

Think Automation and beyond...



# LED-Leuchtmodule

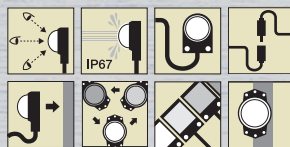
## LH1D-Baureihe



# Neue Domkalotte ø 66 Ideal für die Installati



## Domkalotte ø66 mm

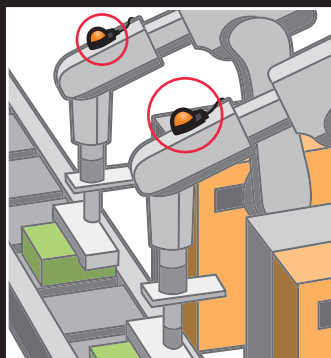


Farbvarianten

Berstein	Grün	Reinweiß	Rot
Blau	Weiß	Gelb	

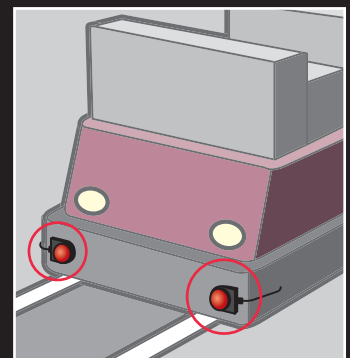
Auch zwei und drei Farben umschaltbar in einem Gehäuse erhältlich.

## Anwendungsbeispiele



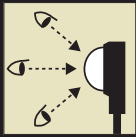
Betriebsanzeige auf Roboterarmen

Zeigt den Betriebszustand des Motors an.



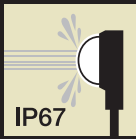
Betriebsanzeige auf FTS

Kann als Richtungsanzeige auf fahrerlosen Transportsystemen eingesetzt werden.



### Gut sichtbar

Von vorne und von den Seiten.



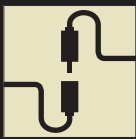
### Schutzart IP67

Wasserdicht.



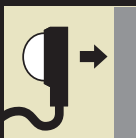
### Kabelanschluss

Integriertes Anschlusskabel gewährleistet Wasserdichtigkeit.



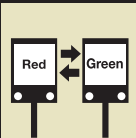
### Steckanschluss

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



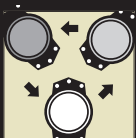
### Oberflächenmontage

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



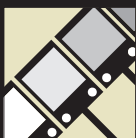
### Zwei Farben umschaltbar

Zwei Farben umschaltbar in einem Gehäuse erhältlich.



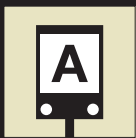
### Drei Farben umschaltbar

Zwei Farbkombinationen sind erhältlich: rot, grün und weiß sowie rot, grün und reinweiß. \*Nur für Domkalotte ø66 mm.



### Sieben Farben

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



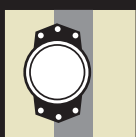
### Beschriftung

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



### Flache Bauweise

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



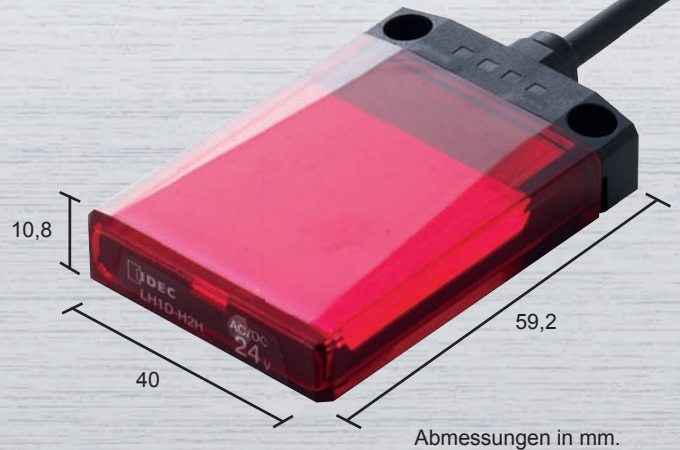
### Direktmontage auf Aluminiumrahmen

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



# mm mit ausgezeichneter Sichtbarkeit. on 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.

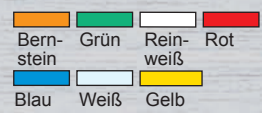


Abmessungen in mm.

