

3.3

Ex-Rettungszeichenleuchten

Ex-Lite

3 Metallausführung mit LED-Technik für Zone 1 und Zone 21 / NEC-Einsatzbereich

Die robuste Rettungszeichenleuchte

Die Ex-Rettungszeichenleuchterserie Ex-Lite entspricht den Anforderungen der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU, sowie der EN 60598, Teil 2.22 für Notleuchten. Die Leuchten sind geeignet zur Kennzeichnung von Rettungswegen und Ausgängen in explosionsgefährdeten Bereichen.

Als Lichtquelle kommen bei diesen Leuchten ausschließlich weiße Hochleistungs-LEDs zum Einsatz. Dies garantiert einen wartungsfreien Betrieb ohne Wechsel von Leuchtmitteln über die gesamte Lebensdauer der Leuchte.

Die Versorgungselektronik ist entsprechend dieser Betriebsdauer ausgelegt; die LED-Kreise sind als eigensichere Stromkreise konzipiert.

Der breite Eingangsspannungsbereich ermöglicht einen internationalen Einsatz.

Das Gehäuse dieser Leuchten besteht aus robustem Leichtmetall mit Mineralglasscheibe; die Rettungszeichen entsprechen den aktuellen Normen.

Durch ihre besonders robuste Ausführung und die hohe Schutzart sind diese Leuchten auch bei schwierigen Umgebungsbedingungen für Innen- und Außenbereiche geeignet.

Als Einzelbatterie-Notleuchte für Dauerschaltung verfügt die Ex-Lite N über einen NC-Akku und eine automatische Funktionsüberwachung mit Betriebsdauertest.

Mit dem optional eingebauten V-CG-S-Überwachungsmodul inkl. Kodierschalter für max. 20 Adressen kann diese Leuchte als einzelüberwachte Notleuchte an CEAG-Notlichtversorgungssystemen angeschlossen werden. Hierbei kann der Betreiber die Schaltungsart frei programmieren. So können an einem Endstromkreis max. 20 Leuchten in unterschiedlichen Schaltungsarten betrieben werden.



Leistungsmerkmale

- Robuste Gehäuse aus Leichtmetall
- Energiesparende LED-Technik wartungsfrei über die gesamte Lebensdauer
- Hohe Schutzart IP66
- Einzelbatterieleuchte mit automatischer Funktionsüberwachung
- Anschluss und Überwachung über CEAG-Notlichtversorgungssysteme möglich

ГАЗ - НЕ
ВХОДИТЬ

EXIT مخرج

STOP



3

Für jeden Anwendungsfall

Die Rettungszeichenleuchten der Ex-Lite-Serie sind verfügbar als Netzleuchten „Ex-Lite“ und Ex-Lite Z, z. B. für besonders gesicherte Industrienetze in Produktionsanlagen, als „Ex-Lite V-CG-S“; einzelüberwachte Notleuchten an CEAG-Notlichtversorgungssystemen, sowie als „Ex-Lite N“ und Ex-Lite ZE, Einzelbatterie-Notleuchten mit automatischem Funktions- und Betriebsdauertest.

Grünes Licht für alle Zonen

Dank ihres robusten Gehäuses aus Leichtmetall und Schutzscheibe aus Mineralglas in der hohen Schutzart IP66 ist die Ex-Lite im Innen- und Außenbereich nahezu überall einsetzbar. Mit der Zündschutzart Ex e m ib IIC bis T6 sowie Ex tb IIIC T80°C und gebaut gemäß ATEX-Richtlinie kann sie sowohl in Bereichen mit explosionsfähigen Gasen (Zone 1 und 2) als auch im Staub-Ex-Bereich (Zone 21 und 22) eingesetzt werden.

Normenkonform

Die Ex-Rettungszeichenleuchten-Serie Ex-Lite entspricht den Anforderungen der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU, sowie der EN 60598, Teil 2.22 für Notleuchten. Sie ist geeignet zur Kennzeichnung von Rettungswegen und Ausgängen in explosionsgefährdeten Bereichen. Das Gehäuse dieser Leuchte besteht aus robustem Leichtmetall und natürlich entsprechen die Rettungszeichen den aktuellen Normen.

