

Think Automation and beyond...



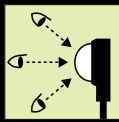
LED-Leuchtmodule

LH1D-Baureihe



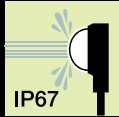
www.idec.de

Neue Domkalotte ø66 r Ideal für die Installati



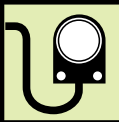
Gut sichtbar

Von vorne und von den Seiten.



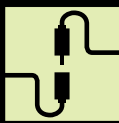
Schutzart IP67

Wasserdicht.



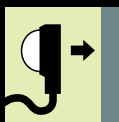
Kabelanschluss

Integriertes Anschlusskabel gewährleistet Wasserdichtigkeit.



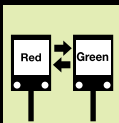
Steckanschluss

Steckanschlüsse für einfache Wartung erhältlich. *Nur für Domkalotte ø66 mm.



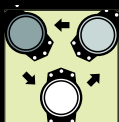
Oberflächenmontage

Benötigt nur wenig Raum hinter der Montageoberfläche und kann ohne Rücksichtnahme auf dahinter befindliche Komponenten montiert werden.



Zwei Farben umschaltbar

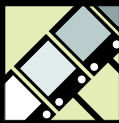
Zwei Farben umschaltbar in einem Gehäuse erhältlich.



Drei Farben umschaltbar

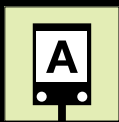
Zwei Farbkombinationen sind erhältlich: rot, grün und weiß sowie rot, grün und reinweiß.

*Nur für Domkalotte ø66 mm.



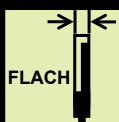
Sieben Farben

Bernstein, grün, reinweiß, rot, blau, weiß und gelb.



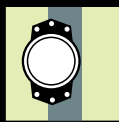
Beschriftung

Beschriftungsfolien einsetzbar bei Ausführung mit Flachkalotte. *Nur für Flachkalotte.



Flache Bauweise

Für Umgebungen mit wenig Platz. Nur 10,8 mm hoch. *Nur für Flachkalotte.

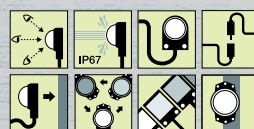


Direktmontage auf Aluminiumrahmen

Einfache Montage durch zahlreiche Montagelöcher. *Nur für Domkalotte ø66 mm.



Domkalotte ø66 mm

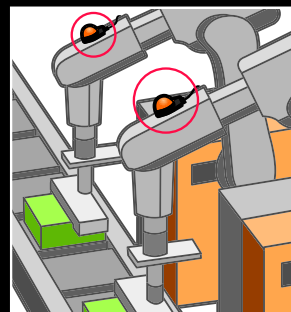


Farbvarianten

Bernstein	Grün	Reinweiß	Rot
Blau	Weiß	Gelb	

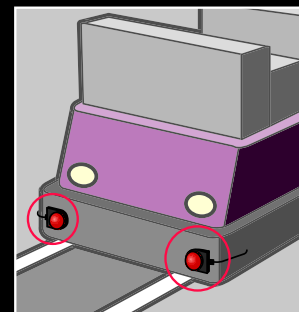
Auch zwei und drei Farben umschaltbar in einem Gehäuse erhältlich.

Anwendungsbeispiele



Betriebsanzeige auf Roboterarmen

Zeigt den Betriebszustand des Motors an.



Betriebsanzeige auf FTS

Kann als Richtungsanzeige auf fahrerlosen Transportsystemen eingesetzt werden.

LED-Modul mit ausgezeichneter Sichtbarkeit. Ideal für den Einsatz auf großen Maschinen.

Um dem steigenden Sicherheitsbewusstsein bei Produktionsanlagen gerecht zu werden, sind Meldeeinrichtungen erforderlich, die die Betriebszustände deutlich signalisieren. Die LED-Leuchtmodule der LH1D-Serie mit ihrem innovativen Design sind für eine Vielzahl von Anwendungen ideal geeignet.

