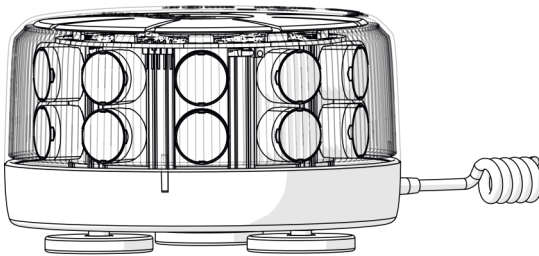
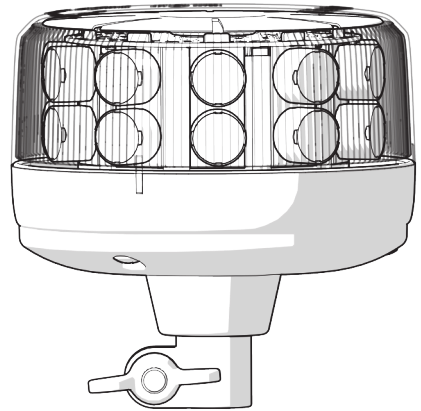
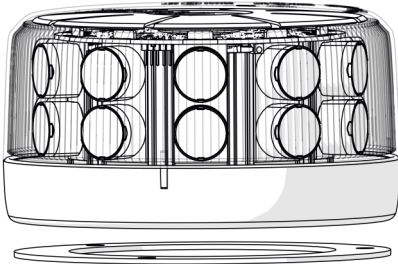


Betriebsanleitung COMET SR

Ansteuerung über CiA447 oder analog \ Geringe Bauhöhe \ Einfache Montage

Erhältlich als Haupt- oder als dritte Kennleuchte



20 Hochleistungs-LEDs \ Rotierendes Licht

Automatische Tag-Nacht-Umschaltung \ Multispannungsbereich von 9 bis 32V

Hänsch[®]

Inhaltsverzeichnis

Kapitel:	Kapitelname:	Seite:
1	Hinweise zur Sicherheit	4
1.1	Gerätebestimmung	4
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2	Hinweise zur Anleitung	5
2.1	Geltungsbereich der Anleitung	5
2.2	Aufbewahrung der Anleitung	5
3	Hinweise zum Gerät	6
3.1	Geräteübersicht	6
3.2	Gerät öffnen und verschließen	7
3.3	Leuchteneinheit entnehmen und einsetzen	8
4	Gerät in Betrieb nehmen	10
4.1	Gerät montieren	11
4.2	Gerät anschließen	18
5	Gerät identifizieren	20
6	Gerät warten	21
6.1	Gerät reinigen	21
6.2	Service kontaktieren	21
6.3	Entsorgung	22
7	Gerätespezifikationen	22
7.1	Technische Daten	22
7.2	Zulassungen	23
7.3	Risikoklassifizierung	23

1. Hinweise zur Sicherheit

1.1 Gerätebestimmung

Die bestimmungsgemäße Verwendung dieses Gerätes ist die optische Absicherung von Sonderfahrzeugen.

Bordnetzspannung

Der Betrieb des Gerätes ist für Sonderfahrzeuge mit einer Bordnetzspannung von 12 V und 24 V vorgesehen und unterstützt den Multi-Spannungsbereich von 9 bis 32 V.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Verwendete Symbole

In dieser Anleitung werden die folgenden sicherheitsrelevanten Symbole verwendet:

WARNUNG

Kennzeichnet gefährliche Situationen, die bei der Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können.

VORSICHT

Kennzeichnet gefährliche Situationen, die bei der Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu leichten Verletzungen führen können.

ACHTUNG

Kennzeichnet Handlungen, die zu einer Sachbeschädigung führen können.

HINWEIS

Kennzeichnet hilfreiche und/ oder ergänzende Informationen für den Benutzer.

Stand der Technik

Das Gerät wurde gemäß dem heutigen Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt.

Trotzdem können Gefahren entstehen, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung nicht beachtet werden.

2. Hinweise zur Anleitung

2.1 Geltungsbereich der Anleitung

Die in diesem Dokument beschriebenen Empfehlungen zum Betrieb des Gerätes beziehen sich auf die in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Richtlinien und Gesetze.

Richtlinien und Gesetze anderer Länder weichen ggf. von diesen Empfehlungen ab und müssen entsprechend beachtet werden.

2.2 Aufbewahrung der Anleitung

Dieses Dokument enthält wichtige Hinweise zum Betrieb des Gerätes und muss zusammen mit den fahrzeugspezifischen sowie weiteren Unterlagen zum Betrieb der Sondersignalanlage aufbewahrt werden!

