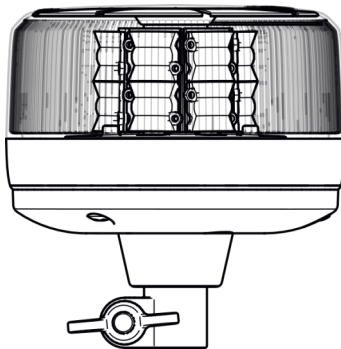
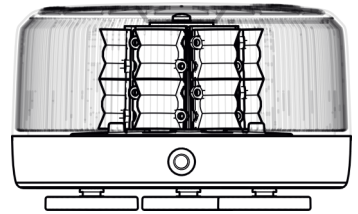
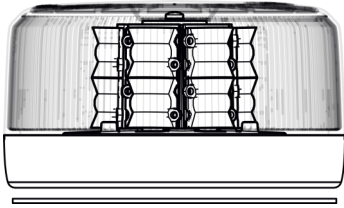


Betriebsanleitung COMET S

Ansteuerung über CiA447 oder analog \ Programmierbare Blitzmuster
Verschiedene Befestigungsarten - per Magnet, Stativ oder als Festmontage

Einsetzbar als Haupt- oder als dritte Kennleuchte



Kolonnen-Funktion \ Unterschiedliche Farben

Automatische Tag-Nacht-Umschaltung \ Multispannungs-Bereich von 9 bis 32V

Funktionskontrolle \ Geringe Bauhöhe \ Montage mit Kennleuchtenträger

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
4	Gerät in Betrieb nehmen	8
4.1	Gerät montieren	9
4.2	Gerät anschließen	18
5	Gerät konfigurieren	21
5.1	Funktionen konfigurieren	21
5.2	Blitzmuster konfigurieren	22
6	Gerät identifizieren	24
7	Gerät warten	25
7.1	Gerät reinigen	25
7.2	Service kontaktieren	25
7.3	Entsorgung	26
8	Gerätespezifikationen	26
8.1	Technische Daten	26
8.2	Zulassungen	27
8.3	Risikoklassifizierung	27

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 Multispannungsbereich 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!

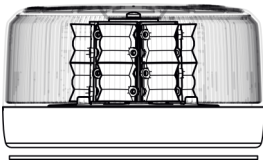
3. Hinweise zum Gerät

Geräteübersicht

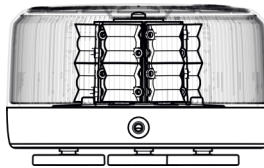
Die Rundum-Warnleuchte COMET S dient je nach Einsatzbereich und Variante der Kennzeichnung von Sonderfahrzeugen oder der Absicherung von Gefahrenstellen.

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

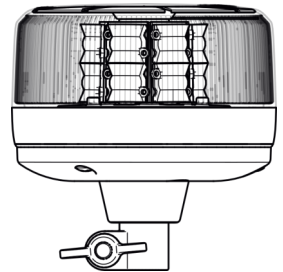
Festmontage



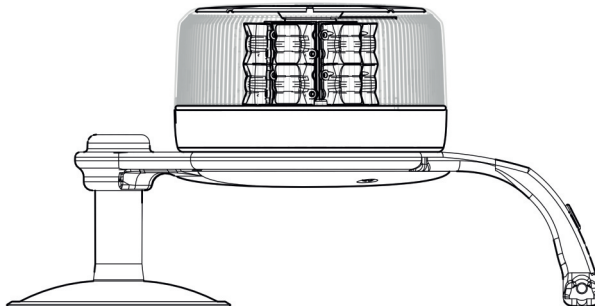
Magnetbefestigung



Stativbefestigung



Kennleuchenträgerbefestigung

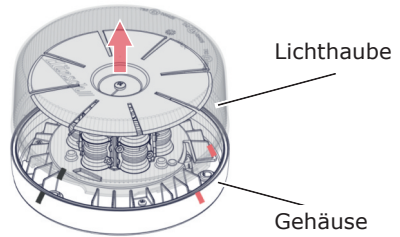
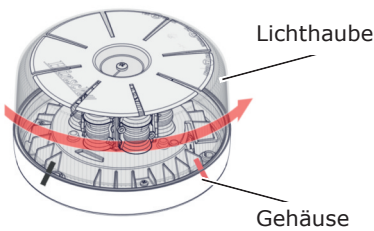


Gerät öffnen und verschließen

Um das Gerät zu konfigurieren (siehe Kapitel 6) und/ oder zu montieren (siehe Kapitel 4.1), muss es geöffnet werden. Dazu muss wie folgt vorgegangen werden (siehe beiliegenden Montagehinweis):