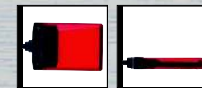


Abmessungen in mm.

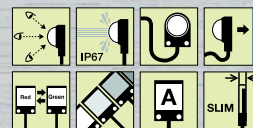
Domkalotte ø37 mm



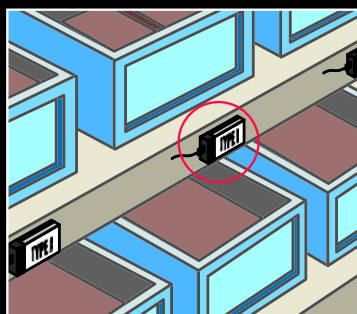
Flachkalotte



Auch zwei Farben umschaltbar in einem Gehäuse erhältlich.

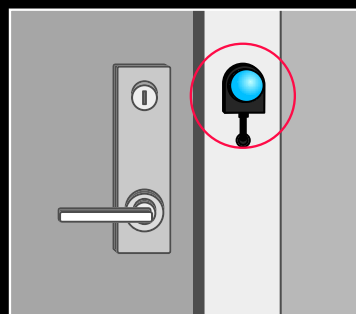


Auch zwei Farben umschaltbar in einem Gehäuse erhältlich.



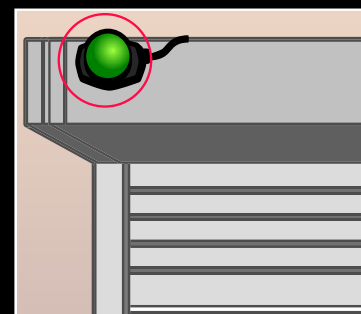
Kommissioniersystem

Kann für die Auswahl von Kommissionierlagerorten verwendet werden.



Türüberwachung

Zeigt an, ob eine Tür geöffnet oder geschlossen werden kann.



Betriebsanzeige auf Rolltor

Zeigt den Betriebsstatus eines Rolltores an.

LH1D-Baureihe LED-Leuchtmodule

Innovative LED-Leuchtmodule mit Schutzart IP67 und integriertem Anschlusskabel. Die Geräte können direkt auf Maschinen und Aluminiumrahmen montiert werden (Domkalotte ø66 mm).

- Die Oberflächenmontage beeinflusst nicht die Position anderer Bauteile. Es ist nur wenig Raum hinter der Montageoberfläche nötig.
- Integriertes Anschlusskabel gewährleistet Wasserdichtigkeit. Erhältlich mit 1 m, 3 m, und 5 m Kabellänge. Für Domkalotte ø66 mm sind M12 Anschlusskabel (30 cm) erhältlich.
- Schutzart IP67 (IEC60529). Daher auch für den Einsatz in nassen Umgebungen geeignet.
- Die Ausführung mit Flachkalotte eignet sich besonders für die Montage in engstem Bauraum.
- Sehr gute Sichtbarkeit von vorne und den Seiten.
- In die Ausführung mit Flachkalotte können beschriftete Folien eingesetzt werden.
- Zwei Farben umschaltbar für alle Varianten erhältlich. Drei Farben umschaltbar für Domkalotte ø66 mm erhältlich.



Zulassungen

Zulassungen	Prüfzeichen	Eintrag Nr. oder Zulassungsorganisation
UL508 CSA C22.2 Nr.14		UL/c-UL Eintrag Nr. E68961
EN60598-2-1		TÜV SÜD
EN60598-2-1 EN60947-5-1		Niederspannungsrichtlinie der Europäischen Kommission

• Die LED-Leuchtmodule wurden vom TÜV als Klasse III Leuchteneinheiten zertifiziert.