Wartungsfreier Betrieb

Die als Lichtquelle eingesetzte weiße LED-Technik ermöglicht einen wartungsfreien Betrieb ohne Wechsel des Leuchtmittels. Während der gesamten Nutzl Lebensdauer der LEDs von ca. 50.000 Stunden werden die geforderten lichttechnischen Werte der Rettungszeichen eingehalten. Natürlich ist auch die Versorgungselektronik entsprechend dieser enorm langen Betriebsdauer ausgelegt. Das reduziert die Betriebskosten und erhöht die Betriebssicherheit wesentlich, besonders an schlecht zugänglichen Standorten.

International einsetzbar

Die LED-Rettungszeichenleuchten der Reihe Ex-Lite sind so konzipiert, dass sie den Anforderungen unterschiedlichster Sicherungskonzepte gerecht werden. So ermöglicht der breite Eingangsspannungsbereich von 110 V bis 277 V AC und bis 250 V DC den internationalen Einsatz dieser Leuchten, wobei die Versorgungskreise der LEDs eigensicher ausgeführt sind.

Die international gültige IECEx-Zulassung erweitert zusätzlich den Einsatzbereich der Leuchten.

Eine spezielle Ausführung für den Einsatz im Geltungsbereich der NEC-Vorschriften steht mit der Ex-Lite Z und der Ex-Lite ZE zur Verfügung

Bei einer Erkennungsweite von 25 Metern können diese Leuchten mit den unterschiedlichsten Piktogrammauben ausgerüstet werden. Dabei sind auch landesspezifische Lösungen kein Hindernis.

Doppelte Sicherheit

Wenn es um die Betriebssicherheit explosionsgeschützter Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten geht, dürfen keine Kompromisse eingegangen werden, denn nur eine jederzeit voll funktionsfähige Leuchte kann Menschenleben retten. Die neue explosionsgeschützte LED-Rettungszeichenleuchtenreihe erfüllt dabei sowohl die sehr hohen Anforderungen des Explosionsschutzes als auch die gesetzlichen Vorschriften für Not- und Sicherheitsbeleuchtung. So ist die neue Ex-Lite jederzeit in der Lage, auch in komplexen und oft unübersichtlichen Industrieanlagen mit explosionsgefährdeten Bereichen sicher den richtigen Weg zu weisen.

Ex-Lite ZE für NEC-Anwendungen



3.3

3



Zentrale Notlichtversorgung über Systemleuchten mit CG-S-Modul

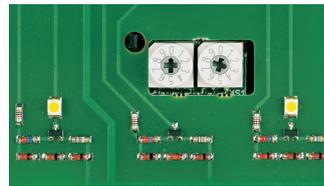
Eine zentrale Notlichtversorgung über CEAG-Gruppenversorgungssysteme wird überall dort eingesetzt, wo eine größere Anzahl von Notleuchten zusammengefasst und als Systemleuchten betrieben werden können.

Diese Batteriesysteme sind in der Regel außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen untergebracht und unterliegen damit auch nicht den Umgebungsbedingungen der Leuchten im Feld. Daraus resultiert eine relativ hohe Lebensdauer der Batterie mit entsprechend geringem Wartungsaufwand.

Die Netz- und Notlichtversorgung dieser Leuchten erfolgt durch separate Stromkreise von der Notlichtversorgungsanlage zu den Rettungszeichenleuchten im Ex-Bereich. An diesen Stromkreisen können auch unterschiedliche Leuchten mit V-CG-S-Funktion betrieben werden.

Kontrolle ist besser

Neben der Ex-Lite als Netzleuchte, zum Beispiel für besonders gesicherte Industriernetze in Produktionsanlagen, steht auch die Ex-Lite V-CG-S mit komfortabler Überwachungsfunktion zur Verfügung. Mit dem CG-S-Überwachungsmodul inkl. Kodierschalter für max. 20 Adressen kann diese Leuchte dann als einzelüberwachte Notleuchte betrieben werden. Hierbei kann der Betreiber die Schaltungsart frei programmieren. So können bis zu 20 Leuchten in unterschiedlichen Schaltungsarten an



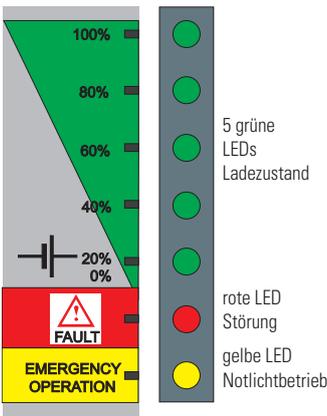
Adressschalter in der Ex-Lite V-CG-S

einem Endstromkreis betrieben werden.