Schritt Erklärung

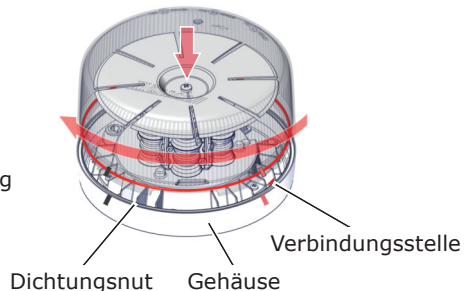
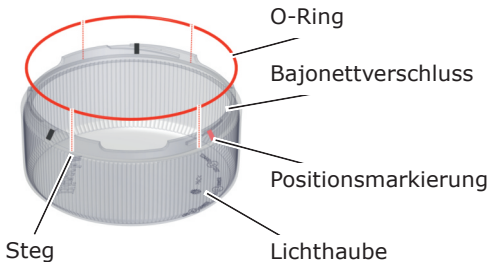
1. Lichthaube bis zum hörbaren Entrasten gegen den Uhrzeigersinn von dem Gehäuse drehen.
2. Lichthaube nach oben (von dem Gehäuse weg) ziehen.



Nach dem Konfigurieren und/ oder Montieren 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 Positionsmarkierungen liegen übereinander).



4. Gerät in Betrieb nehmen

⚠️ WARNUNG

Falsch montierte und falsch ausgerichtete Rundum-Warnleuchten 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 »Merkblatt über die Anbaubedingungen von Kennleuchten« 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-Warnleuchten 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 Warnleuchte sammelt! Ein Luftaustausch muss immer möglich sein!
- Die Linsen der Rundum-Warnleuchte dürfen nicht berührt werden!
- Die Ausrichtung der Rundum-Warnleuchte (siehe Aufdruck Dosen-Unterseite >front ↑<) muss für die Kolonnenfunktion beachtet werden (gilt nur für COMET S (Festmontage))!
- Die Rundum-Warnleuchte darf bei der Montage auf unebener Fläche nicht verkantet werden!

HINWEIS

Je nach Variante erfüllt das Produkt die Anforderungen gemäß ICAO Typ C.

Diese Anforderungen (u.a. Blitzmuster) sind speziell für den Einsatz auf Flughafengeländen ausgelegt und daher nicht zulässig nach StVZO.

ICAO

4.1 Gerät montieren

COMET S (Festmontage)

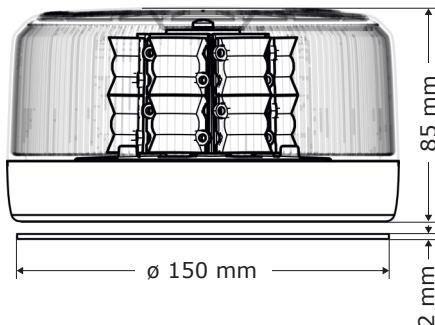
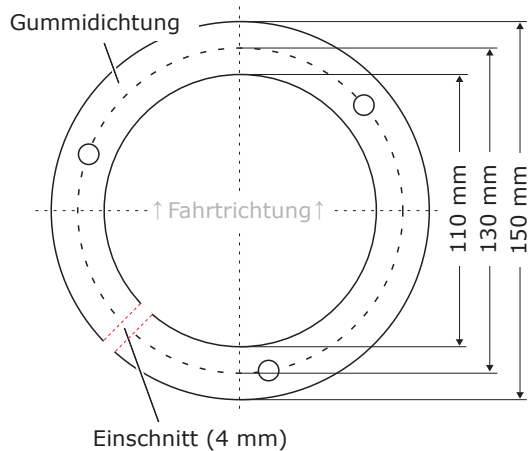
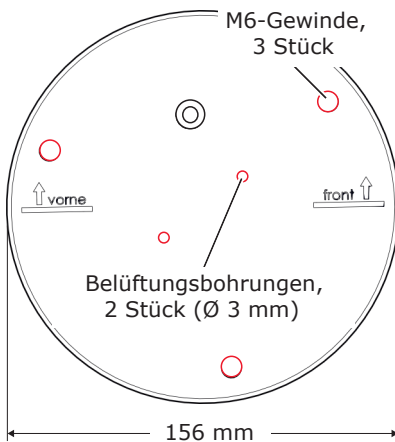
ACHTUNG

Falsch montierte und falsch ausgerichtete Rundum-Warnleuchten 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 Warnleuchte und Fahrzeugdach platziert werden!