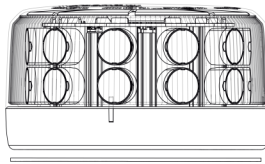
3. Hinweise zum Gerät

3.1 Geräteübersicht

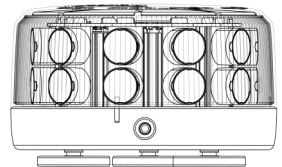
Die Rundum-Kennleuchte COMET SR dient je nach Einsatzbereich und Variante der Kennzeichnung von Sonderfahrzeugen oder der Absicherung von Gefahrenstellen.

Je nach Montageart unterscheiden sich die einzelnen Varianten der Rundum-Kennleuchte voneinander:

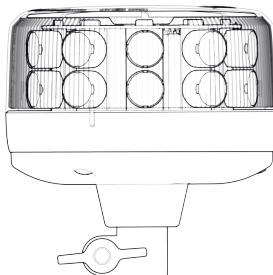
Festmontage



Magnetbefestigung



Stativmontage

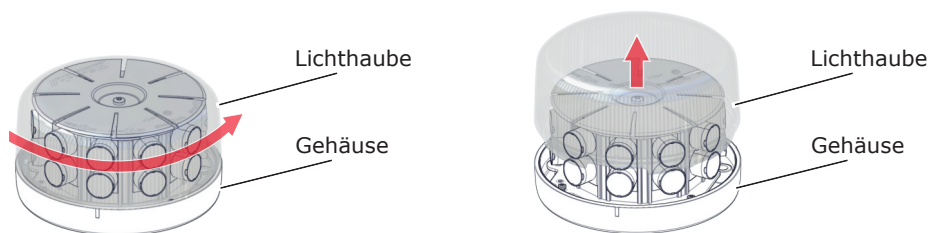


3.2 Gerät öffnen und verschließen

Um das Gerät zu montieren (siehe Kapitel 4.1, Montagevariante 1), muss es geöffnet werden. Gehen Sie dabei wie folgt vor (siehe beiliegenden Montagehinweis):

Schritt Erklärung

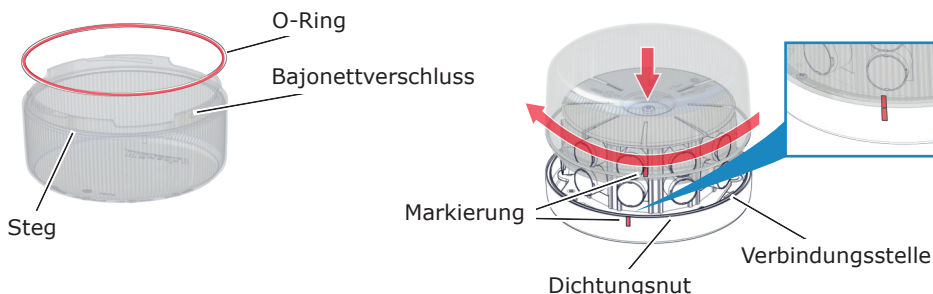
1. Lichthaube bis zum hörbaren Entrasten gegen den Uhrzeigersinn von dem Gehäuse drehen.
2. Lichthaube nach oben (von dem Gehäuse weg) ziehen.



Nach Montage des Gerätes muss es wieder verschlossen werden. Dazu muss wie folgt vorgegangen werden:

Schritt Erklärung

1. O-Ring am Steg der Lichthaube positionieren.
2. Lichthaube so positionieren, dass der Bajonettverschluss und die Verbindungsstelle im Gehäuse miteinander verriegelt werden können.
3. Lichthaube bis zum hörbaren Einrasten im Uhrzeigersinn auf das Gehäuse drehen. Die Kennleuchte ist nur korrekt verschlossen, wenn die Markierungen an Lichthaube und Gehäuse übereinander stehen!

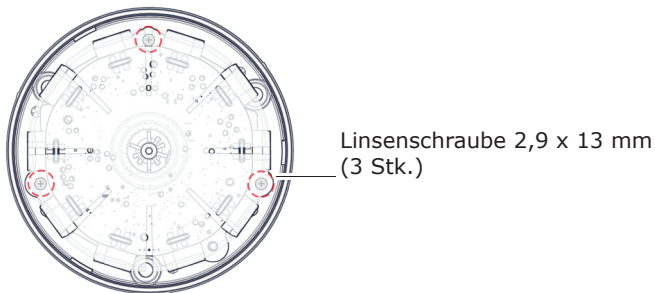


3.3 Leuchteneinheit entnehmen und einsetzen

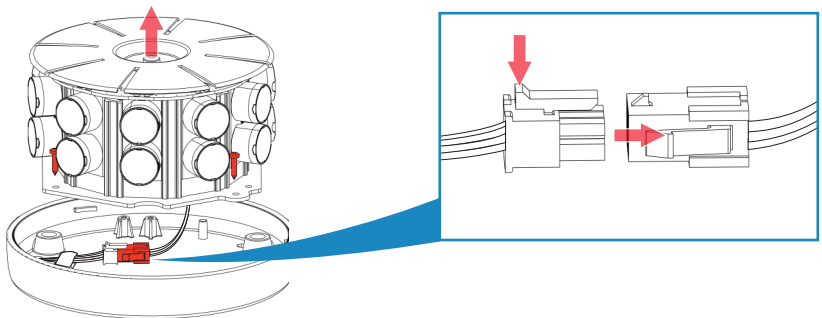
Um das Gerät zu montieren (siehe Kapitel 4.1, Montagevariante 1), muss die Leuchteneinheit entnommen werden. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

