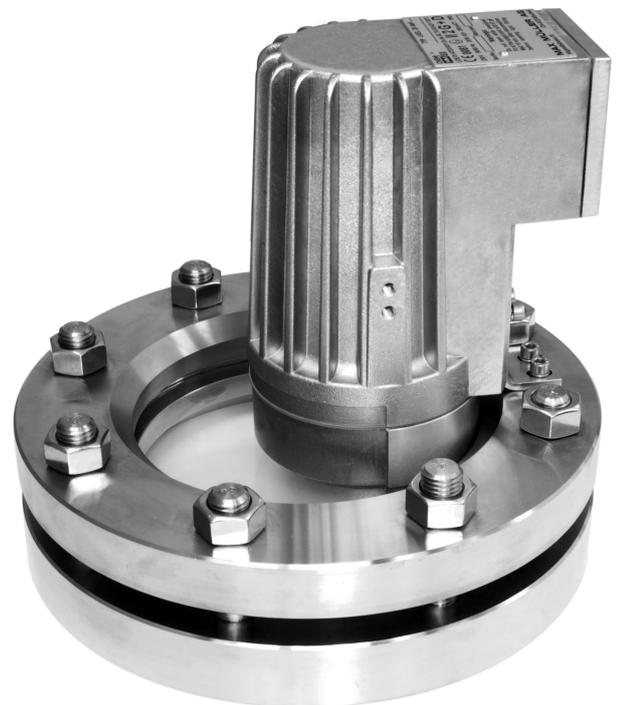
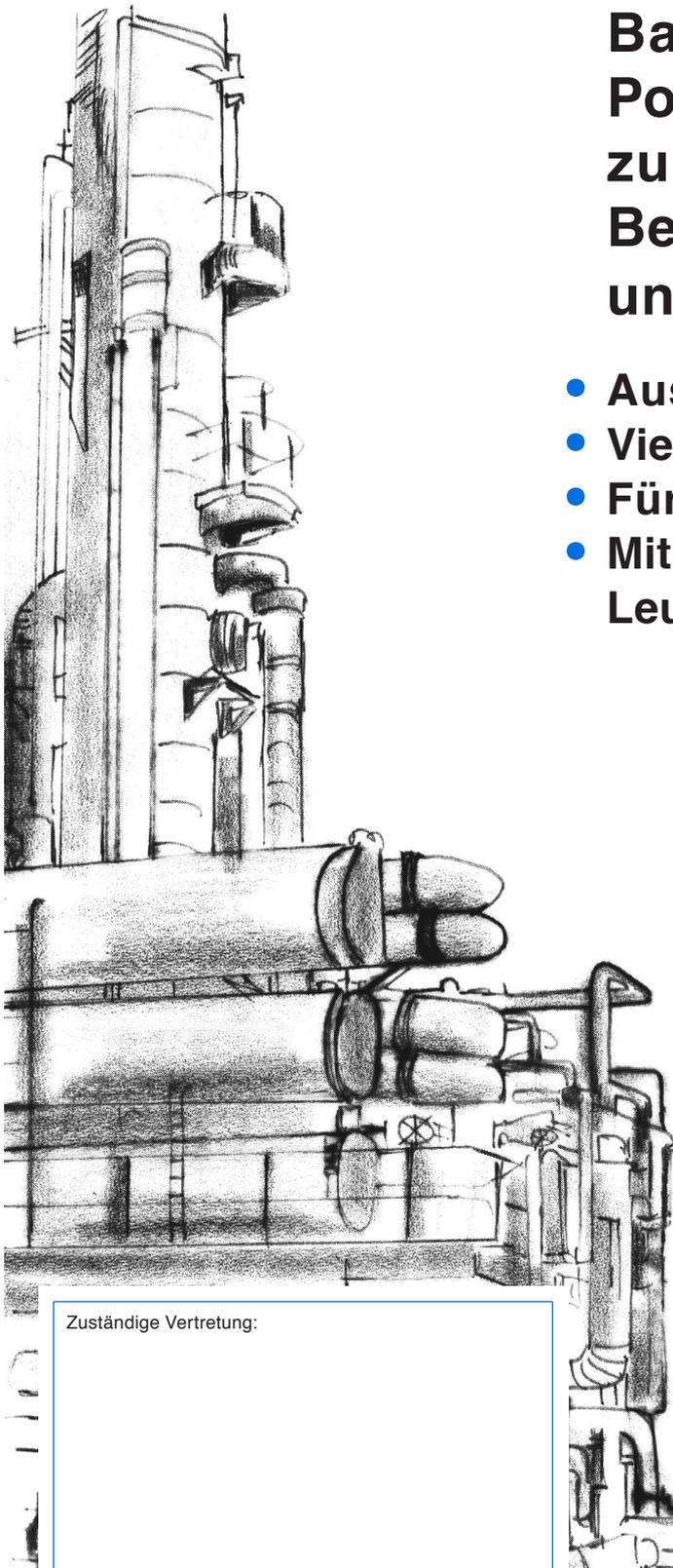


