs dienen, aus einer Sicherheitsstromversorgung betrieben werden. BSV-Anlagen sind speziell für den Einsatz in Krankenhäusern und Arztpraxen konzipiert. Es sind grundsätzlich zwei Ausführungen lieferbar:

- 230V AC für lebenswichtige Verbraucher
- 24V DC für Operationsleuchten

## 24V OP-Licht 230V Geräteversorgung

Die Batteriekapazität muss für einen dreistündigen Betrieb ausgelegt sein. Sie kann auf 1 Stunde reduziert werden, wenn eine zweite unabhängige Sicherheitsstromversorgung vorhanden ist, welche die Mindestbetriebsdauer von 3 Stunden sicherstellt. Die Anlagen müssen die Versorgung der Verbraucher bei einem Absinken der Netzeingangsspannung unter 10% übernehmen.

### 24V OP-Licht:

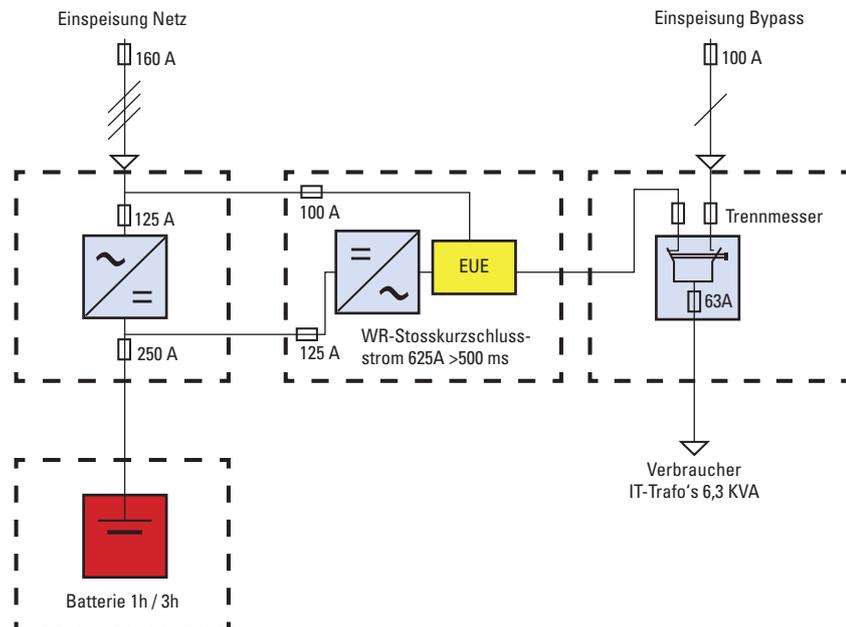
Anlagenbedingte Spannungsabfälle müssen um  $\pm 5\%$  der Nennspannung in Schritten von 5 2% angepasst werden können.  
Umschaltzeit < 0,5 s.

### 230V Geräteversorgung:

Umschaltzeit je nach Art der Verbraucher von 0,5 - 15s.

## Prinzipschaltbild BSV-Anlagen

Prinzipschaltbild einer BSV-Anlage 20kVA mit selektivem Netzaufbau



# BSV-Anlagen für 230V Geräteversorgung

## Die BSV-Anlagen für 230V bestehen aus folgenden Komponenten:

- Konstantspannungsladegerät mit IUoU-Kennlinie zur Ladung und Erhaltungsladung der Batterie bei gleichzeitiger Speisung des Wechselrichters
- Wechselrichter mit sinusförmiger Ausgangsspannung zur Versorgung der Verbraucher mit 230V Wechselspannung
- Eigener Anschluss-Schrank mit externem Bypass-Schalter
- Steuer- und Überwachungseinrichtung: Für das Steuern und Überwachen der Ladeeinrichtung, der Batterie sowie das Anzeigen von Messwerten und Fehlermeldungen ist eine zentrale Mikroprozessor-Steuereinheit mit Klartextanzeige eingebaut

## Lieferumfang der Grundausrüstung

- Ladeteil mit IU-Kennlinie nach DIN 41773
- spannungszeitabhängige Ladeautomatik
- Tiefentladeschutz mit kompletter Prüfeinrichtung
- DC-Erdschlussüberwachung
- Lüfternachlaufsteuerung
- Funkentstörgrad „A“
- automatischer Monatstest
- automatischer Jahrestest
- 3-phasige Netzüberwachung (NHV)
- Spannungsüberwachung der Dauerladespannung auf Über- und Unterspannung
- Spannungsüberwachung der Starkladespannung auf Überspannung
- Ladestromüberwachung (zu hoch/zu tief, kein Ladestrom obwohl Netz vorhanden)
- Batteriekreisüberwachung
- Pufferspeicher für 1000 Meldungen und automatische Funktionstests für 2 Jahre

## Konstantspannungsladegerät mit Mikroprozessor-Steuereinheit

Die nach modernstem Stand der Technik gefertigten Stromversorgungsgeräte arbeiten nach einer geregelten IU-Kennlinie gemäß DIN 41773 für Bleibatterien und DIN 41775 für NiCd-Batterien. Die Ausgangsspannung wird hierbei auf den eingestellten Wert mit einer Abweichung von  $\pm 1\%$  innerhalb eines Lastbereiches von 0 - 100% des Gerätenennstromes konstant gehalten. Netzspannungsschwankungen  $\pm 10\%$  und Netzfrequenzschwankungen  $\pm 4\%$  werden vollständig ausgeregelt.