Schritt Erklärung

1. Linsenschrauben (3 Stk.) im Gehäuse lösen.



2. Leuchteneinheit anheben.
3. Steckverbindung der Anschlussleitung lösen. ¹



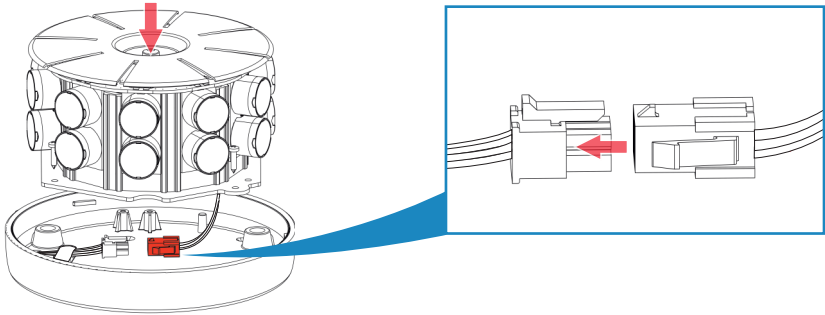
4. Leuchteneinheit entnehmen.

¹ Steckerbelegung siehe Kapitel 4.2 »Gerät anschließen«

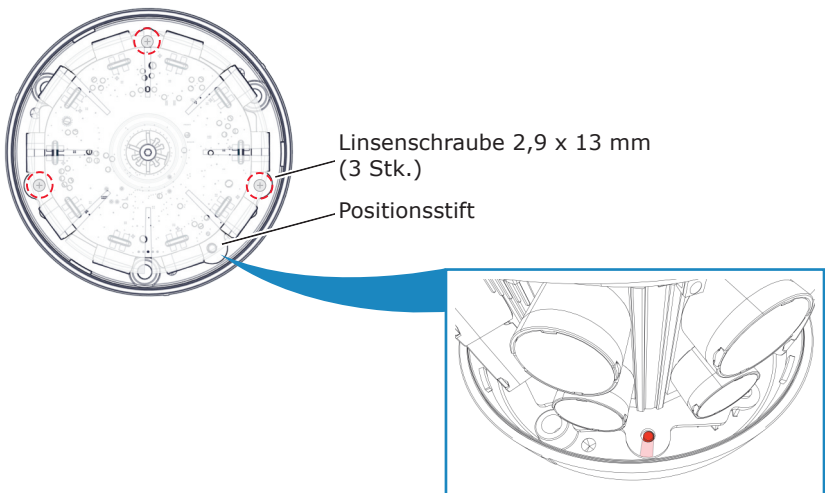
Nach Montage des Gerätes muss die Leuchteneinheit wieder eingesetzt werden. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

Schritt Erklärung

1. Leuchteneinheit zum Gehäuse führen.
2. Steckverbindung herstellen. ²



3. Leuchteneinheit im Gehäuse ausrichten. Die Bohrung in der Bodenplatte der Leuchteneinheit über dem Positionsstift des Gehäuses positionieren. Nur diese Montageposition wählen!
4. Leuchteneinheit mit den Linsenschrauben vorsichtig im Gehäuse befestigen.



² Steckerbelegung siehe Kapitel 4.2 »Gerät anschließen«

4. Gerät in Betrieb nehmen

WARNUNG

Falsch montierte und falsch ausgerichtete Rundum-Kennleuchten können schwere Unfälle verursachen! Eine fachgerechte Montage und Ausrichtung nach folgenden Anforderungen muss sichergestellt werden:

- Anforderungen der StVZO § 52 Absatz 3 und 4 beachten.
- Anforderungen des »Leitfaden: Anbau lichttechnischer Einrichtungen« beachten.
- Anforderungen des Fahrzeugherstellers und des Systemlieferanten beachten.
- Bei Fragen zur Montage den Systemlieferanten und den Fahrzeughersteller kontaktieren.

ACHTUNG

Falsch montierte und falsch ausgerichtete Rundum-Kennleuchten können Schäden am Gerät oder Fahrzeug verursachen! Eine fachgerechte Montage und Ausrichtung nach folgenden Anforderungen muss sichergestellt werden:

- Die Belüftungsbohrungen (Ø 3 mm) in dem Gehäuse der Leuchte dürfen **nie abgedichtet** sein, da sich sonst Kondenswasser in der Leuchte sammelt! Ein Luftaustausch muss immer möglich sein!
- Die Linsen der Rundum-Kennleuchte dürfen nicht berührt werden!
- Die Rundum-Kennleuchte darf bei der Montage auf unebener Fläche nicht verkantet festgeschraubt werden, da sonst Gehäuse und Lichthaube nicht dicht abschließen!