SCHAUGLAS- LEUCHTEN

Baureihen (F)HEL / (F)HEL
PowerLED / FHL / FHL PowerLED
zur optimalen Lösung Ihrer
Beleuchtungsprobleme im (Ex-)
und Nicht-(Ex)-Bereich

- Ausgereiftes Baukastensystem
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Für 1- und 2-Flansch-Anordnung
- Mit Schauglasarmaturen als komplette Leuchtschaugläser VETROLUX lieferbar



Typ HEL 50 deHW, Ex d e IIC T3 Gb, Ex t IIIC T195°C Db / IP67, Ex II 2 G + D, 230 V, 50 W, Halogenausführung, auf Schauglasarmatur nach DIN 28120, DN 125, PN 10. Einsatz als Anordnung «Licht- und Sichtglas».

Zuständige Vertretung:

Mit den innovativen Baureihen HEL / FHEL / HEL PowerLED / FHEL PowerLED / FHL / FHL PowerLED setzt MAX MÜLLER AG einmal mehr Massstäbe im Schauglasleuchtenbau. Die Baureihen, innerhalb derer Sie unter 12 verschiedenen Grundmodellen das für Ihren Einsatzfall geeignetste auswählen können, zeichnen sich unter anderem durch folgende Vorteile aus:

- Für den Einkäufer:**
- **Sehr günstige Preise** dank kompakter Bauart und rationellster Fabrikation
 - **Kurze Liefertermine** dank grosszügiger Lagerhaltung
- Für den Planungsingenieur bzw. den Betriebsleiter:**
- Einsetzbar für die Anordnung «Sicht und Licht durch **eine** Armatur» (1-Flansch-Montage) wie auch für 2-Flansch-Montage (Sicht- und Lichtglas getrennt), je nach Armaturentyp bereits ab NW (DN) 25
 - **Einfachste Montage** dank 3 verschiedenen Befestigungssystemen (Schwenkfüsse «Sch», Befestigungswinkel «W», Einsteckbördel «R»), passend für jeden Einsatzfall auf:
 - Runden Schauglasarmaturen nach DIN 28120 / 28121 oder ähnlich
 - Durchfluss-Schauglasarmaturen
 - Runden Schraub-Schauglasarmaturen ähnlich DIN 11851 (Milchrohrverschraubungen)
 - **Äusserst kompakte Bauweise** bei Lichtleistungen bis 50 Watt (siehe Typenauswahltable)
 - **Blendfreie** Ausleuchtung dank verschiedenster Bestückungsvarianten (siehe Typenauswahltable), Blendschutz «B» oder Opalglas «M»
 - **Beliebige** Einbaulage **ohne** Einschränkungen
 - **Zugelassen** für den Lebensmittelbereich
 - **Speziell geeignet** zur **extrem lichtstarken** Ausleuchtung von Reaktoren, Rührkesseln und Behältern
 - Auch mit **Traggriff** «T» als Handleuchte lieferbar
 - Alle Typen mit elektronischer Brenndauerbegrenzung «V» oder «U» (Timer) sowie Momentandrucktaster «D» lieferbar (siehe Zusatzausrüstung)
 - (Ex)-Typen mit oder ohne Anschlussraum lieferbar
 - (Ex)-Typen: ATEX Geräteschutzniveau (EPL): Gb (Zonen 1 und 2) und Db (Zonen 21 und 22)
 - LED-Typen zugelassen für Umgebungstemperaturen von - 20 °C bis + 40 °C
 - Nicht-(Ex)-Typen mit eingebautem EIN-AUS-Schalter «E» für begrenzte Einschaltdauer lieferbar
- Für den Elektriker:**
- **Einfachster** Glühlampen- oder Diodenwechsel mit wenigen Handgriffen
 - Einbau **handelsüblicher Halogen-Normglühlampen** (Typenreihen HEL / FHEL / FHL)
 - **LED-Typen mit extrem hoher Lebensdauer** (bis 40'000 Stunden) (Typenreihen HEL PowerLED / FHEL PowerLED / FHL PowerLED)

Betriebsbedingungen: Der Einsatz erfolgt **unabhängig** vom Behälterinnendruck oder -vakuum