Spezifikationen

Typ	Kabel	Steckanschluss
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	32 V	
Nennspannung	24 V AC/DC	24 V DC
Betriebsspannungsbereich	24 V AC/DC ± 10 %	24 V DC ± 10 %
Nennstrom	17 mA	
Maximale Leistungsaufnahme	0,6 W	

- Verwenden Sie Netzgeräte der Klasse 2, wenn die LH1D-Baureihe als UL-konformes Produkt eingesetzt wird.
- Verwenden Sie Schaltkreise der Klasse III, wenn die LH1D-Baureihe als EN-konformes Produkt eingesetzt wird.
- 24 V AC, 50/60 Hz
- M12 Anschlüsse sind nur für Domkalotte ø66 mm erhältlich.

Typ	Domkalotte ø66 mm	Dom-/Flachkalotte
Beleuchtungs-farben	1 Farbe A (bernstein), G (grün), PW (reinweiß), R (rot), S (blau), W (weiß), Y (gelb)	
	2 Farben umschaltbar A/G, A/W, A/PW, R/G, R/W, R/PW, G/W, G/PW	R/G
	3 Farben umschaltbar R/G/W, R/G/PW	

Spezifikationen

Vorschriften und Zulassungen	IEC60947-5-1, IEC60947-1 EN60947-5-1, EN60947-1 EN60598-2-1 UL508, CSA C22.2 Nr.14
Betriebstemperatur	-20 bis +55 °C (kein Gefrieren)
Relative Luftfeuchtigkeit	45 bis 85 % RH (keine Kondensation)
Lagertemperatur	-30 bis +80 °C (kein Gefrieren)
Stoßspannungsfestigkeit (beleuchteter Teil)	800 V
Isolationswiderstand	Zwischen stromführenden und nicht stromführenden Teilen: 100 M min.
Durchschlagfestigkeit	Zwischen stromführenden und nicht stromführenden Teilen: 2.000 V, 50/60 Hz, 1 Minute
Verschmutzungsgrad	3
Vibrationsfestigkeit	5 bis 55 Hz, Amplitude 0,5 mm
Stoßfestigkeit	1.000 m/s ²
Schutzart	IP67(IEC60529) NEMA Type 4X Nur für Anwendung im Innenbereich (Hinweis)
Gehäusefarbe	Schwarz
LED Lebensdauer	Ca. 50.000 Stunden (Verminderung auf 50 % der Anfangshelligkeit bei ausschließlichem Betrieb mit DC bei 25 °C.)
Gewicht	140 g (Domkalotte ø66 mm, 1 m Kabel) 50 g (Domkalotte, 1 m Kabel) 50 g (Flachkalotte, 1 m Kabel)

Hinweis: Domkalotte ø66 mm ist NEMA Type 1 gemäß UL Zulassung.




Typ	Domkalotte ø66 mm	Dom-/Flachkalotte
Kabel	1 Farbe UL20276, 0,41 mm ² , 3 Adern Außendurchmesser des Kabels: ø4,9 mm Erlaubter Biegeradius: 30 mm	UL20276, 0,20 mm ² , 3 Adern Außendurchmesser des Kabels: ø4,1 mm Erlaubter Biegeradius: 24,6 mm
	2 Farben umschaltbar	
	3 Farben umschaltbar UL20276, 0,33 mm ² , 4 Adern Außendurchmesser des Kabels: ø5,0 mm Erlaubter Biegeradius: 30 mm	
Steckanschluss	0,52 mm ² , 4 Adern Kabellänge: 0,3 m Außendurchmesser des Kabels: ø6,0 mm Erlaubter Biegeradius: 40 mm M12 Schnellsteckanschluss	

LH1D-Baureihe LED-Leuchtmodule

Domkalotte ø66 mm

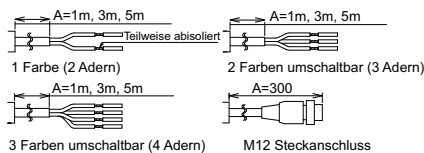
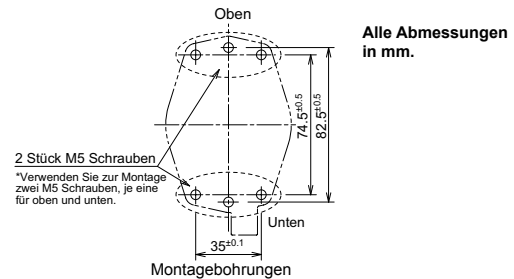
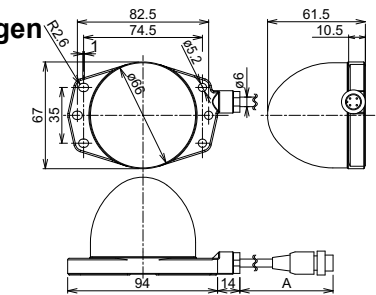
Typen