# BSV-Anlagen für 230V Geräteversorgung

## Mikroprozessor-Steuereinheit

Für das Steuern und Überwachen der Ladeeinrichtung, der Batterie sowie das Anzeigen von Messwerten und Fehlermeldungen ist eine Mikroprozessoreinheit eingebaut. Zur Anzeige von Ladespannung, Ladestrom, Entladestrom, Datum, Uhrzeit sowie allen Zustandsmeldungen und Testergebnissen steht eine beleuchtete Klartextanzeige zur Verfügung. Die Meldungen und Funktionstests der letzten 2 Jahre werden gespeichert und sind jederzeit abrufbar.

### Störmeldungen (im Klartext)

- Spannung zu hoch
- Spannung zu tief
- Tiefentladung
- Batteriekreisfehler
- Keine Ladung
- Netzausfall
- Interner Fehler der Mikroprozessoreinheit
- Spannung im Batteriebetrieb zu hoch
- Spannung im Batteriebetrieb zu tief
- Isolationsfehler
- Störung Wechselrichter
- Übertemperatur
- Anlage ist nach einem Betriebsdauertest oder Funktionstest nicht betriebsbereit

### Betriebsmeldungen mit 8 Leuchtdioden

- Störung
- Betriebsbereit
- Batteriebetrieb
- Netzbetrieb
- Verbraucher EIN
- Testbetrieb
- Tiefentladung

### Potentialfreie Fernmeldung

- Anlage betriebsbereit
- Batteriebetrieb
- Netzbetrieb
- Anlage gestört
- Testbetrieb
- Tiefentladung

## Sinuswechselrichter

Die Wechselrichter wandeln die Gleichspannung der Batterie in eine sinusförmige Wechselspannung mit konstanter Frequenz um.

### Technische Daten

Wechselrichter mit sinusförmiger Ausgangsspannung	
Eingangsspannung .....	220V DC $\pm$ 20%
Ausgangsspannung .....	230V AC $\pm$ 2,5%
Frequenz .....	50Hz $\pm$ 1%
AC Ausgangsstrom .....	IN $\pm$ 2,5%
Umgebungstemperatur .....	0 - 40°C
Klirrfaktor .....	< 5%
Wirkungsgrad .....	85 - 90%
Geräuschpegel .....	< 55db(A) gemessen in 1m Abstand
cos phi induktiv und capacitiv .....	0,8 - 1

- Moderne robuste Schaltungstechnik mit IGBTs
- Hohe Überlastfähigkeit
- Meldungen optisch und potentialfrei
- Überwachungen serienmäßig für Tiefentladung und Ausgangsspannung
- Option: Unterbrechungsfreie elektronische Umschalt-einrichtung mit Handumgehung



# BSV-Anlagen für 230V Geräteversorgung

## Konstantspannungsladegerät

Netzanschluss (V)	Netzstrom (A)	Nennausgangsstrom (A)	Netz-sicherung (A)	Gehäuse-Typ
D400	10	16	16	ST5.20
D400	14	22	16	ST5.20
D400	17	30	25	ST5.20
D400	24	36	35	ST8.21
D400	26	42	35	ST8.21
D400	31	50	35	ST8.21
D400	38	60	50	ST8.21
D400	50	80	63	ST10.21
D400	55	100	80	ST10.21
D400	67	120	80	ST10.21
D400	84	150	100	ST10.21
D400	110	200	125	ST11.21
D400	130	250	160	ST11.21
D400	170	300	200	ST11.21
D400	230	400	250	ST11.21
D400	260	500	315	ST11.21 + ST8.20s
D400	340	600	400	ST11.21 + ST8.20s

Nennspannung: 216V  
Einschl. Glättung 5% und  
Funkentstörgrad „N“



Gehäuse-Typ	Abmessungen HxBxT (mm)
ST 5.20	1400 x 600 x 600
ST 5.21	1400 x 800 x 600
ST 8.21	1800 x 800 x 600
ST 8.20s	1800 x 600 x 800
ST 10.21	1800 x 800 x 800
ST 11.21	1800 x 1000 x 800