## Domkalotte $\varnothing 37$ mm

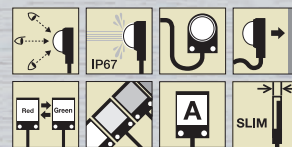


### Farbvarianten

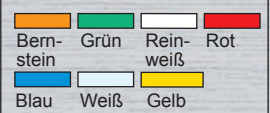


Auch zwei Farben umschaltbar in einem Gehäuse erhältlich.

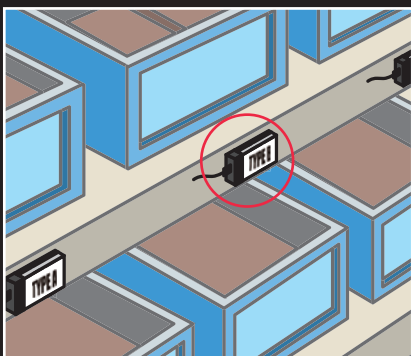
## Flachkalotte



### Farbvarianten

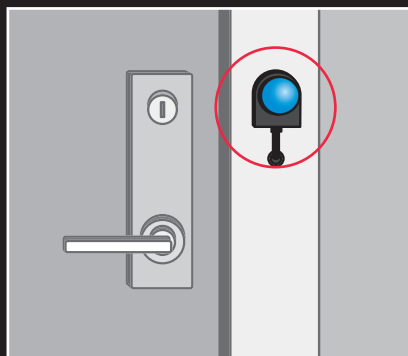


Auch zwei Farben umschaltbar in einem Gehäuse erhältlich.



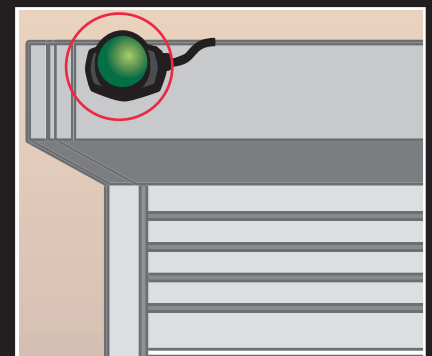
### Kommissioniersystem

Kann für die Auswahl von Kommissionierlagern 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  $\varnothing 66$  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  $\varnothing 66$  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  $\varnothing 66$  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 $\pm 10$ %	24 V DC $\pm 10$ %
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  $\varnothing 66$  mm erhältlich.

Typ	Domkalotte $\varnothing 66$ 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
	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 $\Omega$ 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 <sup>2</sup>
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 $\varnothing 66$ mm, 1 m Kabel) 50 g (Domkalotte, 1 m Kabel) 50 g (Flachkalotte, 1 m Kabel)

Hinweis: Domkalotte  $\varnothing 66$  mm ist NEMA Type 1 gemäß UL Zulassung.




Typ	Domkalotte $\varnothing 66$ mm	Dom-/Flachkalotte
Kabel	1 Farbe	UL20276, 0,20 mm <sup>2</sup> , 3 Adern Außendurchmesser des Kabels: $\varnothing 4,1$ mm Erlaubter Biegeradius: 24,6 mm
	2 Farben umschaltbar	
	3 Farben umschaltbar	
Steckanschluss	UL20276, 0,33 mm <sup>2</sup> , 4 Adern Außendurchmesser des Kabels: $\varnothing 5,0$ mm Erlaubter Biegeradius: 30 mm	
	0,52 mm <sup>2</sup> , 4 Adern Kabellänge: 0,3 m Außendurchmesser des Kabels: $\varnothing 6,0$ mm Erlaubter Biegeradius: 40 mm M12 Schnellsteckanschluss	