Verpackungsmenge: 1

Ausführung	Anschlussart	Artikel-Nr.	Beleuchtungsfarbe
Domkalotte (ø66 mm) 1 Farbe 	Kabel	1 m LH1D-D3HQ4C10①	Bitte tragen Sie anstelle der ① einen dieser Farbcodes in die Artikel-Nr. ein. Farbcode: A, G, PW, R, S, W, Y
		3 m LH1D-D3HQ4C30①	
		5 m LH1D-D3HQ4C50①	
	Steckanschluss	LH1D-D3HQ4CN1①	
Domkalotte (ø66 mm) 2 Farben umschaltbar 	Kabel	1 m LH1D-D3HQ4C10①②	Bitte tragen Sie anstelle der ①/② einen dieser Farbcodes in die Artikel-Nr. ein. Farbcode: R/G, G/W, R/W, A/G, A/W, R/PW, G/PW, A/PW (2 Farben umschaltbar)
		3 m LH1D-D3HQ4C30①②	
		5 m LH1D-D3HQ4C50①②	
	Steckanschluss	LH1D-D3HQ4CN1①②	
Domkalotte (ø66 mm) 3 Farben umschaltbar 	Kabel	1 m LH1D-D3HQ4C10①②③	Bitte tragen Sie anstelle der ①/②/③ einen dieser Farbcodes in die Artikel-Nr. ein. Farbcode: R/G/W, R/G/PW (3 Farben umschaltbar)
		3 m LH1D-D3HQ4C30①②③	
		5 m LH1D-D3HQ4C50①②③	
	Steckanschluss	LH1D-D3HQ4CN1①②③	

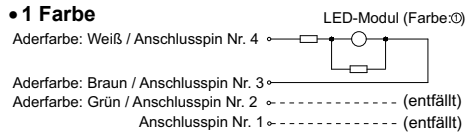
- Farbcode: A (bernstein), G (grün), PW (reinweiß), R (rot), S (blau), W (weiß), Y (gelb).
- Für orange, tragen Sie "A" ein (für bernstein).

Abmessungen

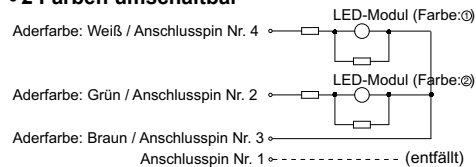


Elektrischer Anschluss

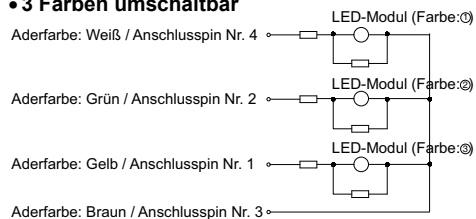
• 1 Farbe



• 2 Farben umschaltbar



• 3 Farben umschaltbar



Hinweis: Das Schaltbild des LED-Moduls ist rechts unter „Interner Schaltkreis des LED-Moduls“ zu sehen.