Schutzart: IP 67, staubdicht und geschützt gegen die Wirkungen beim zeitweiligen Untertauchen nach EN 60529 / DIN VDE 0470 Teil 1

Ausführung und Aufbau: Gehäuse, Glashaltering, Befestigungsteile «Sch» und «W» und Anschlussraumdeckel (je nach Typ) aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung (Anticorodal), auf Wunsch erhältlich mit 2-Komponentenfarbe auf Acrylbasis («K») gespritzt. Kabeleinführung mit Dichtring seitlich M 20 x 1,5 (Typenreihen HEL / HEL PowerLED) oder M 16 x 1,5 (Typenreihen FHEL / FHEL PowerLED / FHL / FHL PowerLED). (Ex)-Typen ohne Anschlussraum mit Anschlussleitung, Standardlänge 5 m. Andere Kabellängen auf Anfrage. Anschluss an innenliegenden Klemmen bis max. 2,5 mm². Zusätzliche Schutzleiterklemme 4 mm² aussen am Gehäuse (nur bei den (Ex)-Typen). Bei eingebautem Timer «V» oder «U» wird dieser ohne spezielle Kundenangabe werksseitig auf 3 Minuten eingestellt. Timer auf diverse andere Zeiten programmierbar. Bestückung mit Reflektor-Halogenlampen-Einheit (Typenreihen HEL / FHEL / FHL) oder LED Dioden-Einsatz (Typenreihen HEL PowerLED / FHEL PowerLED / FHL PowerLED).

Montage:

Auf Schauglasarmaturen nach DIN 28120 oder ähnlich:

NW 25 – NW 150: Mit Schwenkfüssen «Sch»

NW 80 – NW 200: Mit Befestigungswinkel «W»

Auf Schauglasarmaturen nach DIN 28121 oder ähnlich:

NW 40 – NW 200: Mit Schwenkfüssen «Sch»

NW 80 – NW 200: Mit Befestigungswinkel «W»

Auf Schraub-Schauglasarmaturen ähnlich DIN 11851:

NW 50 – NW 100: Über Einsteckbördel «R» aus 1.4301 (bei Bestellung Nennweite angeben)

Ab NW 125: Mit Befestigungswinkel «W» auf Nutmutter

Auf Durchfluss-Schaugläsern

Mit Befestigungswinkel «W» oder kundenseitigem Anpass (4 Befestigungsbohrungen M5 im Gehäuse vorhanden)

Typenauswahltablelle Technische Daten Zusatz-ausrüstungen



Typenbezeichnung für	Nicht-(Ex)-Leuchte			FHL 35 H	FHL 50 H		FHL PowerLED-S / -F 4, 5
	(Ex)-Leuchte	HEL 35 deH	HEL 50 deH	FHEL 35 dH	FHEL 50 dH	HEL de PowerLED-S / -F 4, 5	FHEL d PowerLED-S / -F 4, 5
Brennleistung nominell	(W)	35	50	35	50	7 (980 Lumen)	7 (980 Lumen)
Anschlussspannung	(V)	230, 240 AC	230, 240 AC	230, 240 AC	230, 240 AC	230–240 AC 24 AC/DC	230–240 AC 24 AC/DC
Leuchtmittel		Halogen	Halogen	Halogen	Halogen	LED	LED
Sockelung des Leuchtmittels		GU 10	GZ 10 ² GU 10 ³	GU 10	GU 10		
Angebauter Anschlussraum		•	•			•	
Gewicht (ohne Befestigung) ¹	(kg)	1,90	1,90	1,50 (FHL) 1,75 (FHEL)	1,50 (FHL) 1,75 (FHEL)	1,85	1,45 (FHL PowerLED) 1,70 (FHEL PowerLED)

¹ Nur Gewicht der Leuchte. Befestigungen «W» 0,03 (FHL [PowerLED]) resp. 0,06 ([F]HEL [PowerLED]) kg, «Sch» 0,16 kg. ² In 230 V.
³ In 230 und 240 V. ⁴ «Spot»-Ausführung («-S»; enger Ausstrahlwinkel) oder «flood»-Ausführung («-F»; breiter Ausstrahlwinkel).

⁵ Nur lieferbar mit Zubehör «D», «V» oder «U».