4.1 Gerät montieren

COMET SR (Festmontage)

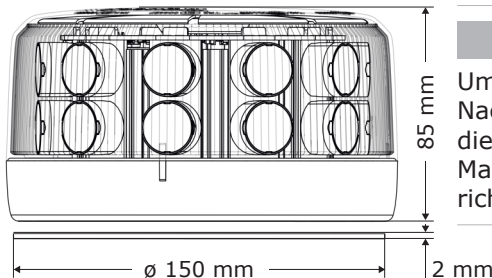
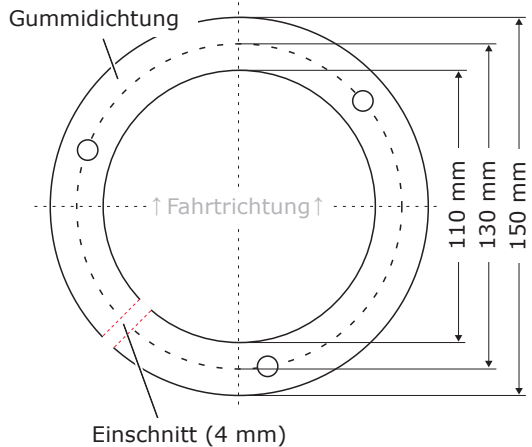
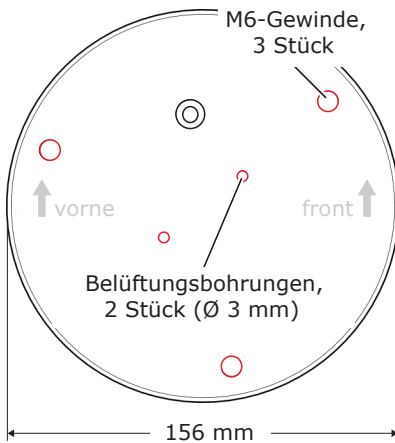
ACHTUNG

Falsch montierte und falsch ausgerichtete Rundum-Kennleuchten können Schäden am Gerät oder Fahrzeug verursachen! Eine fachgerechte Montage und Ausrichtung nach folgenden Anforderungen muss sichergestellt werden:

- Die beiliegende Gummidichtung muss bei der Montage zwischen Rundum-Kennleuchte und Fahrzeugdach platziert werden!
- Um den Luftaustausch zu gewährleisten, muss die Dichtung (nach der Verwendung als Bohrschablone) 4 mm eingeschnitten werden.³

³ Nur erforderlich, wenn kein direkter Luftaustausch stattfinden kann (z.B. bei abgedichteter Kabeldurchführung im Fahrzeugdach).

Abmessungen:



HINWEIS

Um die einwandfreie Funktion der Tag/ Nacht-Umschaltung zu gewährleisten, die Kennleuchte entsprechend der Markierung (vorne/ front) in Fahrtrichtung ausrichten.

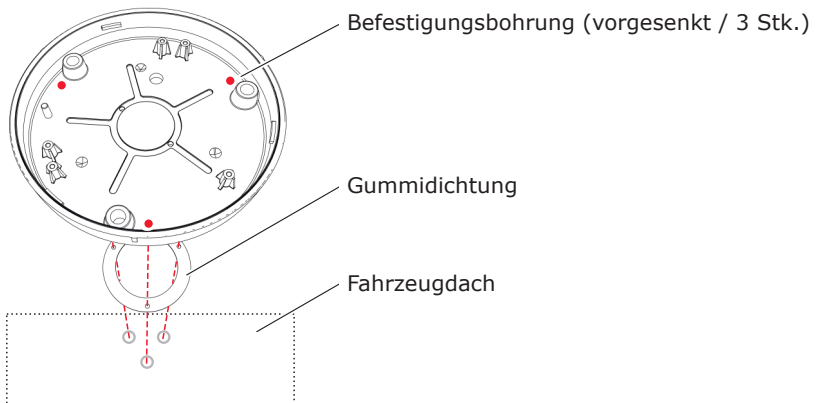
Befestigung [Variante 1 - Befestigungsbohrungen]:
Zur Befestigung muss zuerst die Lichthaube von dem Gehäuse getrennt werden und die Leuchteneinheit entnommen werden (siehe Kapitel 3).
Danach montieren Sie die Rundum-Kennleuchte wie folgt:

Schritt Erklärung

1. Vorgesenkte Verschraubungspunkte (neben den Einpressmuttern) innerhalb des Gehäuses auf gewünschten Durchmesser (z.B. 5,5 mm) aufbohren.
2. Befestigungsbohrungen im Fahrzeugdach anzeichnen (beiliegende Gummidichtung als Bohrschablone verwenden) und erstellen.
3. Gummidichtung mit dem Einschnitt (siehe Seite 11) versehen und auf dem Fahrzeugdach positionieren (Bohrungen in der Gummidichtung über die Bohrungen im Fahrzeugdach platzieren).
4. Rundum-Kennleuchte auf der Gummidichtung positionieren (Verschraubungspunkte über die Bohrungen in der Gummidichtung platzieren).
5. Rundum-Kennleuchte verschrauben (z.B. mit M5-Schraube und U-Scheibe).