# LH1D-Baureihe LED-Leuchtmodule

## Domkalotte ø66 mm

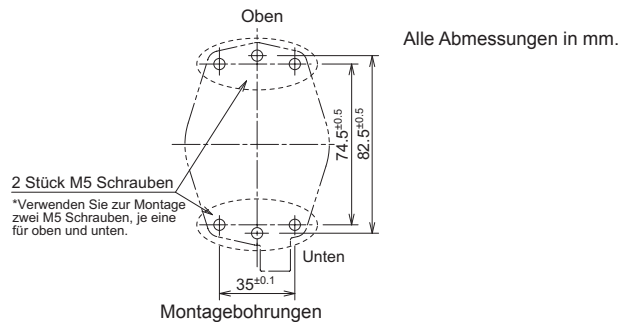
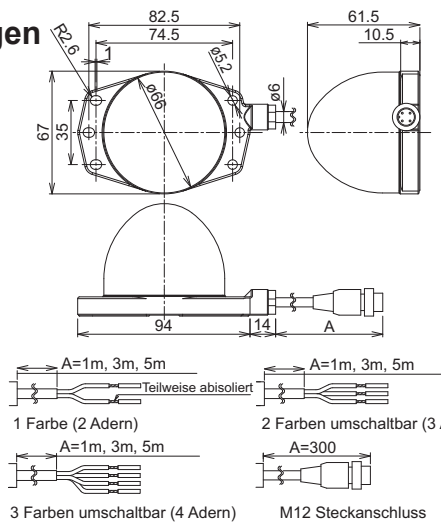
### Typen

Verpackungsmenge: 1

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

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

### Abmessungen

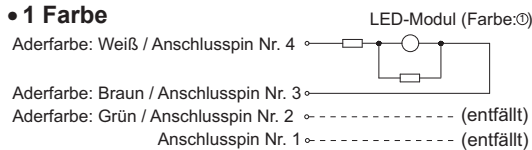


### Kalottenfarbe

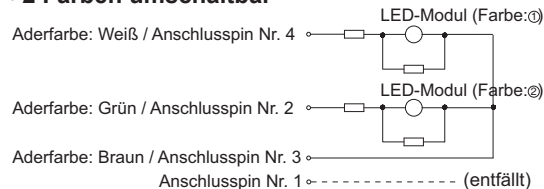
	Beleuchtungsfarbe	Kalottenfarbe
1 Farbe	Bernstein (A) Grün (G) Reinweiß (PW) Rot (R) Blau (S) Weiß (W) Gelb (Y)	Bernstein Grün Weiß Rot Blau Weiß Gelb
2 Farben umschaltbar	Rot (R) / Grün (G) Grün (G) / Weiß (W) Rot (R) / Weiß (W) Bernstein (A) / Grün (G) Bernstein (A) / Weiß (W) Rot (R) / Reinweiß (PW)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