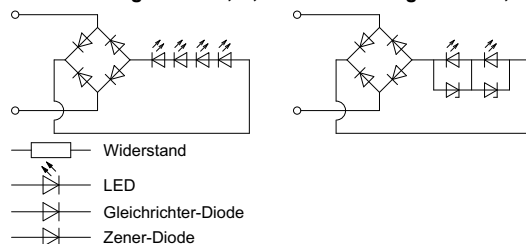
Kalottenfarbe

	Beleuchtungsfarbe	Kalottenfarbe
1 Farbe	Bernstein (A) Grün (G) Reinweiß (PW) Rot (R) Blau (S) Weiß (W) Gelb (Y)	Bernstein Grün Weiß Rot Blau Weiß Gelb
2 Farben umschaltbar	Rot (R) / Grün (G) Grün (G) / Weiß (W) Rot (R) / Weiß (W) Bernstein (A) / Grün (G) Bernstein (A) / Weiß (W) Rot (R) / Reinweiß (PW) Grün (G) / Reinweiß (PW) Bernstein (A) / Reinweiß (PW)	Weiß Weiß Weiß Weiß Weiß Weiß Weiß
3 Farben umschaltbar	Rot (R) / Grün (G) / Weiß (W) Rot (R) / Grün (G) / Reinweiß (PW)	Weiß Weiß

Interner Schaltkreis des LED-Moduls

Das Schaltbild des internen Kreises des LED-Moduls ist abhängig von der Beleuchtungsfarbe.

- Beleuchtungsfarbe: A, R, W • Beleuchtungsfarbe: G, PW, S





LH1D-Baureihe LED-Leuchtmodule

Domkalotte ø37 mm

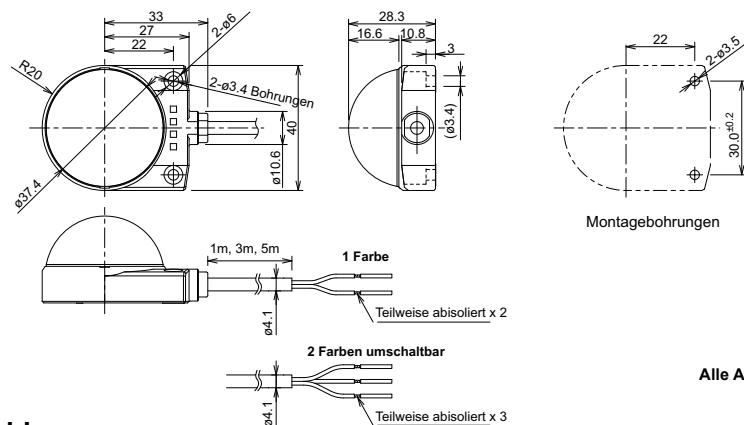
Typen

Verpackungsmenge: 1

Ausführung	Kabel	Artikel-Nr.	Beleuchtungsfarbe
Domkalotte ø37 mm 1 Farbe 	1 m	LH1D-D2HQ4C10①	Bitte tragen Sie anstelle der ① einen dieser Farbcodes in die Artikel-Nr. ein. A: bernstein G: grün PW: reinweiß R: rot S: blau W: weiß Y: gelb
	3 m	LH1D-D2HQ4C30①	
	5 m	LH1D-D2HQ4C50①	
Domkalotte ø37 mm R (rot) / G (grün) (2 Farben umschaltbar) 	1 m	LH1D-D2HQ4C10RG	R (rot) / G (grün) (2 Farben umschaltbar)
	3 m	LH1D-D2HQ4C30RG	
	5 m	LH1D-D2HQ4C50RG	

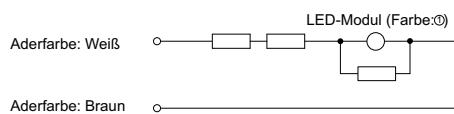
•Für orange, tragen Sie "A" ein (für bernstein).

Abmessungen

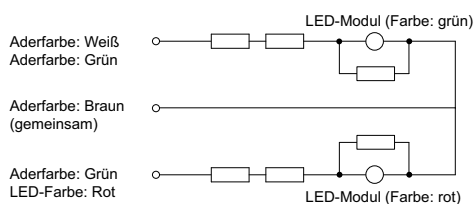


Elektrischer Anschluss

• 1 Farbe



• 2 Farben umschaltbar



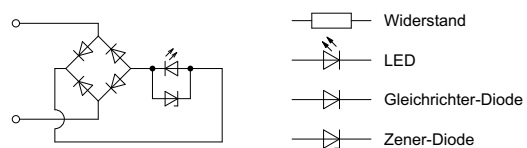
Hinweis: Das Schaltbild des LED-Moduls ist rechts unter „Interner Schaltkreis des LED-Moduls“ zu sehen.

