

# 1 Ex-geschützte Hand- und Maschinenleuchten HL/ML

(Zone 1, 2, 21, 22)

## Netzgespeist und doch flexibel

Speziell für Inspektions- und Wartungsarbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen wurden diese lichtstarken explosionsgeschützten Handleuchten mit LEDs entwickelt.

Typische Einsatzbereiche finden sich zum Beispiel in der Chemischen Industrie, Offshore, im KFZ-Bereich, in der Flugzeugindustrie oder auf Werften. Durch ihre geringen Abmessungen bei gleichzeitig hoher Lichtausbeute eignen

sich diese robusten Leuchten besonders zur Beleuchtung bei engen Raumverhältnissen, Maschinen-Innenräumen, Silos usw. und überall dort, wo eine zuverlässige ortsveränderliche Lichtquelle benötigt wird. Mit dem entsprechenden Zubehör (optional) können die Maschinenleuchten aber auch zum Beispiel an Probenentnahmeöffnungen oder als Peilglasleuchten eingesetzt sowie an Geländerrohren einfach installiert werden.

## Lichttechnik

Alle Hand- und Maschinenleuchten verfügen über ein Schutzrohr aus Polycarbonat mit Reflektor und stehen in LED Technik zur Verfügung. Die weiße LED-Technik besticht vor allem durch ihre hohe Energieeffizienz, ihre Unempfindlichkeit gegenüber Stößen und Erschütterungen sowie durch ihre enorme Langlebigkeit, die einen Lampenwechsel über die gesamte Lebensdauer der LED-Handleuchte überflüssig macht.

## Anwendung

Mit ihren geringen Abmessungen bei gleichzeitig hoher Lichtausbeute und der hohen Schutzart IP68 eignen sich diese robusten Leuchten besonders für Klärwerke mit Überflutungsgefahr, und überall dort, wo eine zuverlässige, robuste und ortsveränderliche Lichtquelle benötigt wird. Die Hand- und Maschinenleuchten werden im Maschinenbau, in Druckmaschinen, in der petrochemischen und verfahrenstechnischen Industrie sowie in der Nahrungsmittelindustrie (Stäube) eingesetzt.

Sie eignen sich auch bei temporären Installationen, wenn Wartungs-, Umbau- und Unterhaltsarbeiten in Anlagen der Öl- und Gasindustrie, im Anlagenbau, in Schiffswerften oder bei der Tankreinigungen durchgeführt werden. Das Sonderzubehör erlaubt die Befestigung mit Schellen an Rohre (Geländer in der Chemie und auf Bohrseln) oder mit Magneten direkt an Maschinengehäuse oder Tankwände. Bei Tankstellen können die Maschinenleuchten in den beleuchteten Rammenschutz um die Tanksäulen eingebaut werden. Beim Bau von Flugzeugen aber auch in den Werften bei der Wartung dienen die explosionsgeschützten Hand- und Maschinenleuchten der Arbeitssicherheit. Auf engstem Raum sind die unterschiedlichsten Handwerker im Frachtraum oder in der Kabine damit beschäftigt, Teile mit Lösungsmittel zu reinigen oder Lackierungen und Konservierungen anzubringen. In der Wartung wird normalerweise um die Flugzeughülle eine Zone 2 und in den entleerten und belüfteten Tanks eine Zone 1 deklariert.



## Leistungsmerkmale

- Mit LED-Technik von 6 W bis 36 W
- Nennspannungsbereiche 24/230 V AC/DC
- Mit elektronischem Vorschaltgerät
- Robuste Schutzröhre aus Polycarbonat
- Für Gas- und Staub-Ex-Bereiche geeignet
- Hohe Schutzart IP68



### Sicheres Handling

Die Handleuchte besitzt einen geriffelten Neoprengummi-Handgriff mit Trompeten-Kabelverschraubung aus Metall sowie eine Neoprengummi-Abschlusskappe mit Befestigungshaken, der ein Aufhängen der Leuchte am Arbeitsplatz gewährleistet. Die Leuchtenkappen der Maschinenleuchte bestehen ebenfalls aus robustem Neoprengummi.