Ohne zusätzlichen Installationsaufwand überwacht die Zentrale alle Funktionen der Leuchte, prüft die Zuleitung auf Kurzschluss und Leiterbruch und zeigt alle Ereignisse übersichtlich auf ihrem Display an. Damit

ist auch bei hochkomplexen Anlagen die Fehlersuche und Behebung kein Problem. Ein weiterer großer Vorteil: Alle Funktions- und Betriebsdauerprüfungen werden von der Zentrale automatisch durchgeführt und gespeichert. Das spart jede Menge Zeit und Geld. Während dieser Funktionsprüfung wird durch das eingebaute V-CG-S-Modul die korrekte Funktion der Leuchte überwacht und evtl. Störungen an die Zentrale gemeldet. So werden z.B. evtl. Ausfälle von LED-Gruppen automatisch angezeigt.





Einzelbatterie-Notleuchten

Einzelbatterie-Notleuchten sorgen dezentral für die vorgeschriebene Notbeleuchtung, unabhängig von zentralen Systemen. Insbesondere in weitläufigen Anlagen bieten diese Leuchten Kostenvorteile. Gegenüber den zentral betriebenen und überwachten Anlagen hatten Einzelbatterie-Notleuchten bisher den Nachteil, dass sie keine Informationsabfragen über den Zustand der Leuchten lieferten. Bei den Rettungszeichenleuchten Ex-Lite N sowie Ex-Lite NLT ist diese Überwachung mit eingebunden. Fünf grüne LEDs informieren ständig über den Ladezustand bzw. über die verfügbare Batteriekapazität. Eine gelbe LED zeigt den Notlichtbetrieb und eine zusätzliche rote LED zeigt evtl. Störungen an.

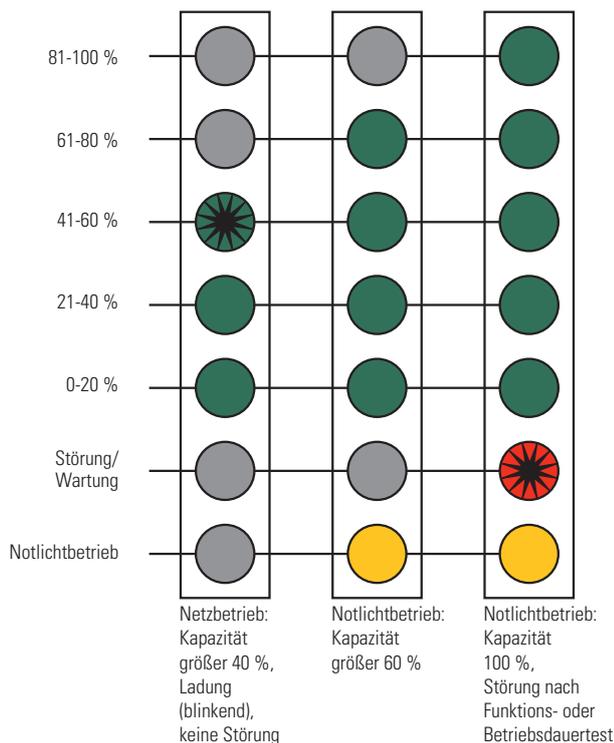
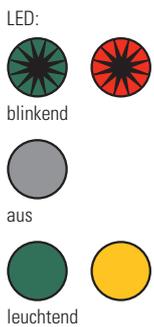
Überwachungsfunktionen

Neu ist auch die erweiterte Selbstdiagnose mit automatischem Funktions- und Teil-Betriebsdauertest. Hinter der Schutzhaube zeigen die fünf grünen LEDs den Ladeverlauf sowie die momentane Batteriekapazität kontinuierlich an. Die Ladung wird durch eine blinkende grüne LED signalisiert. Die eingeladene Kapazität wird in 20%-Schritten angezeigt. Die gelbe LED zeigt den Notlichtbetrieb an.