Nachfolgende Angaben gelten **nur für die (Ex)-Typen:**

Zündschutzart nach EN	60079-0 / -1 60079-7 ⁶ 61421-0 / -1 ⁷ 60079-31 ⁸	Ex d e IIC Gb / Ex t IIIC Db / IP 67	Ex d e IIC Gb / Ex t IIIC Db / IP 67	Ex d IIC Gb / Ex t IIIC Db / IP 67	Ex d IIC Gb / Ex t IIIC Db / IP 67	Ex d e op is IIC Gb; Ex t IIIC Db IP 67	Ex d op is IIC Gb; Ex t IIIC Db IP 67
Explosionsgruppen		IIC / IIIC	IIC / IIIC	IIC / IIIC	IIC / IIIC	IIC / IIIC	IIC / IIIC
Temperaturklasse (G / D) bei	T _a = -20°C / +40°C	T4 / T130°C	T4 / T130°C ⁹ T3 / T195°C ¹⁰	T4 / T130°C	T3 / T195°C	T6 / T80°C	T6 / T80°C
	T _a = -20°C / +60°C	T3 / T195°C	T3 / T195°C	T3 / T195°C	T3 / T195°C	T6 / T80°C	T6 / T80°C
ATEX		Ex II 2 G + D	Ex II 2 G + D	Ex II 2 G + D	Ex II 2 G + D	Ex II 2 G + D	Ex II 2 G + D

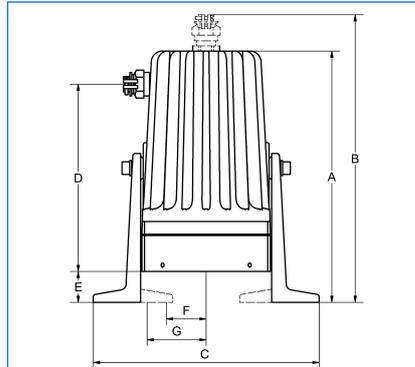
⁶ Nur für Ex d e. ⁷ Halogen-Typen. ⁸ PowerLED-Typen. ⁹ Mit Fassung GZ 10 (230 V). ¹⁰ Mit Fassung GU 10 (230 und 240 V).

Zusatz-ausrüstung

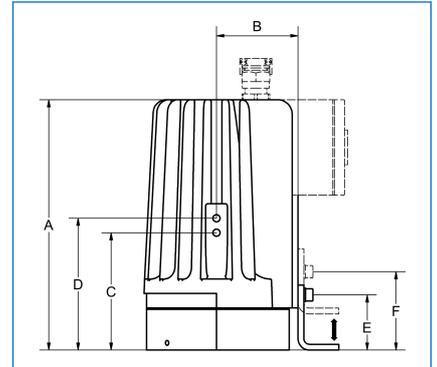
	Opalglasscheibe ... M Bei Durchflussschaugläsern tritt bei herkömmlicher Montage der Leuchten eine starke Blendwirkung ein. Diese wird durch eine Opalglasscheibe wirksam aufgehoben.		Traggriff ... T Ein bequemer, isolierter Traggriff erleichtert das Handling und den innerbetrieblichen Transport. Er ermöglicht ausserdem, die Leuchte – beispielsweise bei Revisionen – ortsbeweglich einzusetzen.
	Drucktaster (Momentaneinschaltung) ... D Um unnötige Einschaltzeiten zu vermeiden und dadurch die Lebensdauer der Leuchtmittel zu verlängern, können die Leuchten mit einem eingebauten Drucktaster ausgerüstet werden. Mit Timer ... U / V nicht kombinierbar.		Lackierung ... K Eine Lackierung auf 2-Komponenten-Acryl-Basis erhöht die Widerstandsfähigkeit gegenüber Witterungseinflüssen bei Montage im Freien sowie in extrem aggressiver Atmosphäre. Standardfarbton RAL 9001, andere Farbtöne auf Anfrage.
	Timer (Zeitglieder) ... V / U Ein in die Leuchte eingebauter Timer erhöht die Lebensdauer der Leuchtmittel um ein Vielfaches und spart ausserdem Energie. Teure primärseitig installierte Zeitrelais entfallen damit. Version ... V für Ansteuerung vor Ort und Fernsteuerung, Version ... U nur für Fernsteuerung. Nicht mit Drucktaster ... D kombinierbar.		EIN-AUS-Schalter ... E Für die Typen FHL 35, FHL PowerLED-S und FHL PowerLED-F ist ein in die Leuchte eingebauter robuster EIN-AUS-Schalter lieferbar.



Typ HEL 35 deHSchB, Ex d e IIC T4 Gb, Ex t IIIC T130°C Db / IP67, Ex II 2 G + D, 230 V, 35 W, Halogenausführung, mit Blendschutz «B», auf Schauglasarmatur nach DIN 28120, DN 150, PN 6, in Anordnung «Licht- und Sichtglas».