Die Montage der Maschinenleuchten erfolgt mit Hilfe passender Schellen direkt an den Maschinen.

Alle Hand- und Maschinenleuchten können optional auch mit eXLink-Steckverbinder ausgerüstet werden, um schnell und einfach das Netzkabel an der Leuchte zu lösen.



## Bestellangaben Handleuchten

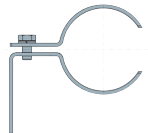
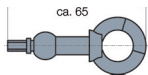
Typ	Lampenleistung	Spannung	Lichtstrom	Abmessungen			Gewicht	Bestell- Nr.
				A	Ø B	Ø C		
HL43d LED6 460	6W LED	85- 265V AC;120- 370V DC	315 lm	640 mm	66 mm	43 mm	1,5 kg	<b>1 1700 000 107</b>

## Bestellangaben Maschinenleuchten

Typ	Lampenleistung	Spannung	Lichtstrom	Abmessungen			Gewicht	Bestell- Nr.
				A	Ø B	Ø C		
TL60d LED25 1480	25W LED	24V AC/DC	2,200 lm	1,601 mm	66 mm	43 mm	4,0 kg	<b>1 1700 000 017</b>
TL60d LED36 1780	36W LED	24V AC/DC	3,200 lm	1,901 mm	66 mm	43 mm	4,4 kg	<b>1 1700 000 018</b>
LEDM100de36940	2 x 18W LED	24- 50V AC/DC	3,520 lm	985 mm	100 mm	100 mm	3,0 kg	<b>1 1700 100 002</b>
LEDM100de441245	2 x 22W LED	24- 50V AC/DC	4,310 lm	1,290 mm	100 mm	100 mm	3,7 kg	<b>1 1700 100 003</b>
LEDM100de441245	2 x 22W LED	85- 265V AC; 120- 370V DC	4,310 lm	1,290 mm	100 mm	100 mm	3,7 kg	<b>1 1700 100 010</b>
LEDM100de501550	2 x 25W LED	24- 50V AC/DC	5,100 lm	1,610 mm	100 mm	100 mm	4,1 kg	<b>1 1700 100 005</b>
LEDM100de721850	2 x 36W LED	24- 50V AC/DC	7,400 lm	1,895 mm	100 mm	100 mm	4,5 kg	<b>1 1700 100 007</b>
LEDM100de54940	3 x 18W LED	85- 265V AC	3,840 lm	985 mm	100 mm	100 mm	3,0 kg	<b>1 1700 100 008</b>
LEDM100de501550	2 x 25W LED	85- 265V AC	5,100 lm	1,595 mm	100 mm	100 mm	4,1 kg	<b>1 1700 100 012</b>
LEDM100de721850	2 x 36W LED	85- 265V AC	7,400 lm	1,895 mm	100 mm	100 mm	4,5 kg	<b>1 1700 100 014</b>

## Zubehör

Typ	Lieferumfang	Maße in mm	Gewicht kg	Durchmesser mm	Bestelleinheit	Bestell-Nr.
Leuchtschlüssel 30-50 mm	SCH 2				1	<b>1 1700 000 940</b>
Ringschraube mit Kugelgelenk M5 Inox	RS 4	58	0,034		1	<b>1 1700 000 950</b>
Kunststoff-Rohrschelle	CLIC 63	115		Ø 63- 71	1	<b>1 1700 000 960</b>
Kunststoff-Rohrschelle	CLIC 71	124		Ø 71- 80	1	<b>1 1700 000 961</b>
Kunststoff-Rohrschelle	CLIC 80	136		Ø 80- 90	1	<b>1 1700 000 962</b>
Kunststoff-Rohrschelle	CLIC 90	136		Ø 90- 101	1	<b>1 1700 000 963</b>
Befestigungsschelle	BS 70		0,012	Ø 70	1	<b>1 1700 000 951</b>