Wöchentlich wird automatisch ein Funktionstest für die Dauer von 5 Minuten eingeleitet. Hierbei schaltet die Elektronik die Leuchte vom Netzbetrieb in den Batteriebetrieb. Dabei wird die

Notlichtfunktion überprüft und eine eventuelle Störung durch die blinkende rote LED angezeigt.

Nach ca. 3 Monaten wird automatisch ein Teil-Betriebsdauertest (35 min.) durchgeführt. Wird hierbei eine Notlicht-Mindestbetriebsdauer von 30 Minuten nicht erreicht, wird dies durch die rot blinkende LED signalisiert. Nach Beseitigung der Störungsursache, z. B. Ladung der Batterie bzw. Batteriewechsel, wird beim nächsten Notlichtbetrieb (manuell oder automatisch) die Störungsanzeige nach Erreichen der Mindestbetriebsdauer von > 30 Minuten zurückgesetzt.



Bestellangaben Standardtemperatur

Typ	Lieferumfang	Leitungseinführung/Gewinde			Standard Piktogramm	Optionales Piktogramm nach		
		Kunststoff- leitungs- einführung	Schraub- verschluss	Metall- gewinde	ISO 7010  Bestell-Nr.	DIN 4844  Bestell-Nr.	EN 1838  Bestell-Nr.	
Ex-Lite	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 3h)	1 x M25	1 x M25		1 2191 011 021	1 2191 011 001	1 2191 011 011	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 9h)	1 x M25	1 x M25		1 2191 011 022	1 2191 011 002	1 2191 011 012	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 6h)	1 x M25	1 x M25		1 2191 011 023	1 2191 011 003	1 2191 011 013	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 3h)			2 x M20	1 2191 011 121	1 2191 011 101	1 2191 011 111	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 9h)			2 x M20	1 2191 011 122	1 2191 011 102	1 2191 011 112	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 6h)			2 x M20	1 2191 011 123	1 2191 011 103	1 2191 011 113	
Ex-Lite V-CG-S	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 3h)	1 x M25	1 x M25		1 2191 021 021	1 2191 021 001	1 2191 021 011	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 9h)	1 x M25	1 x M25		1 2191 021 022	1 2191 021 002	1 2191 021 012	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 6h)	1 x M25	1 x M25		1 2191 021 023	1 2191 021 003	1 2191 021 013	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 3h)			2 x M20	1 2191 021 121	1 2191 021 101	1 2191 021 111	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 9h)			2 x M20	1 2191 021 122	1 2191 021 102	1 2191 021 112	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 6h)			2 x M20	1 2191 021 123	1 2191 021 103	1 2191 021 113	
Ex-Lite N	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 3h)	1 x M25	1 x M25		1 2191 031 021	1 2191 031 001	1 2191 031 011	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 9h)	1 x M25	1 x M25		1 2191 031 022	1 2191 031 002	1 2191 031 012	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 6h)	1 x M25	1 x M25		1 2191 031 023	1 2191 031 003	1 2191 031 013	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 3h)			2 x M20	1 2191 031 121	1 2191 031 101	1 2191 031 111	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 9h)			2 x M20	1 2191 031 122	1 2191 031 102	1 2191 031 112	
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 6h)			2 x M20	1 2191 031 123	1 2191 031 103	1 2191 031 113	
Ex-Lite 24 V	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 3h)	1 x M25	1 x M25		1 2191 124 021			
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 9h)	1 x M25	1 x M25		1 2191 124 022			
	einschließlich Scheibe mit Piktogramm (Pfeil 6h)	1 x M25	1 x M25		1 2191 124 023			
Ex-Lite	einschließlich Scheibe, klar, ohne Piktogramm	1 x M25	1 x M25		1 2191 011 004			
	einschließlich Scheibe, klar, ohne Piktogramm			2 x M20	1 2191 011 104			
Ex-Lite V-CG-S	einschließlich Scheibe, klar, ohne Piktogramm	1 x M25	1 x M25		1 2191 021 004			
	einschließlich Scheibe, klar, ohne Piktogramm			2 x M20	1 2191 021 104			
Ex-Lite N	einschließlich Scheibe, klar, ohne Piktogramm	1 x M25	1 x M25		1 2191 031 004			
	einschließlich Scheibe, klar, ohne Piktogramm			2 x M20	1 2191 031 104			