Kalottenfarbe

Beleuchtungsart	Beleuchtungsfarbe	Kalottenfarbe
1 Farbe	Bernstein (A)	Bernstein
	Grün (G)	Grün
	Reinweiß (PW)	Farblos (Hinweis)
	Rot (R)	Rot
	Blau (S)	Blau
	Weiß (W)	Farblos (Hinweis)
	Gelb (Y)	Gelb
2 Farben umschaltbar	Rot (R) / Grün (G)	Farblos (Hinweis)



Hinweis: Da die Kalotten im Inneren einen weißen Diffusoreinsatz haben, erscheinen die Typen reinweiß, weiß und rot/grün bei ausgeschaltetem Licht weiß.

Interner Schaltkreis des LED-Moduls



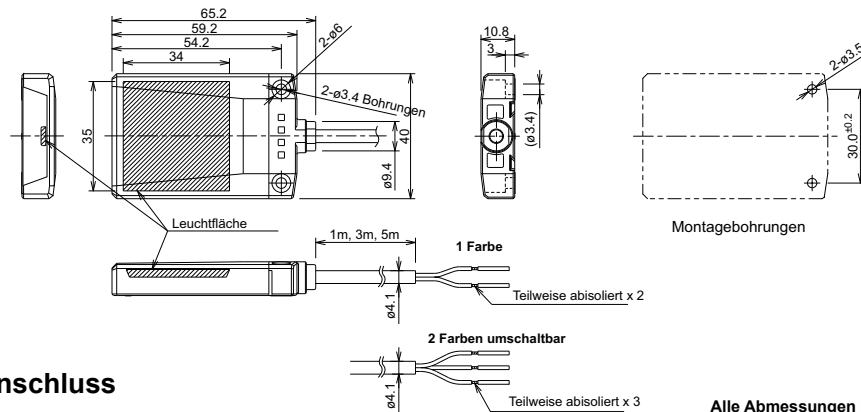
LH1D-Baureihe LED-Leuchtmodule

Flachkalotte

Typen		Verpackungsmenge: 1	
Ausführung	Kabel	Artikel-Nr.	Beleuchtungsfarbe
Flachkalotte 1 Farbe 	1 m	LH1D-H2HQ4C10①	Bitte tragen Sie anstelle der ① einen dieser Farbcodes in die Artikel-Nr. ein. A: bernstein G: grün PW: reinweiß R: rot S: blau W: weiß Y: gelb
	3 m	LH1D-H2HQ4C30①	
	5 m	LH1D-H2HQ4C50①	
Flachkalotte R (rot) / G (grün) (2 Farben umschaltbar) 	1 m	LH1D-H2HQ4C10RG	R (rot) / G (grün) (2 Farben umschaltbar)
	3 m	LH1D-H2HQ4C30RG	
	5 m	LH1D-H2HQ4C50RG	

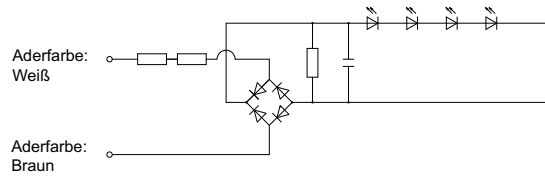
• Für orange, tragen Sie "A" ein (für bernstein).