### Elektrischer Anschluss

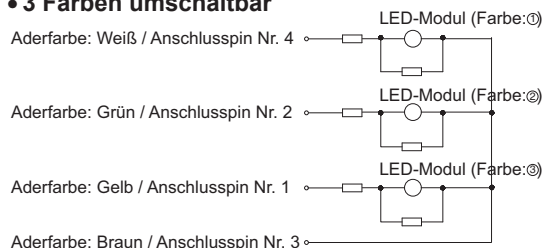
#### • 1 Farbe



#### • 2 Farben umschaltbar



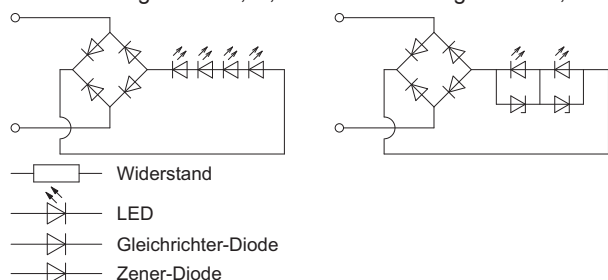
#### • 3 Farben umschaltbar



### 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



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





# LH1D-Baureihe LED-Leuchtmodule

## Domkalotte ø37 mm

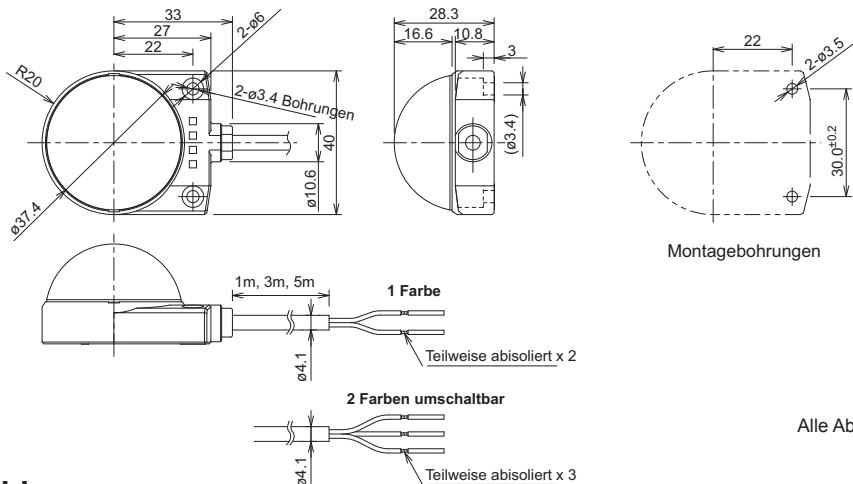
### Typen

Verpackungsmenge: 1

Ausführung	Kabel	Artikel-Nr.	Beleuchtungsfarbe
Domkalotte ø37 mm 1 Farbe 	1 m	LH1D-D2HQ4C10①	Bitte tragen Sie anstelle der ① einen dieser Farb-codes 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).

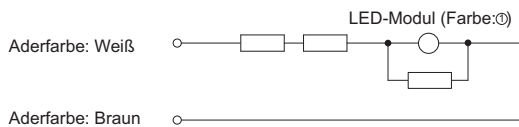
### Abmessungen



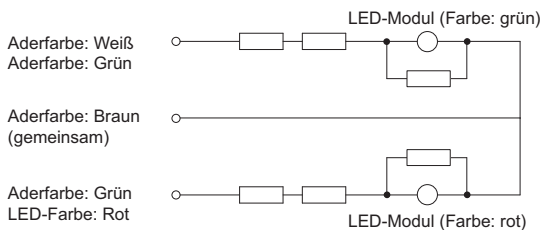
Alle Abmessungen in mm.

### Elektrischer Anschluss

#### • 1 Farbe



#### • 2 Farben umschaltbar



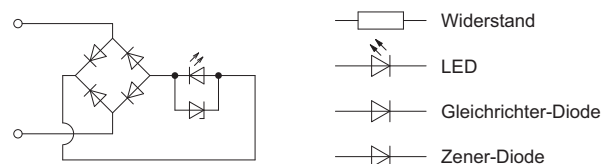
Hinweis: Das Schaltbild des LED-Moduls ist rechts unter „Interner Schaltkreis des LED-Moduls“ zu sehen.

### 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)
2 Farben umschaltbar	Gelb (Y)	Gelb
	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