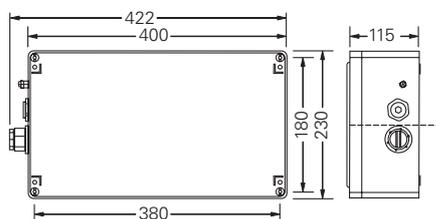
Typ	Lieferumfang	Leitungseinführung/Gewinde			Piktogramm
		Schraub- verschluss	Metall- gewinde	 Bestell-Nr.	
Ex-Lite Z	einschließlich Scheibe mit Beschriftung Rot „EXIT“, mit CSA-Zulassung	1 x M20	1 x 3/4" ¹⁾	1 2191 001 005	
Ex-Lite ZE	einschließlich Scheibe mit Beschriftung Rot „EXIT“, mit CSA-Zulassung	1 x M20	1 x 3/4" ¹⁾	1 2191 130 005	

¹⁾ 1 x 3/4" Myer Hub, 1 x M20 Schraubverschluss

Weitere Piktogramme und Beschriftungen können auf Anfrage erstellt werden

Eine große Auswahl an Kabel- und Leitungseinführungen finden sie unter www.crouse-hinds.de/products oder im Katalogteil 2 Abschnitt 3.

Ex-Lite / Ex-Lite 24 V / Ex-Lite V-CG-S / Ex-Lite N / Ex-Lite Z / Ex-Lite ZE



Maße in mm

3.3

Technische Daten

Ex-Lite / Ex-Lite 24 V / Ex-Lite N / Ex-Lite V-CG-S



3

Technische Daten

	Ex-Lite / Ex-Lite 24 V	Ex-Lite V-CG-S	Ex-Lite N
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 09 ATEX E 048	BVS 09 ATEX E 048	BVS 09 ATEX E 048
Kennzeichnung nach 2014/34/EU	⊕ II 2 G Ex e ib mb IIC T6/T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db	⊕ II 2 G Ex e ib mb IIC T6/T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db	⊕ II 2 G Ex e ib mb IIC T5/T4 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db
IECEX-Prüfbescheinigung	IECEX BVS 13.0016	IECEX BVS 13.0016	IECEX BVS 13.0016
Kennzeichnung nach IECEx	Ex e ib mb IIC T6/T5 Gb Ex tb IIIC T80°C Db	Ex e ib mb IIC T5/T4 Gb Ex tb IIIC T80°C Db	Ex e ib mb IIC T5/T4 Gb Ex tb IIIC T80°C Db
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C (T5) Ex-Lite -20 °C bis +40 °C (T6) Ex-Lite	-40 °C bis +50 °C (T5) -40 °C bis +40 °C (T6)	-20 °C bis +50 °C (T4) Ex-Lite N -20 °C bis +40 °C (T5) Ex-Lite N +5 °C bis +35 °C / -40 °C bis +35 °C
datenhaltig			
Batterie			NC-Akku 12 V/800 mAh
Bemessungsleistung	ca. 6 VA	ca. 6 VA	ca. 10 VA
Bemessungsspannung	AC: 110 V - 277 V / 110 V -254 V 50/60 Hz DC: 110 V - 250 V DC: 12 V - 24 V ±20 % (Ex-Lite 24 V)	AC: 220 V - 254 V, 50/60 Hz DC: 195 V - 250 V	AC: 110 V - 277 V / 110 - 240 V, 50/60 Hz DC: 110 V - 250 V
Bemessungsstrom	DC: 220 V = 20 mA, 110 V = 40 mA	DC: 220 V = 20 mA, 110 V = 40 mA	230 V ≈ 50 mA, 110 V ≈ 100 mA
Ladezeit für Kapazität > 90 %			24 h
Leistungsfaktor cos φ	≥ 0,95	≥ 0,95	≥ 0,95
Schutzklasse	I	I	I
Erkennungsweite	bis 28 m	bis 28 m	bis 28 m
Lampe/ Leuchtmittel	Hochleistungs-LEDs, weiß	Hochleistungs-LEDs, weiß	Hochleistungs-LEDs, weiß
Nenn-Notlichtbetriebsdauer			3 h
Abmessungen (L x B x H)	400 x 230 x 115	400 x 230 x 115	400 x 230 x 115
Anschlussklemmen	4 x Käfigzugfederklemmen max. 2,5 mm ² , Doppelbelegung	4 x Käfigzugfederklemmen max. 2,5 mm ² , Doppelbelegung	4 x Käfigzugfederklemmen max. 2,5 mm ² , Doppelbelegung
Gehäusefarbe	Grau, RAL 7035	Grau, RAL 7035	Grau, RAL 7035
Gehäusematerial	Leichtmetall	Leichtmetall	Leichtmetall
Gewicht	6,2 kg	6,4 kg	6,7 kg
Leitungseinführung / Flanschplatte / Gehäusebohrungen	1 x Ex e-Leitungseinführung M25 x 1,5 (Kunststoff), 1 x Schraubverschluss M25 oder 2 x M20 x1,5 Metallgewinde, 1 x Schraubverschluss M20	1 x Ex e-Leitungseinführung M25 x 1,5 (Kunststoff), 1 x Schraubverschluss M25 oder 2 x M20 x1,5 Metallgewinde, 1 x Schraubverschluss M20	1 x Ex e-Leitungseinführung M25 x 1,5 (Kunststoff), 1 x Schraubverschluss M25 oder 2 x M20 x1,5 Metallgewinde, 1 x Schraubverschluss M20
Montageart	Wandmontage	Wandmontage	Wandmontage
Schutzart nach EN 60529	IP66	IP66	IP66
Schutzhaube/ Schutzabdeckung	Mineralglas	Mineralgals	Mineralglas