Befestigungsschrauben gleichmäßig und nur so stark anziehen, daß das Gehäuse nicht deformiert wird! Bei Deformation des Gehäuses ist das dichte Verschließen der Kennleuchte nicht mehr gegeben!



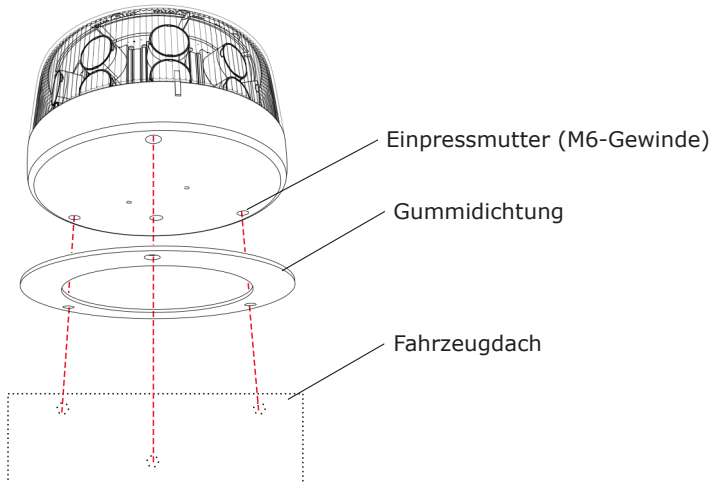
Anschließend muss die Leuchteneinheit wieder eingesetzt und die Lichthaube mit dem Gehäuse verschlossen werden (siehe Kapitel 3).

Befestigung [Variante 2 - Einpressmutter]:

Zur Befestigung werden die drei Einpressmutter im Gehäuse (M6-Gewinde, Teilung 120°, Lochkreis-Durchmesser 130 mm - gemäß DIN 14620 Form B1) verwendet.

Schritt Erklärung

1. Befestigungsbohrungen im Fahrzeugdach anzeichnen (beiliegende Gummidichtung als Bohrschablone verwenden) und erstellen.
2. Gummidichtung mit dem Einschnitt (siehe Seite 11) versehen und auf dem Fahrzeugdach positionieren (Bohrungen in der Gummidichtung über die Bohrungen im Fahrzeugdach platzieren).
3. Rundum-Kennleuchte auf der Gummidichtung positionieren (Verschraubungspunkte über die Bohrungen in der Gummidichtung platzieren).
4. Rundum-Kennleuchte befestigen (max. Einschraubtiefe 30 mm).
Befestigungsschrauben gleichmäßig und nur so stark anziehen, daß das Gehäuse nicht deformiert wird! Bei Deformation des Gehäuses ist das dichte Verschließen der Kennleuchte nicht mehr gegeben!



HINWEIS

Dachschrägen können durch die Verwendung eines optional erhältlichen Ausgleichsgummis angeglichen werden (siehe Beiblatt).

COMET SR (Magnetbefestigung)**⚠️ WARNUNG**

Personen mit Herzschrittmachern dürfen sich keinen magnetischen Feldern aussetzen! Magnete können die Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren negativ beeinflussen!

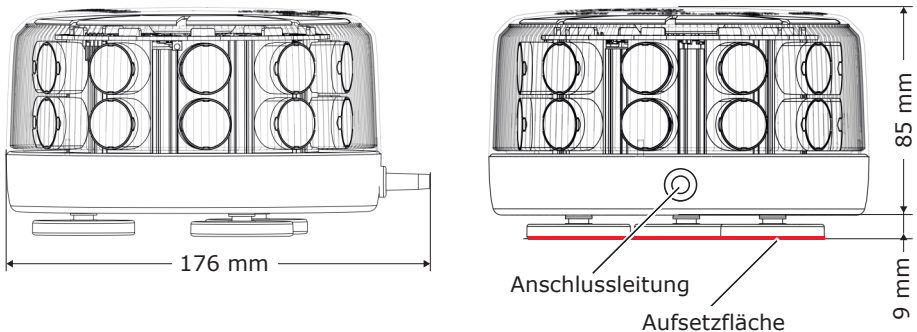
- Träger solcher Geräte müssen einen Mindestabstand von 50 mm zu den Magneten bzw. der Aufsetzfläche der Magnete einhalten. Unterhalb des Abstandes von 50 mm überschreitet die magnetische Flussdichte (B) die für implantierte, aktive Geräte (z.B. Herzschrittmacher) kritische Auslöseschwelle (BO) von 0,5 mT (Millitesla).