Nennspannung:  
Eingang: 216V DC  
Ausgang: 230V 50Hz



## Sinuswechselrichter

Typ	Leistung (VA)	Eingangsstrom Leerlauf (A)	Eingangsstrom Vollast (A)	Gehäuse-Typ
WG 3,0/220	3000	0,6	12,5	ST5.21
WG 4,0/220	4000	0,9	17	ST5.21
WG 5,0/220	5000	1,2	20	ST5.21
WG 6,0/220	6000	1,2	24	ST5.21
WG 8,0/220	8000	1,5	32	ST8.21
WG 10,0/220	10000	1,9	40	ST8.21
WG 12,0/220	12000	1,9	47	ST8.21
WG 15,0/220	15000	2,0	59	ST10.21
WG 20,0/220	20000	2,0	78	ST10.21
WG 25,0/220	25000	2,3	98	ST11.21
WG 30,0/220	30000	2,5	117	ST11.21
WG 40,0/220	40000	3,0	156	ST11.21
WG 50,0/220	50000	3,0	195	ST11.21 + ST10.21
WG 60,0/220	60000	5,0	234	ST11.21 + ST10.21
WG 80,0/220	80000	6,0	312	ST11.21 + ST11.21

# BSV-Anlagen für 230V Geräteversorgung

## Externer Bypass / Anschluss-Schrank mit Handumgehung

Typ	Gehäuse Typ
3kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
4kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
5kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
6kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
8kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
10kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
12kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
15kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
20kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
25kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
30kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
40kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
50kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
60kVA	ST 8.20 1800x600x600mm
80kVA	ST 8.20 1800x600x600mm



## BSV-Kompakt

1-3kVA

Iso-Gehäuse 380x300x180



Bypass - BSV-Kompakt



# BSV-Anlagen für 230V Geräteversorgung

## BSV-Planungsdaten

BSV-Typ	3kVA	4kVA	5kVA	6kVA	8kVA	10kVA	12kVA	15kVA	20kVA	25kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA	80kVA
Nennleistung in KVA bei cos phi 0,8 induktiv	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60	80
Ausgangsspannung in V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Ausgangsfrequenz in Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Nennstrom Ausgang in A	13	17	22	26	35	43	52	65	87	108	130	174	217	260	348
Benötigter Gleichrichter bei Mitlaufbetrieb Versorgungszeit 1h	5A	8A	8A	10A	12A	16A	16A	22A	30A	36A	36A	42A	50A	60A	100A
Benötigter Gleichrichter bei Mitlaufbetrieb Versorgungszeit 3h	12A	16A	22A	30A	30A	36A	42A	50A	60A	80A	100A	120A	150A	200A	250A
Benötigter Gleichrichter bei Dauerbetrieb Versorgungszeit 1h	22A	30A	36A	42A	60A	60A	80A	100A	120A	150A	200A	250A	300A	400A	500A
Benötigter Gleichrichter bei Dauerbetrieb Versorgungszeit 3h	30A	36A	42A	50A	80A	80A	100A	150A	200A	250A	250A	300A	400A	500A	600A
Wirkungsgrad Gleichrichter/Wechselrichter	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Anlagenverluste in KW bei Mitlaufbetrieb	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,3	1,8	2,1	2,5	3,6
Anlagenverluste in KW bei Dauerbetrieb Versorgungszeit 1h	0,6	0,9	1,1	1,3	1,8	1,9	2,5	3,16	3,9	4,9	6,3	8,1	9,8	12,6	16,2
Anlagenverluste in KW bei Dauerbetrieb Versorgungszeit 3h	0,8	1	1,2	1,4	2,2	2,3	2,9	4,1	5,5	6,9	7,3	9	11,8	14,6	18,1
Kurzschlussstromwert in A	110	110	110	140	180	217	261	326	435	543	652	870	1087	1304	1739
Max. zul. Sicherung für selektive Auslösung < 500ms Neozed Typ gl in A	16	16	16	20	25	25	35	35	50	50	63				
Max. zul. Sicherung nach VDE0636 (NH) in A	16	16	16	20	25	25	32	40	40	50	63	80	100	100	125
Bypass (230V/50Hz) bauseitige Absicherung in A	20	25	35	35	50	63	63	80	100	125	160	200	250	315	400
Batteriekapazität (108Pb-Zellen) Vorschlag einschl. 20% Reserve Versorgungszeit 1h in Ah	15	21	24	29	39	48	57	71	94	118	141	188	234	281	376
Batteriekapazität (108Pb-Zellen) Vorschlag einschl. 20% Reserve Versorgungszeit 3h in Ah	45	62	72	87	115	144	170	213	281	353	422	562	702	843	1124
Trenntransformatorleistung in KVA Max. zul. Gesamt-Trafoleistung	9	12	15	18	24	30	36	45	60	75	90	120	150	180	240
Größte Einzel-Trafoleistung in KVA	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	5	5	6,3	6,3	6,3	8	8	8	8	8

# BSV-Anlagen für 230V Geräteversorgung

230V Geräteversorgung für Arztpraxen

Typ: BSV-Kompakt



## BSV-Anlagen nach DIN VDE 0558-507

Die Sicherung der Stromversorgung für medizinische und technische Einrichtungen ist eine Notwendigkeit, die dem Schutz des Lebens und der Sicherheit der Patienten dient. Für die Sicherheit der Stromversorgung von Praxisräumen gelten die gleichen Vorschriften wie für Räume in Krankenhäusern. Es ist im Wesentlichen die DIN VDE 0558-507 zu beachten. Bei Störung der allgemeinen Stromversorgung müssen die medizinisch-technischen Einrichtungen, die der Aufrechterhaltung des Betriebes dienen, aus einer Sicherheitsstromversorgung betrieben werden. BSV-Anlagen sind speziell für den Einsatz in Krankenhäusern und Arztpraxen konzipiert.