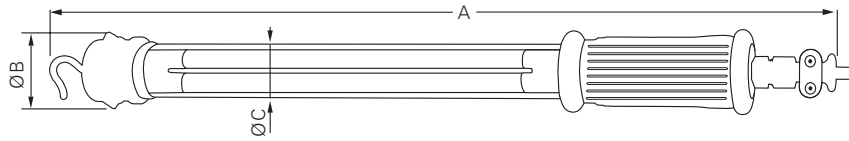


# 1.5

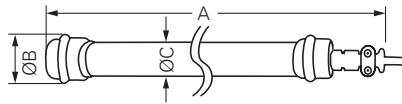
## Maßbilder

HL43d LED / TL/60d LED / LEDM100de / Zubehör

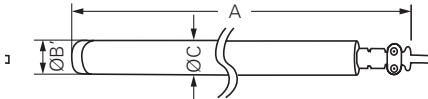
### HL



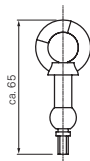
### TL



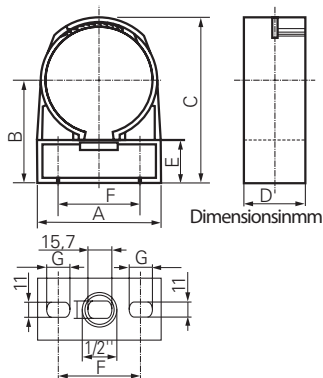
### LEDM



### RS4



### CLIC



Alle Maßangaben in mm



## Technische Daten

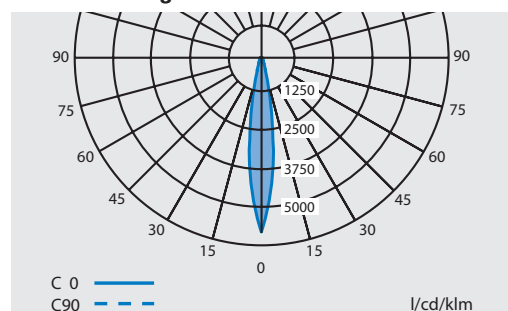
	HL 43 d LED	TL 60 LED	LEDM 100 de...
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 14 ATEX E 106 X	BVS 14 ATEX E 106 X	BVS 15 ATEX E 003 X
IECEX-Prüfbescheinigung	IECEX BVS 14.0068X	IECEX BVS 14.0068X	IECEX BVS 15.0014X
Kennzeichnung nach 2014/34/EU	⊕ II 2 G Ex d IICT5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T95 °C Db	⊕ II 2 G Ex d IICT5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T95 °C Db	⊕ II 2 G Ex db e II BT5 Gb / ⊕ II 2 D Ex tb IIIB T95 °C Db
Kennzeichnung nach IECEx	Ex d IICT5 Gb Ex t IIIC T95 °C Db	Ex d IICT5 Gb Ex t IIIC IP68 T95 °C Db	
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C (PL-Lampen) -20 °C bis +60 °C	-20 °C bis +60 °C	20 °C bis +60 °C
Bemessungsspannung	2)	2)	2)
Leistung	max. 6 W <sup>2)</sup>	max. 36 W <sup>2)</sup>	max. 72 W <sup>2)</sup>
Leistungsfaktor cos	> 0,95	> 0,95	> 0,95
Schaltung	EVG integriert		
Schutzklasse	I bzw. III	I	I
Standard-Leitungslänge	5 m Leitung 3 x 1 mm <sup>2</sup> ohne Stecker <sup>1)</sup>		5 m Leitung 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> ohne Stecker <sup>1)</sup>
Lampe/ Leuchtmittel	LED <sup>2)</sup>	LED <sup>2)</sup>	LED <sup>2)</sup>
Lampennennlichtstrom	2)	2)	2)
Lampensockel	G5	-	-
Abmessungen	2)	2)	2)
Schutzart nach EN 60529	IP68 <sup>3)</sup>	IP68 <sup>3)</sup>	IP68 <sup>3)</sup>
Schutzrohr	Polycarbonat	Polycarbonat	Polycarbonat

<sup>1)</sup> Stecker auf Anfrage, optional mit eXLink® Kupplung

<sup>2)</sup> siehe Bestellangaben

<sup>3)</sup> 2,5 m für 24 h

Lichtverteilungskurve HL ... LED



Lichtverteilungskurve TL60d ... LED