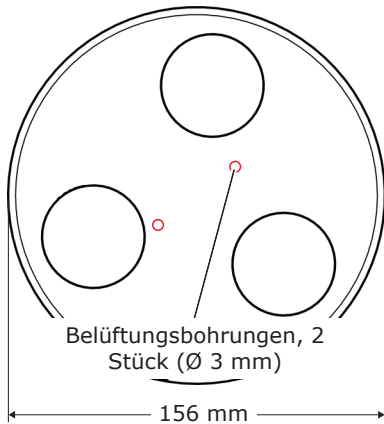
⚠️ VORSICHT

Magnete erzeugen ein weit reichendes, starkes Magnetfeld. Sie können u. a. Hörgeräte, Laptops, Fernsehgeräte, Kreditkarten, EC-Karten, Datenträger, mechanische Uhren und Lautsprecher beschädigen.

- Rundum-Kennleuchte von allen Geräten und Gegenständen fernhalten, die durch starke Magnetfelder beschädigt werden können.

Abmessungen:





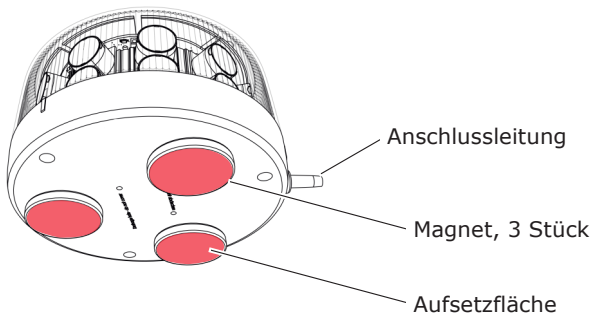
Befestigung:

Zur Befestigung werden die drei Magnete an dem Boden des Gehäuses verwendet.

Schritt Erklärung

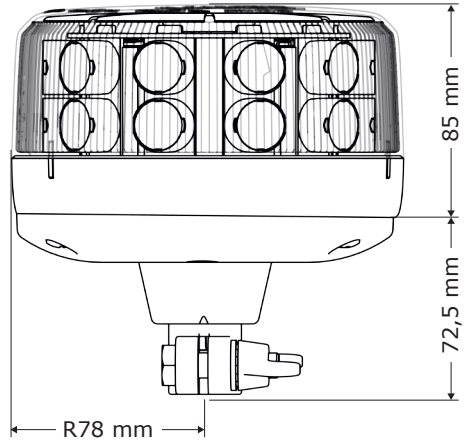
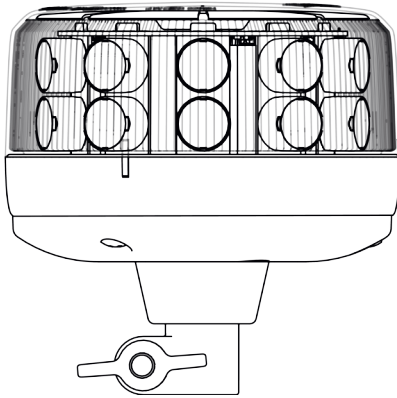
1. Schutzgummi der Magnete auf Verunreinigungen prüfen und ggf. säubern (keine Lösungsmittel verwenden!).
2. Schutzgummi der Magnete auf Beschädigungen überprüfen¹.
3. Aufsetzfläche des Fahrzeugdachs auf Verunreinigungen prüfen und ggf. säubern (OEM-Angaben beachten!).
4. Rundum-Kennleuchte auf eine durchgehende, magnethaftende Metallfläche des Fahrzeugdaches aufsetzen. Die Wölbung dieser Fläche darf einen Radius von 3000 mm nicht unterschreiten.
5. Abstrahlung der Rundum-Kennleuchte muss nach dem Aufsetzen parallel zur Fahrbahn-Ebene erfolgen (zulässige Abweichung $\pm 5^\circ$).

¹ Die Nutzung des Gerätes mit einem beschädigten Magneten ist nicht erlaubt.

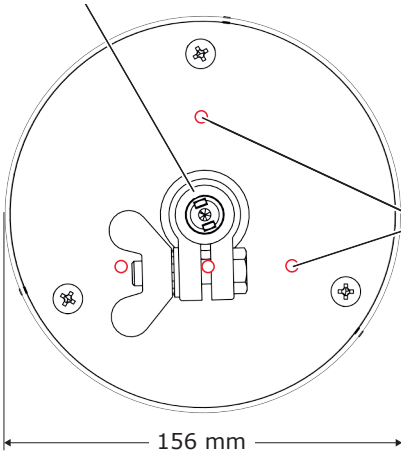


COMET SR (Stativbefestigung)

Abmessungen:



Anschlussstecker



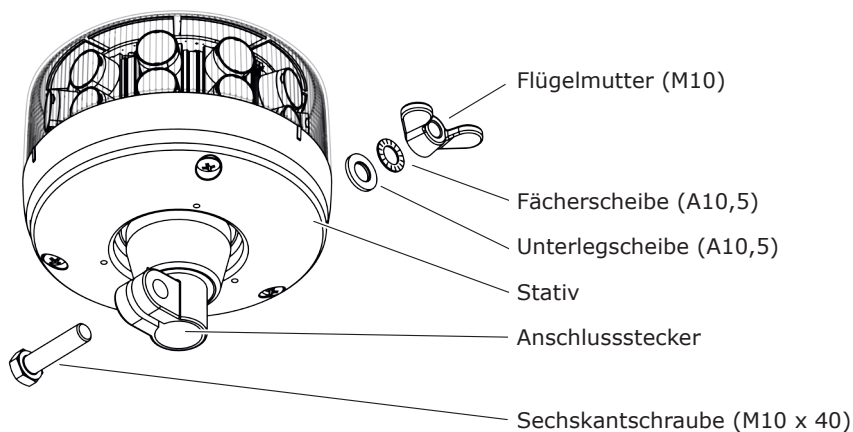
Belüftungsbohrungen, 4 Stück (Ø 3 mm)

Befestigung:

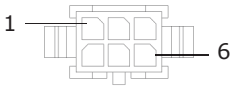
Zur Befestigung wird das Stativ verwendet.

Schritt Erklärung

1. Flügelmutter (M10) lösen.
 2. Stativ mit Anschlussstecker auf entsprechender Vorrichtung (z. B. Aufsteckrohr nach DIN 14620) positionieren.
 3. Warnleuchte mit Flügelmutter (M10), Fächerscheibe (A10,5) und Unterlegscheibe (A10,5) sowie Sechskantschraube (M10 x 40) auf entsprechender Vorrichtung fixieren.
-



4.2 Gerät anschließen



Der Anschluss des Gerätes erfolgt über den 6-poligen Molex-Stecker im Geräteinneren. Je nach Ausführung des Gerätes (CiA447 oder analog) unterscheidet sich die Belegung des Steckers.

COMET SR (Festmontage)

Die Anschlussleitungen mit einem Querschnitt von 0,5 mm² sind 0,4 m lang.

Ausführung »CiA447«:

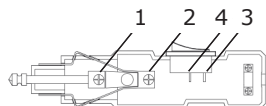
Pin	Anschlusswert	Bezeichnung	Leitung	Polarität		
				Low	High	open
1	/	UB (Kl.30)	rot	/	/	/
2	/	Masse (Kl.31)	braun	/	/	/
5	/	CAN (high)	weiß	/	/	/
6	/	CAN (low)	blau	/	/	/

Ausführung »Analog (mit Funktionskontrolle)«:

Pin	Anschlusswert	Bezeichnung ⁴	Leitung	Polarität		
				Low	High	open
1	/	UB (Kl.30)	rot	/	/	/
2	/	Masse (Kl.31)	braun	/	/	/
5	< 0,3 A (Ausgang)	Funktionskontrolle	weiß	/	aktiv	/
6	< 10 mA (Eingang)	BM-Umschaltung ⁵	grün/ weiß	/	SB ⁵	DL ⁵

⁴ Der Funktionsumfang variiert je nach bestellter Ausführung.
⁵ BM= Blitzmuster, SB= Stroboblitz, DL= Drehlicht

COMET SR (Magnetbefestigung)



Die Anschlussleitung (Spiralkabel) hat den Querschnitt 2 x 0,5 mm²/ 1 x 0,25 mm². Der Anschluss erfolgt analog über den schaltbaren Universalstecker.

Pin	Bezeichnung	Anschlusswerte	Kabel
Pin 1	UB (Kl.30)	Eingang +	sw ⁴ 0,5 mm ² br 0,5 mm ² ge 0,25 mm ² sw+rt 0,5+0,5 mm ²
Pin 2	Masse (Kl.31)	Eingang -	
Pin 3	BM-Umschaltung	Eingang +	
Pin 4	/	/ +	

4 Brücke von Pin 4

BM-Umschaltung

Die Blitzmuster-Umschaltung ist über den Schalter am Universalstecker möglich (Stroboblitz = »I«; Drehlicht = »0«).

COMET SR (Stativbefestigung)

Die Anschlussleitung (intern) hat den Querschnitt 2 x 0,5 mm².

Ausführung »Analog«:

AN	Anschlusswert	Bezeichnung	Leitung	Polarität		
				Low	High	offen
1	Mittelstift	UB (Kl.30)	rot	/	/	/
2	Außenkontakte	Masse (Kl.31)	blau	/	/	/

HINWEIS

Die Rundum-Kennleuchte COMET SR mit Stativ verfügt über keine Blitzmuster-Umschaltung (Blitzmuster: Drehlicht).