Um den Luftaustausch zu gewährleisten, muss die Dichtung (ggf. nach der Verwendung als Bohrschablone) 4 mm eingeschnitten werden.

Abmessungen:



HINWEIS

Der Einschnitt der Gummidichtung ist nur erforderlich, wenn kein direkter Luftaustausch stattfinden kann (z.B. bei abgedichteter Kabeldurchführung im Fahrzeugdach).

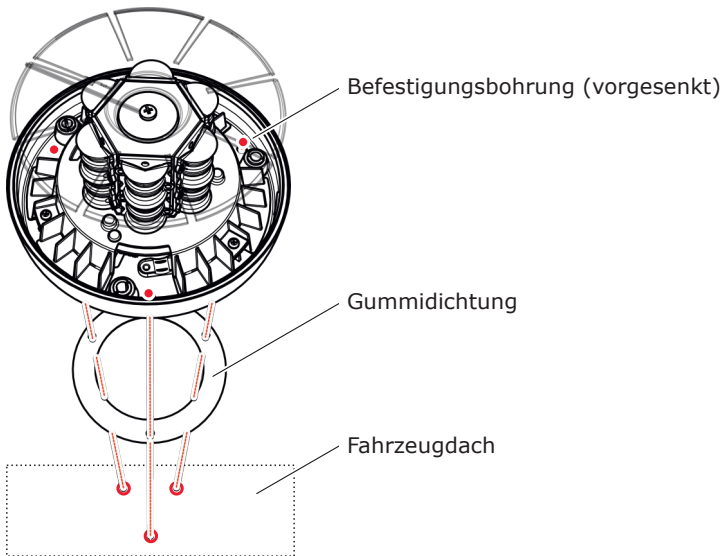
Befestigung [Variante 1 - Befestigungsbohrungen]:
Zur Befestigung muss zuerst die Lichthaube von dem Gehäuse getrennt werden (siehe Kapitel 3).
Danach muss die Rundum-Warnleuchte wie folgt montiert werden:

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 (ggf. Ausrichtung für Kolonnenfahrt-Funktion beachten).
3. Gummidichtung ggf. vorher einschneiden und auf dem Fahrzeugdach positionieren.
4. Rundum-Warnleuchte auf der Gummidichtung positionieren (Verschraubungspunkte über die Bohrungen in der Gummidichtung platzieren).
5. Rundum-Warnleuchte 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 Warnleuchte nicht mehr gegeben!



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

Befestigung [Variante 2 - Einpressmutter]:

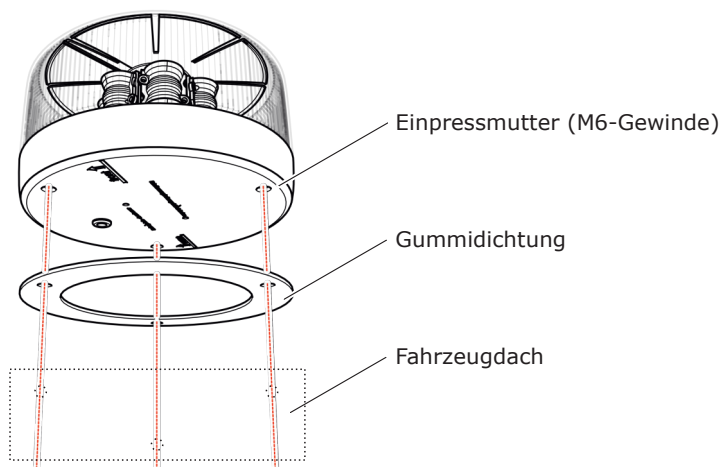
Zur Befestigung werden die drei Einpressmutter im Gehäuse (M6-Gewinde, Teilung 120°, Lochkreisdurchmesser 130 mm - gemäß DIN 14620 Form B1) verwendet.

Schritt Erklärung

1. Befestigungsbohrungen im Fahrzeugdach anzeichnen (beiliegende Gummidichtung als Bohrschablone verwenden) und erstellen (ggf. Ausrichtung für Kolonnenfahrt-Funktion beachten).
2. Gummidichtung ggf. einschneiden und auf dem Fahrzeugdach positionieren (Bohrungen in der Gummidichtung über die Bohrungen im Fahrzeugdach platzieren).
3. Rundum-Warnleuchte auf der Gummidichtung positionieren (Verschraubungspunkte über die Bohrungen in der Gummidichtung platzieren).
4. Rundum-Warnleuchte 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

Dachsträgen können durch die Verwendung eines optional erhältlichen Ausgleichgummis angeglichen werden (siehe Beiblatt).