Abmessungen

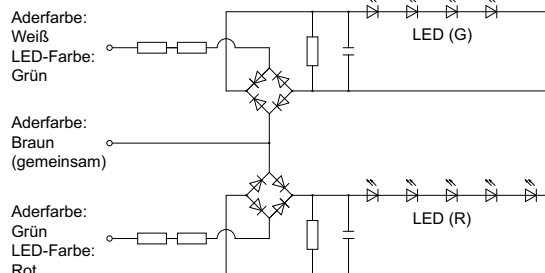


Elektrischer Anschluss

• 1 Farbe

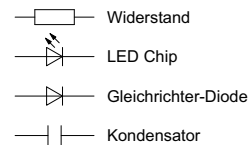


• 2 Farben umschaltbar




Kalottenfarbe

Beleuchtungsart	Beleuchtungsfarbe	Kalottenfarbe
1 Farbe	Bernstein (A)	Bernstein
	Grün (G)	Grün
	Reinweiß (PW)	Farblos
	Rot (R)	Rot
	Blau (S)	Blau
	Weiß (W)	Farblos
	Gelb (Y)	Gelb
2 Farben umschaltbar	Rot/Grün	Farblos



Ersatzteile

Form	Material	Artikel-Nr.	Kalottenfarbe
 Flachkalotte	Polyarylat	LH9Z-1DLH2①	Bitte tragen Sie anstelle der ① einen dieser Farbcodes in die Artikel-Nr. ein. A: bernstein C: farblos G: grün R: rot S: blau Y: gelb Hinweis: Geben Sie C (farblos) bei rot/grün umschaltbaren (R/G), weißen (W), oder reinweißen (PW) Beleuchtungsfarben an.

LH1D-Baureihe LED-Leuchtmodule

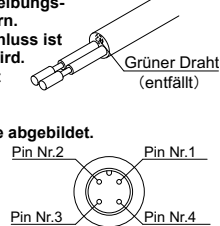
Sicherheitsvorkehrungen

- Demontieren, reparieren oder modifizieren Sie die LH1D-Leuchtmodule nicht, da ansonsten Stromschläge, Schäden, Feuer sowie Fehlfunktionen auftreten können.
- Ziehen Sie das Kabel der LH1D-Leuchtmodule nicht heraus oder drücken Sie es nicht hinein, da ansonsten Schäden auftreten können.

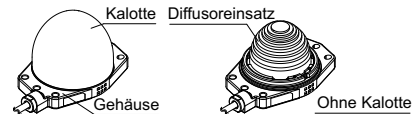
- Lassen Sie das Kabel beim Anschließen durchhängen.
- Die LH1D-Leuchtmodule sind elektronische Geräte für Universal- und Industrieanwendungen. Verwenden Sie die LH1D-Leuchtmodule nicht in Applikationen, bei denen im Falle von Fehlfunktionen oder Ausfällen Menschen verletzt oder gar zu Tode kommen können.

Betriebsanweisungen

- LED-Elemente können in der Farbe und Helligkeit abweichen.
- Das LH1D-Leuchtmodul ist anfällig gegenüber Reibungselektrizität. Treffen Sie angemessene Vorkehrungen, um Reibungselektrizität und Spannungsspitzen zu verhindern.
- Bei einfarbigen Leuchtmodulen mit Kabelanschluss ist der grüne Draht gekürzt, da er nicht benötigt wird. Beim Einkürzen des Kabels ist der grüne Draht deshalb erneut einzukürzen.
- Die Anordnung der Pins ist rechts in der Skizze abgebildet.
- Starke Stöße können das LH1D beschädigen oder zu Störungen führen und die integrierte



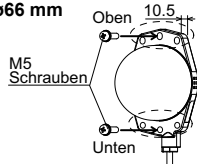
- Kalotte kann abfallen, selbst wenn äußerlich keine Schäden zu erkennen sind.
- Die integrierte Kalotte kann abgefallen sein, wenn:
 - Die Beleuchtung beim Blick von der Seite stark abweicht.
 - Das Leuchtmodul beim leichten Schütteln klappert.
- Kontaktieren Sie IDEC, wenn eine dieser obigen Situationen beobachtet wird.
- Hinweis: Entfernen Sie die Kalotte nicht, da sonst die angegebene Schutzart nicht mehr gewährleistet werden kann.



Schalttafelmontage

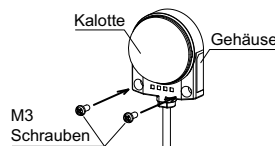
Verwenden Sie zwei M3 Schrauben (M5 Schrauben für Domkalotte $\varnothing 66$ mm) und montieren Sie die LH1D-Leuchtmodule auf eine Montagefläche. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment von maximal 0,6 Nm an (1,0 bis 1,4 Nm für Domkalotte $\varnothing 66$ mm). Die Montageschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen vom Benutzer bereitgestellt werden.