5. Gerät identifizieren

HINWEIS

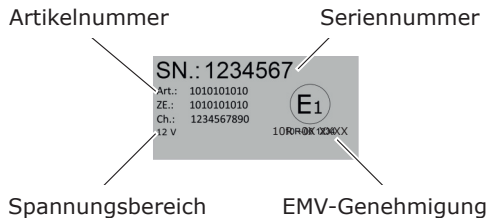
Zur eindeutigen Identifizierung wird zwingend die Seriennummer des Gerätes benötigt.

HINWEIS

Ein gültiger Garantieanspruch besteht nur bei vorhandenem und intaktem Serienaufkleber.

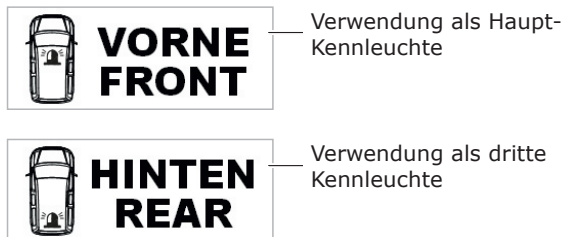
Der Serienaufkleber befindet sich innerhalb des Gerätes auf der Kühlröhre und kann durch die Lichthaube abgelesen werden.

Der Aufkleber beinhaltet folgende Informationen:



Kennleuchten-Verwendung-Aufkleber

Der Kennleuchten-Verwendung-Aufkleber beinhaltet folgende Informationen:



6. Gerät warten

6.1 Gerät reinigen

ACHTUNG

Das Gerät kann durch aggressive Reinigungsmittel nachhaltig beschädigt werden!

- Keine Lösungsmittel, Laugen, alkoholhaltige Flüssigkeiten oder gar Scheuermittel verwenden!
- Zulässiger pH-Wert des Reinigungsmittels: 4-8

HINWEIS

Bei der Reinigung ist darauf zu achten, dass über die Belüftungsbohrungen kein Wasser ins Gerät eindringt.

Mindestabstand

Das Gerät darf mit Dampfstrahlern und/oder Hochdruckreinigern gesäubert werden. Ein Mindestabstand von 0,5 m muss dabei eingehalten werden!

Das Durchfahren von Waschanlagen und/oder Waschstraßen ist unproblematisch.

6.2 Service kontaktieren

HINWEIS

Zur eindeutigen Identifizierung wird zwingend die Seriennummer des Gerätes benötigt.

Technische Fragen

Bei weiteren technischen Fragen zu diesem Gerät können unsere Servicemitarbeiter wie folgt erreicht werden:

- Telefonnummer: +49 (0) 5962 9360 5000
- E-Mail-Adresse: service@fg-haensch.de

6.3 Entsorgung



HINWEIS

Die magnethaftende Warnleuchte unter keinen Umständen mit dem Hausmüll entsorgen!

Bei Fragen zur Entsorgung des Gerätes setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.

- Telefonnummer: +49 (0) 5962 9360 0
- E-Mail-Adresse: recycling@fg-haensch.de

7. Gerätespezifikationen

7.1 Technische Daten

Elektronische Daten

Komponente	Spannung	Stromaufnahme		
		Ruhestrom	Mittelwert	Maximalwert
COMET SR ⁶	12 V	< 1 mA ⁷	< 1,4 A	< 2,0 A
COMET SR ⁶	24 V	< 1 mA ⁷	< 1,0 A	< 1,5 A

⁶ Unterstützt den Multispannungsbereich von 9 bis 32 V.

⁷ Gilt nur für COMET SR (CIA447).

Mechanische Daten

Komponente	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
COMET SR (Festmontage)	Ø 156 mm	85 mm	/	0,70 kg
Gummi-Dichtung	Ø 150 mm	2 mm	/	0,05 kg
COMET SR (Magnet)	Ø 156 mm	95 mm	/	0,94 kg
COMET SR (Stativ)	Ø 156 mm	157,5 mm	/	1,01 kg

Weitere Daten

Temperaturbereich	Schutzart	Bereich
- 40° C / + 60° C	IPX9K IP5K4K	Hochdruckreinigerschutz Schutz vor Spritzwasser mit erhöhtem Druck.

7.2 Zulassungen

Bereich	Regelung	Genehmigungsnummer
Kennleuchte (blau, K2) drehende Blinkleuchte	ECE-R65	TB2 E1 00 5127
Kennleuchte (blau, K2) feststehende Blinkleuchte	ECE-R65	TB2 E1 00 5157
Kennleuchte (gelb, K1) drehende Blinkleuchte	ECE-R65	TA1 E1 00 5170
Kennleuchte (gelb, K1) feststehende Blinkleuchte	ECE-R65	TA1 E1 00 5171
EMV	ECE-R10	E1 10R-06 9004

7.3 Risikoklassifizierung

Abgestrahltes Licht	Regelung	Risikogruppe
Blau	IEC 62471	1 (geringes Risiko)
IR (Infrarot)	IEC 62471	0 (kein Risiko)

Weiterführende Informationen unter

ims.fg-haensch.de