COMET S (Magnetbefestigung)**⚠️ WARNUNG**

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

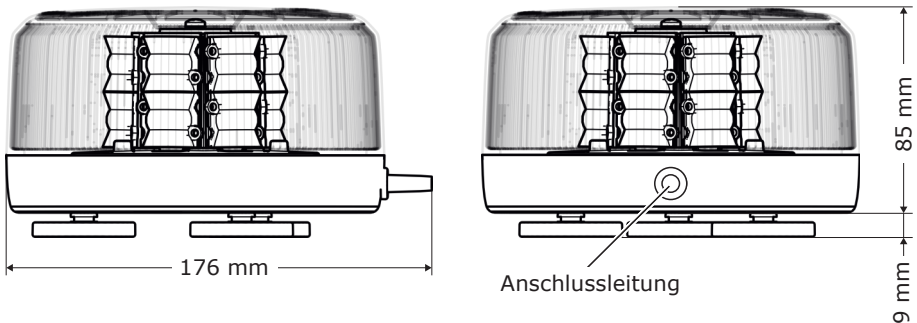
- Trägern solcher Geräte ist der Umgang mit der Warnleuchte zur eigenen Sicherheit untersagt.

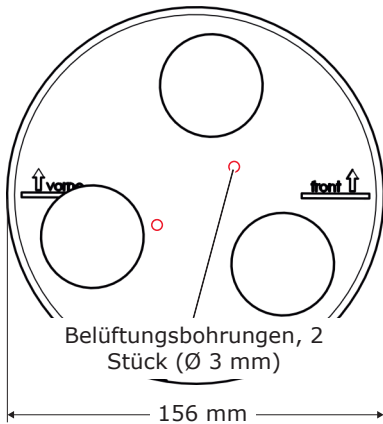
⚠️ VORSICHT

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

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

Abmessungen:





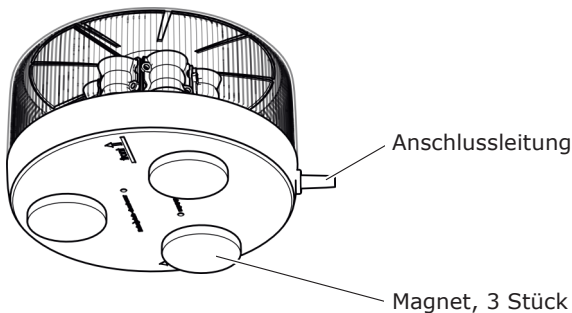
Befestigung:

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

Schritt Erklärung

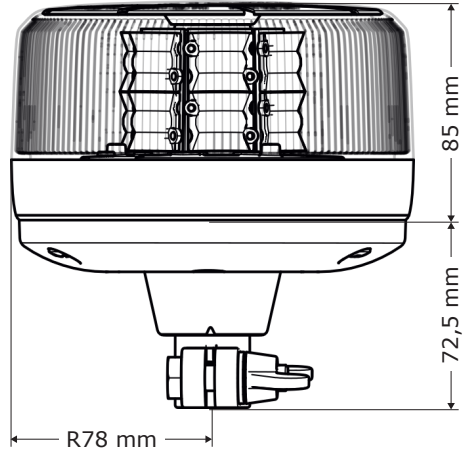
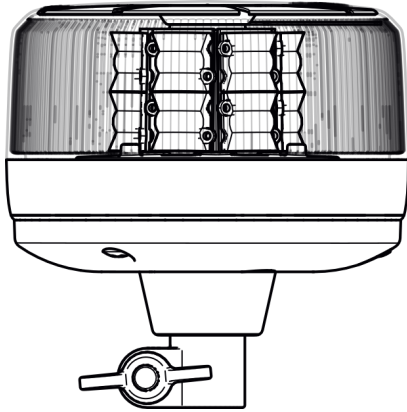
1. Schutzgummi der Magnete auf Verunreinigungen prüfen und ggf. säubern (keine Lösungsmittel verwenden!).
2. Schutzgummi der Magnete auf Beschädigungen überprüfen¹.
3. Aufsetzfläche des Fahrzeugdachs auf Verunreinigungen prüfen und ggf. säubern (Herstellerangaben beachten!).
4. Warnleuchte auf eine durchgehende, magnethaftende Metallfläche am Fahrzeugdach aufsetzen (die Wölbung dieser Fläche muss einen Radius von > 3000 mm aufweisen).
5. Abstrahlung der Rundum-Warnleuchte muss nach dem Aufsetzen parallel zur Fahrbahnebene erfolgen (zulässige Abweichung $\pm 5^\circ$).