## Lieferumfang der Grundausrüstung

- Ladeteil mit IUoU-Kennlinie nach DIN 41773
- Wechselrichter in moderner IGBT - Technik
- Mikroprozessor Steuer- und Überwachungseinrichtung zum Steuern und Überwachen der Ladeeinrichtung, der Batterie sowie das Anzeigen von Messwerten und Fehlermeldungen im Klartext
- Pufferspeicher für Meldungen und automatische Funktionstests für 2 Jahre
- Tableau-Versorgung 24V / 1A
- Kombigehäuse mit Batteriefach
- Automatischer Monatstest mit NetZRückspeisung
- Automatischer Jahrestest mit NetZRückspeisung
- Eingebauter IT-Trafo mit Erdschluss- und Überlastüberwachung Elektronische Umschalteinrichtung(EUE)
- Zwischenkreisspannung 48V DC
- Digitale Multifunktionsanzeige mit Anzeige von Strom, Spannung, Frequenz, Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung, Leistungsfaktor, Betriebsstunden

# BSV-Anlagen für 230V Geräteversorgung

## Technische Daten

BSV Typ	BSV-K 48 / 1	BSV-K 48 / 2	BSV-K 48 / 3
Nennleistung bei cos phi 0,8 induktiv	1kVA	2kVA	3kVA
Ausgangsspannung	230V	230V	230V
Ausgangsfrequenz	50Hz	50Hz	50Hz
Nennstrom Ausgang	4,3A	8,7A	13A
Gleichrichter ausgelegt für Mitlaufbetrieb Versorgungszeit 3h	20A	40A	50A
Wirkungsgrad Gleichrichter / Wechselrichter	0,88	0,88	0,88
Netzvorsicherung (bauseitige Absicherung)	25A	25A	35A
Batteriekapazität ( 24Pb-Zellen ) Vorschlag einschl. 20% Reserve Versorgungszeit 3h	72Ah	144Ah	216Ah
Trenntransformatorleistung in KVA	1kVA	2kVA	3kVA
Gehäuse Abmessungen H x B x T in mm	2000x900x800	2000x900x800	2000x900x800
Batteriefach	750x750x600	750x750x600	750x750x600

### Potentialfreie Fernmeldung

- Anlage gestört
- Netzbetrieb
- Batteriebetrieb
- Lüftersteuerung
- Probebetrieb
- Normallast
- Überlast
- Wechselrichter Störung
- DC - Unterspannung
- EUE Netz vorhanden
- Wechselrichterausgangsspannung vorhanden
- Batteriespannung vorhanden
- Wechselrichter in Netzbetrieb (EUE)
- Wechselrichter in Batteriebetrieb

### Betriebsmeldungen mit Leuchtdioden

- Anlage gestört
- Betriebsbereit
- Batteriebetrieb
- Netzbetrieb
- Gleichrichter EIN
- Testbetrieb
- Tiefentladung
- Netzspannung vorhanden
- Batteriespannung vorhanden
- Wechselrichterausgangsspannung vorhanden
- Wechselrichter in Netzbetrieb (EUE)
- Wechselrichter in Batteriebetrieb
- Handumgehung (Bypass-Schalter) aktiv
- Normallast
- Überlast
- Wechselrichterstörung

### Störmeldungen (im Klartext)

- Spannung zu hoch, zu tief
- Tiefentladung
- Batteriekreisfehler
- Keine Ladung
- Netzausfall
- Spannung im Batteriebetrieb zu hoch
- Spannung im Batteriebetrieb zu tief
- Isolationsfehler
- Störung Wechselrichter
- Übertemperatur
- Anlage ist nach einem Betriebsdauertest oder Funktionstest nicht betriebsbereit

# BSV-Anlagen für 24V OP-Leuchten

Die BSV-Anlagen enthalten die nach der VDE 0558-507 vorgeschriebenen Melde- und Überwachungseinrichtungen. Sie bestehen im Wesentlichen aus:

- Lade- und Erhaltungsladeeinrichtung mit IU-Kennlinie
- Steuer- und Überwachungseinrichtung
- Verbraucherabgangskreise mit getaktetem DC/DC-Wandler
- Zusatzeinrichtungen
- Geräte- und Batteriegehäuse