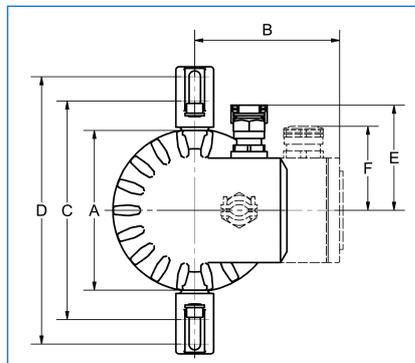
A	B	C	D	E	F	G
198	226	176	147	24	31	46



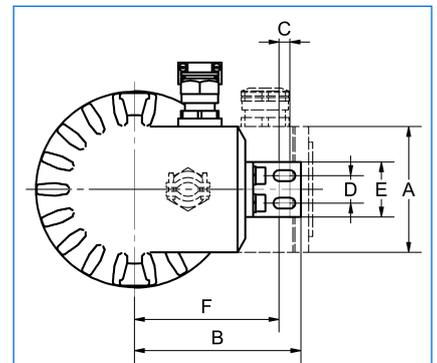
A	B	C	D	E	F
173	56	81	91	38	54



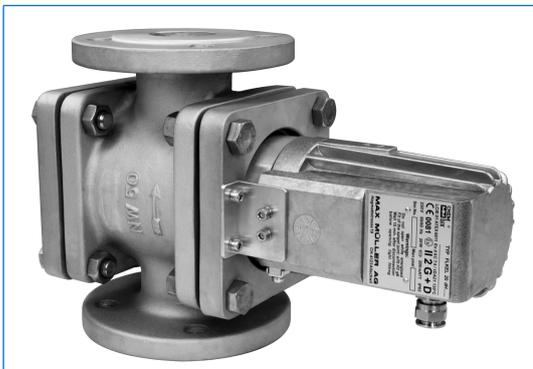
Typ FHEL 35 dHVRK1, Ex d IIC T4 Gb, Ex t IIIC T130°C Db / IP67, Ex II 2 G + D, 230 V, 35 W, Halogenausführung, mit Timer «V», auf Schraub-Schauglasarmatur ähnlich DIN 11851, DN 65, PN 6. Befestigung über Einsteckbördel «R».



A	B	C	D	E	F
98	88	134	164	65	52



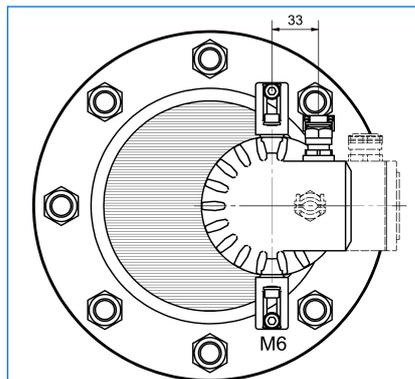
A	B	C	D	E	F
64	84	5	14	28	73



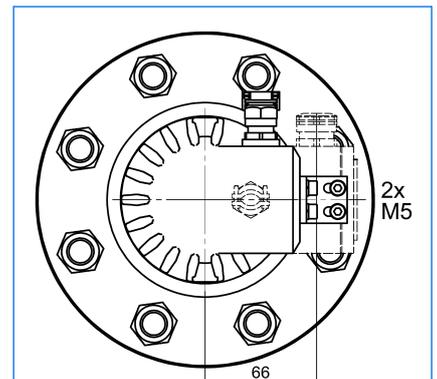
Typ FHEL 50 dH MWsp, Ex d IIC T3 Gb, Ex t IIIC T195°C Db / IP 67, Ex II 2 G + D, 230–240 V, 50 W, Halogen-Ausführung, mit Opalglasscheibe «M», auf Durchfluss-Schauglasarmatur Typ FDE, DN 50.

Alle Masse in mm.

Änderungen vorbehalten.



Befestigung «Sch»



Befestigung «W»

Wünschen Sie zusätzliche Informationen über unser vielseitiges (Ex)- und Nicht-(Ex)-Leuchten-Programm, unsere Schauglasarmaturen nach DIN 28120 / 28121 oder ähnlich DIN 11851, Durchfluss-Schaugläser, Klappschaugläser, Rechteck- oder Längs-schaugläser, Steril-Schaugläser und -leuchten STERI-LINE, Scheibenwischer, Sprühvorrichtungen, Ex-Kamerasysteme oder unsere kompletten Leuchtschaugläser VETRO-LUX? Sind Sie an weiteren Modellen oder Sonderausführungen, auch in abweichenden Schutzarten, interessiert? Wenn ja, dann erbitten wir Ihre geschätzte Anfrage an uns oder unsere Vertretung. Angaben über unser Vertriebsnetz finden Sie im Internet.