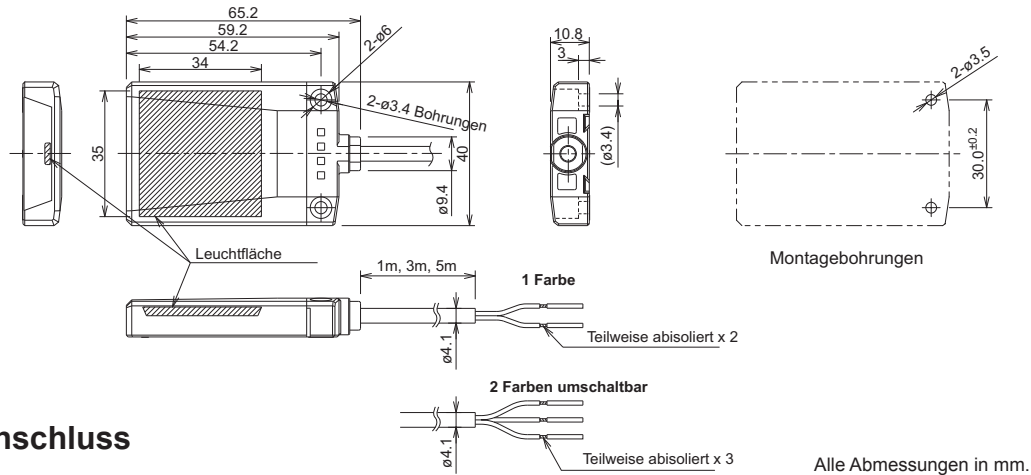
### Typen

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	

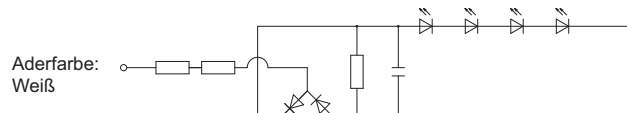
•Für orange, tragen Sie „A“ ein (für bernstein).

### Abmessungen

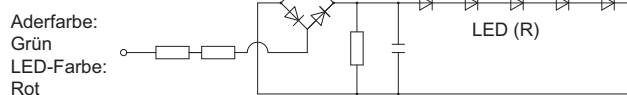
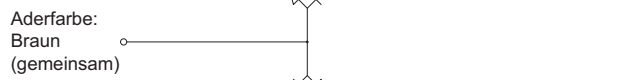
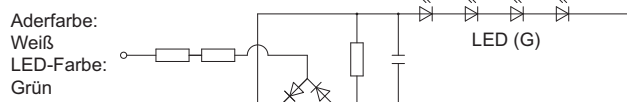


### Elektrischer Anschluss

#### • 1 Farbe

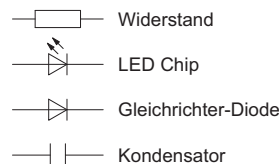


#### • 2 Farben umschaltbar




### Kalottenfarbe

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



Alle Abmessungen in mm.

### 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

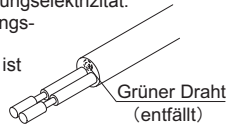
- Demontieren, reparieren oder modifizieren Sie die LH1D-Leuchtmodule nicht, da ansonsten Stromschläge, Schäden, Feuer sowie Fehlfunktionen auftreten können.
- Ziehen Sie das Kabel der LH1D-Leuchtmodule nicht heraus oder drücken Sie es nicht hinein, da ansonsten Schäden auftreten können. Lassen Sie

das Kabel beim Anschließen durchhängen.

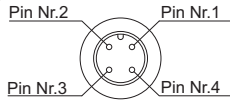
- Die LH1D-Leuchtmodule sind elektronische Geräte für Universal- und Industrieanwendungen. Verwenden Sie die LH1D-Leuchtmodule nicht in Applikationen, bei denen im Falle von Fehlfunktionen oder Ausfällen Menschen verletzt oder gar zu Tode kommen können.

## Betriebsanweisungen

- LED-Elemente können in der Farbe und Helligkeit abweichen.
- Das LH1D-Leuchtmittel ist anfällig gegenüber Reibungs- und Spannungsspitzen zu verhindern.
- Bei einfarbigen Leuchtmitteln mit Kabelanschluss ist der grüne Draht gekürzt, da er nicht benötigt wird. Beim Einkürzen des Kabels ist der grüne Draht deshalb erneut einzukürzen.



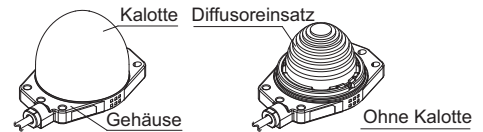
- Die Anordnung der Pins ist rechts in der Skizze abgebildet.
- Starke Stöße können das LH1D beschädigen oder zu Störungen führen und die integrierte Kalotte



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 Leuchtmittel beim leichten Schütteln klappert.
- Kontaktieren Sie IDEC, wenn eine dieser obigen Situationen beobachtet wird.