Das Gleichrichtergerät, die Batterie und die Verbraucher über den DC/DC-Wandler sind parallel geschaltet. Bei vorhandener Netzspannung speist das Gleichrichtergerät die Verbraucher und hält die Batterie auf Vollladung mit Konstanzspannung. Die Batterie trägt zur Stromversorgung bei, wenn die angeschlossene Last den Gerätenennstrom übersteigt. Bei Netzausfall übernimmt die Batterie unterbrechungslos die Versorgung der OP-Leuchten. Nach Netzwiederkehr erfolgt die Versorgung wieder durch das Gerät bei gleichzeitiger Ladung der Batterie. Der Gerätenennstrom wird auf  $100\% I_N \pm 2\%$  begrenzt.

In die Batterie fließt der Differenzstrom zwischen Gerätenennstrom und Verbraucherstrom. Die Verbraucher werden über einen getakteten DC/DC-Wandler mit konstanter Gleichspannung versorgt.

## Lieferumfang der Grundausführung

- Ladeteil mit IU-Kennlinie nach DIN 41773
- spannungszeitabhängige Ladeautomatik
- Tiefentladeschutz mit kompletter Prüfeinrichtung
- DC-Erdschlussüberwachung
- Lüfternachlaufsteuerung
- Funkentstörgrad „A“
- automatischer Monatstest
- automatischer Jahrestest
- 3-phasige Netzüberwachung (NHV)
- Spannungsüberwachung der Dauerladespannung auf Über- und Unterspannung
- Spannungsüberwachung der Starkladespannung auf Überspannung
- Ladestromüberwachung (zu hoch / zu tief kein Ladestrom obwohl Netz vorhanden)
- Batteriekreisüberwachung
- Pufferspeicher für 1000 Meldungen und automatische Funktionstests für 2 Jahre



# BSV-Anlagen für 24V OP-Leuchten

## Verbraucherkreise

Die Abgangskreise werden über einen prozessorgesteuerten DC/DC-Wandler mit konstanter Gleichspannung versorgt. Die Ausgangsspannung ist über Taster im Bedienfeld des Wandlers, sowie über extern anschließbare Taster einstellbar. Dadurch kann der Spannungsabfall, der durch die unterschiedlichen Leitungslängen und Leiterquerschnitte verursacht wird, abgeglichen werden. Die DC/DC Wandler sind konstant spannungsgeregelt und gewährleisten eine Klemmenspannung an den OP Leuchten von  $24V \pm 1\%$  auch beim Lade- und Entladevorgang der Batterie.

Um Überspannung am Leuchtmittel zu verhindern, kann die Obergrenze der Ausgangsspannung über ein geschütztes Installationsmenü eingestellt werden.

Über die Folientastatur kann der Wandler ein- und ausgeschaltet werden. Zum Test der Bypasseinrichtung ist eine manuelle Umschaltung je Wandler auf Bypass integriert. Bei Ferneinschaltung sind die Taster des OP-Wandlers und der Prozessorsteuerung gesperrt.

### Dimmbare DC/DC-Wandlerausgangsspannung „AUF/AB“

Der DC/DC-Wandler ist mit einer dimmbaren Ausgangsspannung ausgestattet. Hierbei kann über die AUF/AB-Tasten die Ausgangsspannung in 0,1V-Schritten nach oben oder unten (OP-Leuchte heller/dunkler) angepasst werden. Die Einstellhysterese liegt bei ca. 21 - 29V. Die Ausgangsspannung kann ebenfalls mittels externer Taster verändert werden.

Um Überspannungen im AUF-Tastbetrieb am Leuchtmittel zu vermeiden, kann im aktivierten Installationsmodus, vor dem OP-Betrieb, die Obergrenze für die Ausgangsspannung des Wandlers eingestellt werden.

## Displayanzeige

- Anzeige von Ausgangsspannung und Ausgangsstrom

## Betriebsmeldungen mit Leuchtdioden

- Betrieb
- Störung
- Bypass
- Remote ( Fern „Ein“ )



# BSV-Anlagen für 24V OP-Leuchten

## Folientastatur

- DC/DC-Wandler EIN / AUS
- Bypass EIN / AUS
- Menü
- Dimmung AUF / AB
- Anzeige Volt / Ampere

## Kundenanschlussplatine je Wandler zum Anschluss für:

- externer Schalter Kreis EIN /AUS
- Taster Dimmung AUF
- Taster Dimmung AB
- DC - Versorgung für externes Tableau 24V / 1A
- potentialfreie Kontakte Netzbetrieb, Batteriebetrieb
- Wandler EIN, Wandler Störung, Testbetrieb

## Automatische Netzumgehung ( Option )

Tritt während des Betriebes an einem beliebigen DC/DC-Wandler eine Störung auf, so wird der DC/DC-Wandler mittels interner Umschaltung umgangen und die OP-Leuchten mit geregelter Gleichspannung 24V DC  $\pm$  1% aus dem Bypass-Gleichrichter weiterversorgt. Die Bypass-Funktion kann an jedem DC/DC-Wandler getestet werden.