3

Technische Daten

	Ex-Lite Z	EX-Lite ZE
Kennzeichnung nach NEC 505/CEC 018	Class I, Zone 1, AEx em ib IIC T4/T5/T6 Ex em ib IIC T4/T5/T6	Class I, Zone 1 AEx em ib IIC T4/T5/T6 Class I, Zone 1 Ex em ib IIC T4/T5/T6
Kennzeichnung nach NEC 500	Class I, Division 2, Groups A, B, C und D Class II, Division 2, Groups E, F und G	Class I, Division 2, Groups A, B, C und D Class II, Division 2, Groups E, F und G
UL/CSA Listing	1944328	1944328
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40°C (T6) / -20 °C bis +50°C (T5)	-20 °C bis +40°C (T5) -20 °C bis +50°C (T4) -5 °C bis +35 °C
datenhaltig		
Batterie		12 V/800 mAh NC-Akku
Bemessungsleistung	ca. 6 VA	ca. 10 VA
Bemessungsspannung	110 V - 277 V AC / 110 V - 250 V DC	AC: 110 V - 277 V / 110 - 240 V, 50/60 Hz DC: 110 V - 250 V
Bemessungsstrom AC/DC	220 V = 20 mA, 110 V = 40 mA	230 V ≈ 50 mA, 110 V ≈ 100 mA
Frequenz	DC und 50 - 60 Hz (AC)	DC und 50 - 60 Hz (AC)
Ladezeit für Kapazität > 90 %		24 h
Leistungsfaktor cos φ	≥ 0,95	≥ 0,95
Schaltung	elektronisches Netzgerät	elektronisches Netzgerät
Schutzklasse	I	I
Erkennungsweite	28 m	
Lampe/ Leuchtmittel	Hochleistungs LEDs, rot	Hochleistungs LEDs, rot
Nenn-Notlichtbetriebsdauer		ca. 3 h (datenhaltig +5 °C bis +35 °C)
Abmessungen (L x B x H)	400 x 230 x 115 mm	400 x 230 x 115 mm
Anschlussklemmen	3 x Doppelbelegungsklemmen 2,5 mm ²	3 x Doppelbelegungsklemmen 2,5 mm ²
Gehäusefarbe	grau, RAL 7035	grau, RAL 7035
Gehäusematerial	Leichtmetallguss	Leichtmetallguss
Gewicht	6.2 kg	6.7 kg
Leitungseinführung / Flanschplatte / Gehäusebohrungen	1 x Adapter M25/ Meyer Hub 3/4", 1 x Schraubverschluss M20	1 x Adapter M25/ Meyer Hub 3/4", 1 x Schraubverschluss M20
Montageart	Wandmontage	Wandmontage
Schutzart nach EN 60529	IP66	IP66
Schutzhaube/ Schutzabdeckung	Mineralglas	Mineralglas