• Domkalotte $\varnothing 66$ mm



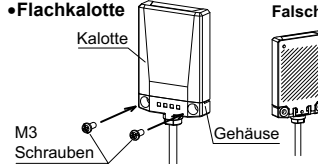
- Hinweis 1: Beachten Sie bei der Wahl der Schraubenlänge die Stärke des Gehäuses (10,5 mm).
- Hinweis 2: Achten Sie auf angemessene Schraubensicherungsmaßnahmen, wie Federringe und Schraubensicherungen.
- Hinweis 3: Montieren Sie die LH1D-Baureihe mit zwei M5 Schrauben, jeweils eine oben und eine unten am Gehäuse.

• Domkalotte $\varnothing 37$ mm



- Hinweis: Die Domkalotte kann nicht entfernt werden. Versuchen Sie nicht die Kalotte zu entfernen, da ansonsten das Gerät beschädigt wird.

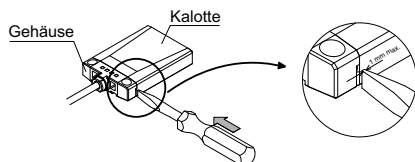
• Flachkalotte



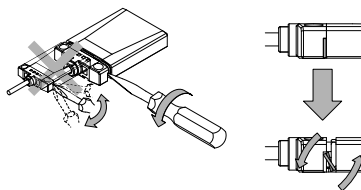
- Hinweis 1: Montieren Sie die LH1D-Leuchtmodule nicht nur durch das Befestigen der Kalotte, z. B. das Festkleben der Kalotte. Es könnten sich interne Bauteile lösen.
- Hinweis 2: Stellen Sie sicher, dass die Rückseite des Leuchtmoduls fest mit der Montagefläche verbunden ist, so dass die Kalotte nicht einfach entfernt werden kann.

Einlegen von Beschriftungsfolien in Flachkalotten

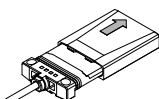
1. Führen Sie einen flachen Schraubendreher in die kleine Vertiefung zwischen Gehäuse und Kalotte ein. Verwenden Sie keinen Schraubendreher mit einer Spitze, die breiter als 1,0 mm ist.



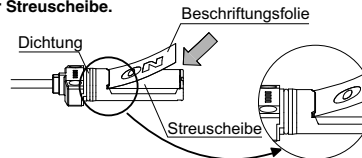
2. Lösen Sie die Kalotte durch Drehen des Schraubendrehers vom Gehäuse.



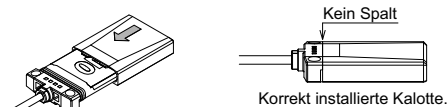
3. Entfernen Sie die Kalotte vom Gehäuse.



4. Führen Sie eine Seite der Beschriftungsfolie in den Spalt zwischen Gehäuse und Streuscheibe und platzieren Sie die Beschriftungsfolie auf der Streuscheibe.



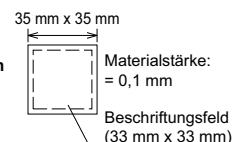
5. Montieren Sie die Kalotte. Achten Sie auf den korrekten Sitz der Kalotte.



- Hinweis 1: Berühren Sie nicht die Dichtung, da ansonsten die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist.
- Hinweis 2: Berühren Sie nicht die Streuscheibe.

Beschriftung

Beschriftungen und Symbole können für die Flachkalotte auf die Folie gedruckt werden. Es ist eine Beschriftungsfolie mit einer Stärke von 0,1 mm zu verwenden. Die Beschriftungsfolie ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss vom Benutzer bereitgestellt werden. Empfohlenes Folienmaterial: Polyester



Die technischen Daten und sonstigen Beschreibungen dieser Druckschrift können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.