Die Bypass-technik besteht aus einer geregelten Konstantspannung, die während der Installation auf die vorhandenen Spannungsabfälle der Leitungstechnik abgeglichen werden kann.

Zusätzlich versorgt diese Gleichspannung redundant die Prozessoren der Wandler zur eigentlichen Versorgung. Die Bypassleistung steht allen Wandlern kontinuierlich zur Verfügung, die somit im Bedarfsfall sofort darauf zurückgreifen können.

Zum Test der Umschaltung kann die Bypasseinrichtung manuell eingeschaltet werden. Im Betriebsfall reagiert der Bypass prozessorgesteuert.

## Technische Daten DC/DC-Wandler

Ausgangsspannung	.... 24V $\pm$ 1% (einstellbar)
Einstellbereich	..... 21-29V (extern dimmbar über Tasten)
Ausgangsleistung	..... 530W
Überlast	..... Kurzschlussfest
Funkentstörgrad	..... „B“
Regelverhalten	..... Spannungskonstanthaltung
Anzeigedisplay	..... Ausgangsspannung, Ausgangsstrom
LED-Anzeige für	..... Betrieb, Störung, Bypass, Fern EIN, Remote
Wirkungsgrad	..... 85 %



# BSV-Anlagen für 24V OP-Leuchten

## Mikroprozessor-Steuereinheit

Für das Steuern und Überwachen der Ladeeinrichtung, der Batterie sowie das Anzeigen von Messwerten und Fehlermeldungen ist eine Mikroprozessoreinheit eingebaut. Zur Anzeige von Ladespannung, Ladestrom, Entladestrom, Datum, Uhrzeit sowie allen Zustandsmeldungen und Testergebnissen steht eine beleuchtete Klartextanzeige zur Verfügung. Die Meldungen und Funktionstests der letzten 2 Jahre werden gespeichert und sind jederzeit abrufbar.

### Display mit Klartextanzeige

- Batteriespannung
- Ladestrom
- Gleichrichterstrom
- Entladestrom
- Isolationswert in K-Ohm
- Betriebs- und Zustandsmeldungen im Klartext

### Potentialfreie Fernmeldung

- Sammelstörung
- Testbetrieb
- Netzbetrieb
- Batteriebetrieb
- OP-Wandler Kreis EIN
- Störung OP-Wandler

### Störmeldungen (im Klartext)

- Spannung zu hoch
- Spannung zu tief
- Tiefentladung
- Batteriekreisfehler
- Ladestörung
- Netzausfall
- Interner Fehler der Mikroprozessoreinheit



### Betriebsmeldungen mit 6 Leuchtdioden

- Störung
- Betriebsbereit
- Batteriebetrieb
- Netzbetrieb
- Testbetrieb
- Bypass aktiv
- Spannung im Batteriebetrieb zu hoch
- Spannung im Batteriebetrieb zu tief
- Isolationsfehler
- Störung DC/DC-Wandler
- Übertemperatur
- Anlage ist nach einem Monatstest oder Jahrestest nicht betriebsbereit

## Batterieauswahl

Die Batterie ist so auszulegen, dass der Verbraucherstrom 3 Stunden lang entnommen werden kann. Desweiteren muss eine Reserve von 20% einkalkuliert werden. Zur Berechnung des Entladestroms wird von einer mittleren Batteriespannung zwischen Entladeschlussspannung und Nennspannung ausgegangen (33,3V). Der Wirkungsgrad des DC/DC-Wandlers liegt bei 85%.

### Beispiel:

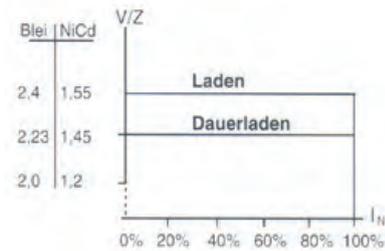
Nennspannung: 36V  
Lampenleistung: 500W  
 $(500W \times 1,2) / (33,3V \times 0,85) \times 3h = 63,6 Ah$

# BSV-Anlagen für 24V OP-Leuchten

## Ladeeinrichtung

Das Ladeteil arbeitet nach einer geregelten IU-Kennlinie gemäß DIN 41773 (Bild 1) für Bleibatterien und DIN 41775 für NiCd-Batterien. Die Ausgangsspannung wird hierbei auf den eingestellten Wert mit einer Abweichung von  $\pm 1\%$  innerhalb eines Lastbereiches von 0 - 100% des Gerätenennstromes konstant gehalten. Netzspannungsschwankungen  $\pm 10\%$  und Netzfrequenzschwankungen  $\pm 4\%$  werden ausgeglichen. Für die Regelung wird eine dafür entwickelte elektronische Regeleinheit eingesetzt, die ein Thyristorstellglied ansteuert.