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

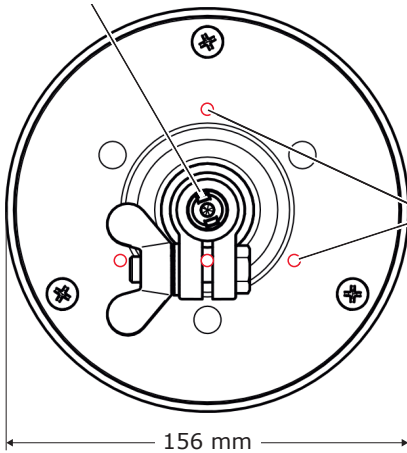


COMET S (Stativbefestigung)

Abmessungen:



Anschlussstecker



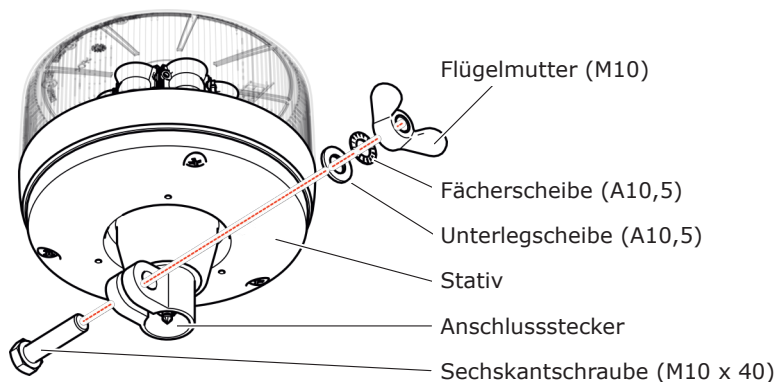
Belüftungsbohrungen, 4 Stück (Ø 3 mm)

Befestigung:

Zur Befestigung wird das Stativ verwendet.

Schritt Erklärung

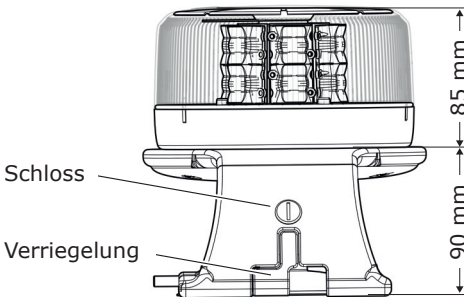
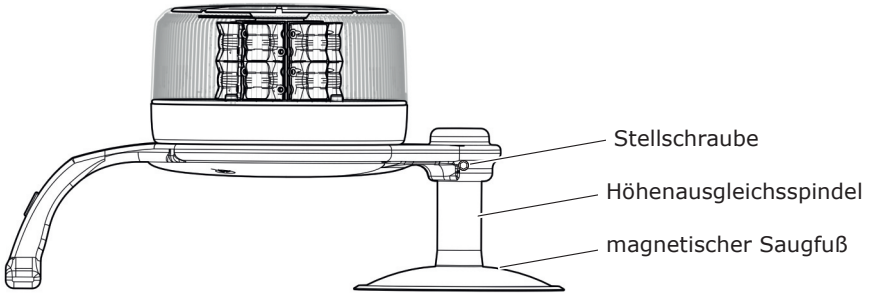
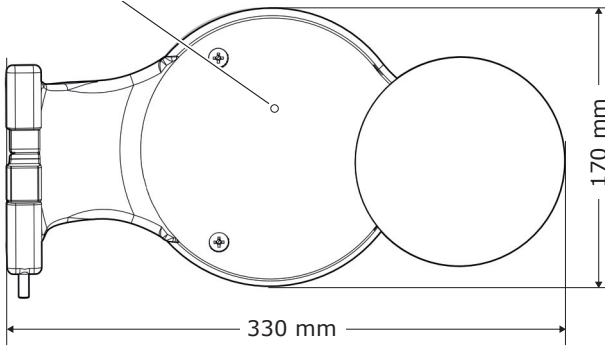
1. Flügelmutter (M10) lösen.
 2. Stativ mit Anschlussstecker auf entsprechender Vorrichtung (z. B. Aufsteckrohr nach DIN 14620) positionieren.
 3. Warnleuchte mit Flügelmutter (M10), Fächerscheibe (A10,5) und Unterlegscheibe (A10,5) sowie Sechskantschraube (M10 x 40) auf entsprechender Vorrichtung fixieren.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