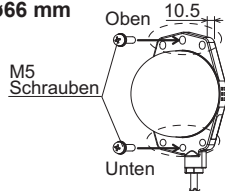
Hinweis: Entfernen Sie die Kalotte nicht, da sonst die angegebene Schutzart nicht mehr gewährleistet werden kann.



## Schalttafelmontage

Verwenden Sie zwei M3 Schrauben (M5 Schrauben für Domkalotte  $\varnothing 66$  mm) und montieren Sie die LH1D-Leuchtmittel 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

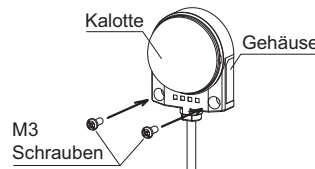


Hinweis 1: Beachten Sie bei der Wahl der Schraubenlänge die Stärke des Gehäuses (10,5 mm).

Hinweis 2: Achten Sie auf angemessene Schraubensicherungsmaßnahmen, wie Federringe und Schraubensicherungen.

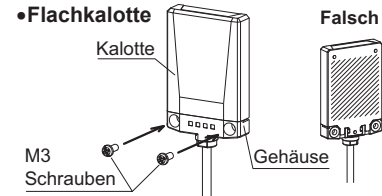
Hinweis 3: Montieren Sie die LH1D-Baureihe mit zwei M5 Schrauben, jeweils eine oben und eine unten am Gehäuse.

### •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

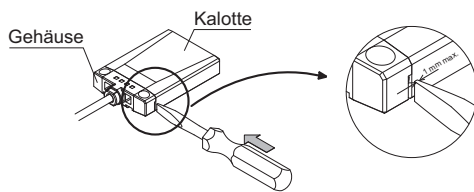


Hinweis 1: Montieren Sie die LH1D-Leuchtmittel nicht nur durch das Befestigen der Kalotte, z. B. das Festkleben der Kalotte. Es könnten sich interne Bauteile lösen.

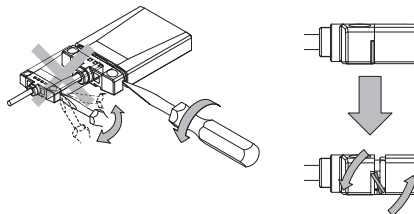
Hinweis 2: Stellen Sie sicher, dass die Rückseite des Leuchtmittels fest mit der Montagefläche verbunden ist, so dass die Kalotte nicht einfach entfernt werden kann.

## Einlegen von Beschriftungsfolien in Flachkalotten

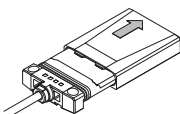
1. Führen Sie einen flachen Schraubendreher in die kleine Vertiefung zwischen Gehäuse und Kalotte ein. Verwenden Sie keinen Schraubendreher mit einer Spitze, die breiter als 1,0 mm ist.



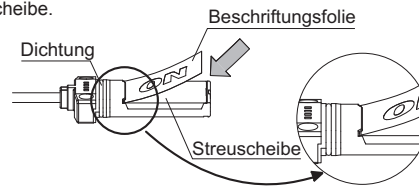
2. Lösen Sie die Kalotte durch Drehen des Schraubendrehers vom Gehäuse.



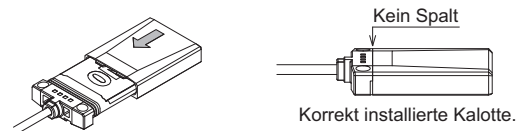
3. Entfernen Sie die Kalotte vom Gehäuse.



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.

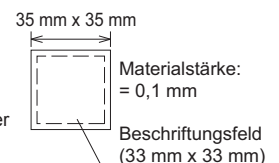


Hinweis 1: Berühren Sie nicht die Dichtung, da ansonsten die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist.

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.