Die Ladeeinrichtung, bestehend aus Lade- und Erhaltungsladeteil, ist so bemessen, dass nach Entnahme der listenmäßig festgelegten Batteriekapazität innerhalb von 6 Stunden wieder 90% der Batteriekapazität zur Verfügung stehen.



## Optionen

### Drucker für Betriebszustandsmeldungen und Testprotokolle

Alle Fehler und Systemzustandsänderungen werden mit Angabe von Uhrzeit und Datum protokolliert. Das Ende der Störungen wird mit Angabe von Datum und Uhrzeit ausgegeben. Nach Ablauf eines Monatstest oder eines Betriebsdauertest werden die Resultate und Messwerte mit Angabe von Datum und Uhrzeit ausgegeben. Im Druckermenü kann gewählt werden, ob Ausdruck der Meldungen stetig oder nur auf Anforderung erfolgen soll.

### Zusätzliche Meldekarte:

Über die optionale Meldekarte können ergänzend zu den Standardmeldungen weitere potentialfreie Meldekante zur Verfügung gestellt werden. An der optionalen Meldekarte können folgende Meldungen konfiguriert werden: (Je Meldekarte 1 Wechselkontakt)

- Störung
- Netzbetrieb
- Batteriebetrieb
- Testbetrieb

Es sind beliebig viele Zusatzmeldekarten anschließbar.

### Meldetableau mit folgenden Funktionen:

Signalleuchten: Batteriebetrieb, Netzbetrieb, Testbetrieb, Störung

Schalter: OP - EIN/AUS

Taster: Dimmung „ AUF - AB“



# BSV-Anlagen für 24V OP-Leuchten

## Typentabelle

Netzanschluss (V)	Gerätspannung (V)	Gerätetyp	Ladestrom (A)	Netzstrom (A)	Gehäuse-Typ	Gewicht (kg)
E 230	36	E 36/20	20	6,2	ST 8.20	142
E 230	36	E 36/30	30	9,7	ST 8.20	145
E 230	36	E 36/40	40	12,4	ST 8.20	147
E 230	36	E 36/50	50	16,3	ST 8.20	148
E 230	36	E 36/60	60	19,5	ST 8.20	153
D 400	36	D 36/80	80	8,6	ST 8.20	159
D 400	36	D 36/100	100	10,8	ST 8.20	163
D 400	36	D 36/120	120	12,9	ST 8.20	168
D 400	36	D 36/150	150	16,2	ST 8.20	172
D 400	36	D 36/200	200	21,6	ST 8.20	175

Gehäuse	Abmessungen H x B x T mm	max. einzubauende Abgangskreise
ST 8.20	1800x600x600	6
ST 8.21	1800x800x600	10

Gehäuse	Abmessungen H x B x T mm	max. einzubauende Abgangskreise	Batteriefachabmessungen H x B x T mm
STK 8.21-2G	1800x800x600	6	2x270x750x550

jedes Gehäuse wird mit 2 Batteriegitterböden geliefert

## Batteriegeläuse

Gehäusotyp	Abmessungen H x B x T (mm)	Batteriefachabmessungen H x B x T (mm)
BS 4	1200 x 600 x 430	990 x 580 x 360
BS 5.20	1400 x 600 x 600	1190 x 550 x 550
BS 5.21	1400 x 800 x 600	1190 x 750 x 550
BS 8.20	1800 x 600 x 600	1590 x 550 x 550
BS 8.21	1800 x 800 x 600	1590 x 750 x 530
BS 9.21	2000 x 900 x 600	1790 x 850 x 550
BS 10.21	1800 x 800 x 800	1590 x 750 x 750
BS 11.21	1800 x 1000 x 800	1590 x 900 x 750

Jedes Gehäuse wird mit 2 Gitterböden zum Einbau von Batterien geliefert (Tragkraft 250 kg). Weitere Batteriegitterböden oder Batteriestufen gegen Mehrpreis.



Alle Gehäuse werden pulverbeschichtet und einbrennlackiert produziert. Alle Gehäuse entsprechen der Schutzart IP 20. Die Türen sind rechts angeschlagen. Türen der Standgehäuse sind in einem Winkel von 180° zu öffnen. Zur Anpassung an andere Gehäuse können zusätzlich Gehäusesockel von 100 bzw. 200 mm Höhe geliefert werden.





**E30/F30/I30**  
**E90/F90/I90**

## **Brandschutzsysteme**

**Wir liefern geprüfte und zugelassene  
Brandschutzsysteme der Firma Priorit**

**PRIORIT**<sup>®</sup>  
... designed security



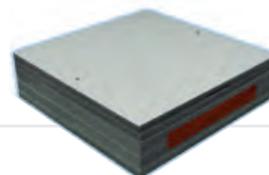
*Elektro-Standgehäuse ES*



*Elektro-Hängegehäuse EH*



*Revisionsvorsatztür  
Universal EV*



*Elektro-Klemmkasten EK*



*Elektro-Überstülpgehäuse EU*

**Alle Datenblätter stehen Ihnen  
auf [www.gessler.de](http://www.gessler.de) zum Download  
zur Verfügung**



# USV-Systeme

Wir führen qualitativ hochwertige USV-Anlagen von namhaften Herstellern in Leistungsbereichen von 125 VA bis 500 kVA.