COMET S mit Kennleuchtenträger (KLT)

Abmessungen:

Belüftungsbohrung



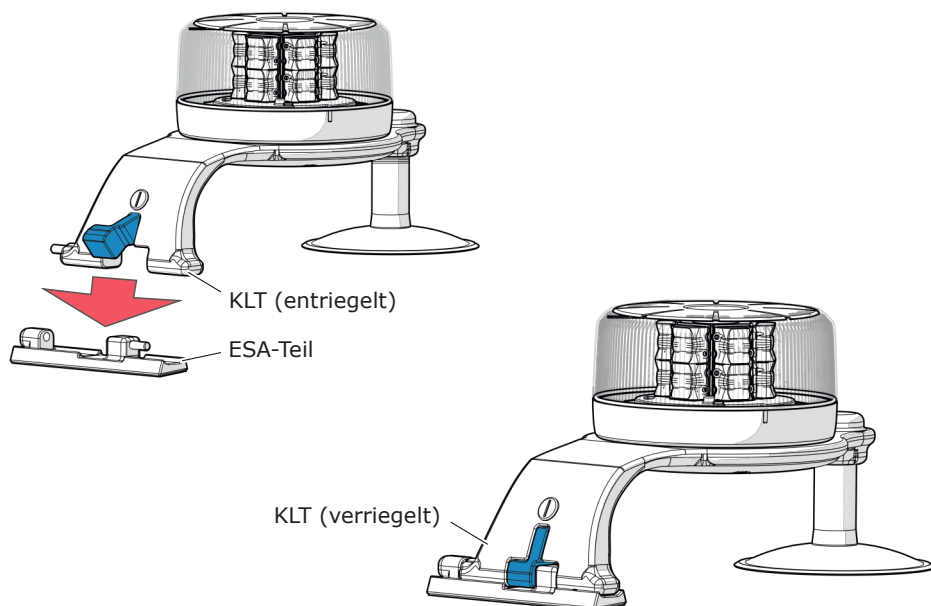
Befestigung:

Die Befestigung erfolgt über das separat erhältliche, am Fahrzeug montierte ESA-Teil.

Schritt Erklärung

1. Magnetischen Saugfuß auf Verunreinigungen prüfen und ggf. säubern (keine Lösungsmittel verwenden!).
2. Saugfuß auf Beschädigungen prüfen².
3. Aufsetzfläche des Fahrzeugdachs auf Verunreinigungen prüfen und ggf. säubern (Herstellerangaben beachten!).
4. Kennleuchtenträger aufschliessen (Schlüssel gegen den Uhrzeiger drehen) und die Verriegelung des KLT nach außen drehen.
5. Warnleuchte mit KLT auf das am Fahrzeug montierte Elektro-Steckscharnier (ESA-Teil) stecken.
6. Verriegelung nach innen drehen, Kennleuchtenträger abschliessen (Schlüssel im Uhrzeiger drehen) und Schlüssel abziehen.
7. Abstrahlung der Rundum-Warnleuchte muss nach dem Aufsetzen parallel zur Fahrbahnebene erfolgen (zulässige Abweichung $\pm 5^\circ$).
8. Stellschraube der Höhenausgleichsspindel lösen.
9. Höhenausgleichsspindel entsprechend der Vorgabe einstellen.
10. Höhenausgleichsspindel mit der Stellschraube fixieren.

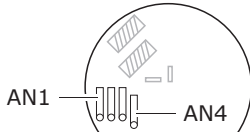
² Die Nutzung des Gerätes mit einem beschädigten Saugfuß ist nicht erlaubt.



4.2 Gerät anschließen

HINWEIS

Weiterführende Informationen in beiliegendem Dokument »Übersicht Steckverbindungen: Rundum-Kennleuchten (LED)« beachten!



Die vier Anschlüsse (AN) der Platine ermöglichen über die unterschiedlichen Anschlussleitungen und Stecker den Anschluss des Gerätes an das Bordnetz des Sonderfahrzeugs.

Je nach Ausführung der Gerätes (in CiA447 oder analog) unterscheidet sich die Belegung der Stecker.

HINWEIS

Der volle Funktionsumfang (StVZO-konforme Verriegelungen, Geräterückmeldungen, etc.) des Systems kann nur in Verbindung mit einer Bedieneinheit der Hänsch GmbH (z. B. HBE 300) gewährleistet werden.

Für eine zulassungskonforme Funktion des Systems in Verbindung mit einer Fremdbedieneinheit ist der Aufbauhersteller verantwortlich!

COMET S (Festmontage)

Die Anschlussleitung ist 0,5 m lang und hat den Querschnitt 2 x 0,5 mm²/ 2 x 0,35 mm².

Ausführung »CiA447«:

AN	Anschlusswert	Bezeichnung	Leitung	Polarität		
				Low	High	offen
1	/	UB (Kl.30)	rot	/	/	/
2	/	Masse (Kl.31)	braun	/	/	/
3	/	CAN (high)	weiß	/	/	/
4	/	CAN (low)	blau	/	/	/

Ausführung »Analog (mit Funktionskontrolle)«:

AN	Anschlusswert	Bezeichnung ³	Leitung	Polarität		
				Low	High	offen
1	/	UB (Kl.30)	rot	/	/	/
2	/	Masse (Kl.31)	blau	/	/	/
3	0,7 A (Ausgang)	Funktionskontrolle	weiß	/	aktiv	/
		Funktionskontrolle	schwarz	aktiv	/	/
4	< 10 mA (Eingang)	T/N-Umschaltung ⁴	violett	TM	NM	Auto
		P1/2-Umschaltung ⁵	violett	P1	P2	Auto
		BM-Umschaltung ⁶	violett	ICAO	ECE	ICAO

³ Der Funktionsumfang variiert je nach bestellter Ausführung.

⁴ T/N = Tag/ Nacht | TM = Tag-Modus | NM = Nacht-Modus (Rundum-Kennleuchten mit K2-Zulassung)

⁵ P1/2 = Pegel 1/ 2 | P1 = Pegel 1 | P2 = Pegel 2 (Rundum-Warnleuchten mit K1-Zulassung)

⁶ BM = Blitzmuster

ICAO = Blitzmuster (1 Hz) gemäß internationaler Luftfahrtnorm
ECE = Blitzmuster (2 Hz) gemäß ECE-R65

Ausführung »Analog (mit Kolonnen-Funktion)«:

AN	Anschlusswert	Bezeichnung	Leitung	Polarität		
				Low	High	offen
1	/	UB (Kl.30)	rot	/	/	/
2	/	Masse (Kl.31)	blau	/	/	/
3	0,7 A	Funktionskontrolle	weiß	/	aktiv	/
4	< 10 mA	Kolonnen-Funktion	violett	ha	va	va+ha

ha = hinten aktiv | va = vorne aktiv

COMET S (Magnetbefestigung)

Die Anschlussleitung (Spiralkabel) hat den Querschnitt 2 x 0,5 mm²/ 2 x 0,25 mm².

Ausführung »CiA447«:

AN	Anschlusswert	Bezeichnung	Leitung	Polarität		
				Low	High	offen
1	/	UB (Kl.30)	rot	/	/	/
2	/	Masse (Kl.31)	schwarz	/	/	/
3	/	CAN (high)	weiß	/	/	/
4	/	CAN (low)	blau	/	/	/

Ausführung »Analog«:

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

ICAO-/ECE-
Blitzmusterumschaltung

Die Blitzmusterschaltung bei ICAO konformer, analoger Kennleuchte ist über den Schalter am Universalstecker möglich (ECE = »I«; ICAO = »0«).

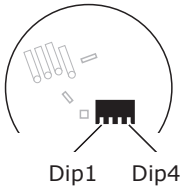
COMET S (Stativbefestigung)

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	/	/	/

5. Gerät konfigurieren



Der Dipschalter auf der Anschlussplatine ermöglicht das Konfigurieren des Gerätes.

Je nach Ausführung des Gerätes (in CiA447 oder analog) unterscheiden sich die zu konfigurierenden Funktionen.

5.1 Funktionen konfigurieren

Ausführung »CiA447«:

Dip	Anschlusswert	Funktion	Polarität	
			On	Off
/	/	/	/	/
2	/	Blitzmuster einstellen ¹¹	aktiv	inaktiv
3	/	Adresszuweisung	Fest ⁷	Dynamisch ⁸
4	/	Kennleuchte ¹¹	3. KL	HKL

Ausführung »Analog (mit Funktionskontrolle)«:

Dip	Anschlusswert	Funktion	Polarität	
			On	Off
/	/	/	/	/
2	/	Blitzmuster einstellen	aktiv	inaktiv
3	/	T/N / P1/2 (Vorgabe)	TM/ P1	NM/ P2
4	/	T/N / P1/2 (Zwang) ⁹	aktiv	inaktiv

Ausführung »Analog (mit Kolonnen-Funktion)«

Dip	Anschlusswert	Funktion	Polarität	
			On	Off
/	/	/	/	/
2	/	Blitzmuster einstellen	aktiv	inaktiv
3	/	T/N / P1/2 (Vorgabe)	TM/ P1	NM/ P2
4	/	T/N / P1/2 (Zwang) ¹⁰	aktiv	inaktiv

⁷ Die Adresszuweisung erfolgt über einen festen Knotenpunkt.