**Wir beraten Sie auf Anfrage gerne!**







## Zentrale



Gessler GmbH  
 Gutenberggring 14  
 D-63110 Rodgau  
 Tel.: +49 (0) 6106 / 8709-0  
 Fax: +49 (0) 6106 / 8709-50  
 E-Mail: info@gessler.de

## Service-Zentrale

Gessler Service GmbH  
 Dieselstraße 4  
 D-63110 Rodgau  
 Tel.: +49 (0) 6106 / 8709-20  
 Fax: +49 (0) 6106 / 8709-70  
 E-Mail: service@gessler.de

## Ansprechpartner

### Baden-Württemberg



Josef Eller  
 Akazienweg 15  
 71277 Rutesheim  
 Tel.: +49 (0) 7152 / 33586-6  
 Fax: +49 (0) 7152 / 33586-8  
 Mobil: +49 (0) 174 / 9218022  
 E-Mail: eller@gessler.de

### Bayern



Jörg Freienstein  
 Carl-von-Linde-Straße 32  
 85716 Unterschleißheim  
 Tel.: +49 (0) 89 / 370650-06  
 Fax: +49 (0) 89 / 370650-07  
 Mobil: +49 (0) 163 / 8709222  
 E-Mail: freienstein@gessler.de

### Bayern



Oliver Wulle  
 Carl-von-Linde-Straße 32  
 85716 Unterschleißheim  
 Tel.: +49 (0) 89 / 37003686  
 Fax: +49 (0) 89 / 370650-07  
 Mobil: +49 (0) 152 / 21816896  
 E-Mail: wulle@gessler.de

### Nordhessen/Niedersachsen



Tobias Wörner  
 Gutenberggring 14  
 63110 Rodgau  
 Tel.: +49 (0) 6106 / 8709-41  
 Fax: +49 (0) 6106 / 8709-90  
 Mobil: +49 (0) 173 / 8799040  
 E-Mail: woerner@gessler.de

### Saarland/Pfalz



Sebastian Landmann  
 Alzeyer Straße 10  
 67251 Freinsheim  
 Tel.: +49 (0) 6353 / 505677  
 Fax: +49 (0) 6353 / 505678  
 Mobil: +49 (0) 173 / 8799043  
 E-Mail: landmann@gessler.de

### Sachsen



Antje Burkhardt  
 Ingelheimer Straße 3  
 09212 Limbach-Oberfrohna  
 Tel.: +49 (0) 3722 / 505454  
 Fax: +49 (0) 3722 / 505455  
 Mobil: +49 (0) 175 / 2030231  
 E-Mail: burkhardt@gessler.de

### Nord



Jürgen Martens  
 Windmühlenweg 7  
 27432 Bremervörde  
 Tel.: +49 (0) 4761 / 9826748  
 Fax: +49 (0) 4761 / 9826750  
 Mobil: +49 (0) 173 / 8799061  
 E-Mail: martens@gessler.de

### Rhein-Main



Andreas Schäfer  
 Gutenberggring 14  
 63110 Rodgau  
 Tel.: +49 (0) 6106 8709-12  
 Fax: +49 (0) 6106 8709-90  
 Mobil: +49 (0) 177 8709-120  
 E-Mail: schaefer@gessler.de

### Mitte



Thomas Rettinger  
 Gutenberggring 14  
 63110 Rodgau  
 Tel.: +49 (0) 6106 / 8709-13  
 Fax: +49 (0) 6106 / 8709-50  
 Mobil: +49 (0) 172 / 9603933  
 E-Mail: rettinger@gessler.de

### West/NRW



Markus Köhl  
 Gutenberggring 14  
 63110 Rodgau  
 Tel.: +49 (0) 6106 / 8709-16  
 Fax: +49 (0) 6106 / 8709-90  
 Mobil: +49 (0) 177 / 8709-160  
 E-Mail: koehl@gessler.de

### NRW



Oliver Kuschel  
 Marktplatz 2  
 40878 Ratingen  
 Telefon: +49 (0) 2102 / 5567961  
 Mobil: +49 (0) 162 / 4294036  
 Telefax: +49 (0) 2102 / 5567991  
 E-Mail: kuschel@gessler.de

### Export



Patrik Steinhäuser  
 Gutenberggring 14  
 D-63110 Rodgau  
 Tel.: +49 (0) 6106 / 8709-79  
 Fax: +49 (0) 6106 / 8709-80  
 Mobil: +49 (0) 173 / 8799070  
 E-Mail: steinhaeuser@gessler.de