⁸ Die Adresszuweisung erfolgt dynamisch über LSS.

⁹ Steht Dip 4 auf »On«, gilt der T/N- bzw. Pegel-Zustand nach der Einstellung Dip 3; steht Dip 4 auf »Off«, gilt der T/N- bzw. Pegel-Zustand nach AN4 (siehe Kapitel »4.2 Gerät anschließen«).

¹⁰ Steht Dip 4 auf »On«, gilt der T/N- bzw. Pegel-Zustand nach der Einstellung Dip 3; steht Dip 4 auf »Off«, gilt der T/N- bzw. Pegel-Zustand vom integrierten Lichtsensor.

¹¹ Sonderleuchte "Einsatzleitung": Nur Nacht-Blitzmuster einstellbar; Kennleuchtenkonfiguration nicht möglich.

5.2 Blitzmuster programmieren

HINWEIS

Bei ICAO-konformen Warnleuchten ist das Programmieren von Blitzmustern nicht möglich.

Programmiermodus

Um den Programmiermodus für die Blitzmuster zu starten, muss wie folgt vorgegangen werden:

1. Gerät ausschalten.
2. Dip-Schalter 2 auf ›ON‹ stellen.
3. Gerät einschalten.

Das Gerät befindet sich jetzt im Programmiermodus für Blitzmuster.

Das gegenwärtige Blitzmuster wird durch eine entsprechende Blinkfolge angezeigt (z. B. 1 x blinken für »Stroboblitz 1«).

Blitzmuster einstellen

Um das gewünschte Blitzmuster zu programmieren, muss wie folgt vorgegangen werden:

4. Dip-Schalter 2 kurz (< 2 Sek.) auf ›OFF‹ stellen.
5. Dip-Schalter 2 wieder auf ›ON‹ stellen.

Das neu eingestellte Blitzmuster wird durch eine entsprechende Blinkfolge angezeigt (z.B. 2 x blinken für »Stroboblitz 2«).

Je nach gewünschtem Blitzmuster müssen die Schritte 4 - 5 mehrmals wiederholt werden (z.B. sieben Mal für »Triblitz 7«).

Blitzmuster speichern

Um das programmierte Blitzmuster zu speichern, muss wie folgt vorgegangen werden:

6. Dip-Schalter 2 auf ›OFF‹ stellen.
7. Rundum-Kennleuchte ausschalten.

Das neu-eingestellte Blitzmuster wird gespeichert und der Programmiermodus beendet.

HINWEIS

Alle in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Blitzmuster sind nach ECE-R65 zugelassen. ¹²

Blitzmuster-Tabelle:

Blinken	Bezeichnung	Blitzmuster	
		Tag (K2) / Pegel 1 (K1)	Nacht (K2) / Pegel 2 (K1)
1 x	Stroboblitz 1 (Nacht: 95 %)		
2 x	Stroboblitz 2 (Nacht: 60 %)		
3 x	Stroboblitz 3 (Nacht: Ansteigend)		
4 x	Doppelblitz 4 (Nacht: 60 %)		
5 x	Doppelblitz 5 (Nacht: 95 %)		
6 x	Doppelblitz 6 (Nacht: Ansteigend)		
7 x	Triblitz 7 (Nacht: 60 %)		
8 x	Triblitz 8 (Nacht: 95 %)		
9 x	Triblitz 9 (Nacht: Ansteigend)		
10 x	Stroboblitz (lang) 10 (Nacht: 60 %)		
11 x	Stroboblitz (lang) 11 (Nacht: 95 %)		
12 x	Stroboblitz (lang) 12 (Nacht: Ansteigend)		
13 x	Einzelblitz 13 (Nacht: 60 %)		
14 x	Einzelblitz 14 (Nacht: 95 %)		
15 x	Einzelblitz 15 (Nacht: Ansteigend)		
ICAO (Einzelblitz 1 Hz) ¹²			

12 ICAO-Blitzmuster: keine Zulassung gemäß ECE-R65

6. Gerät identifizieren

HINWEIS

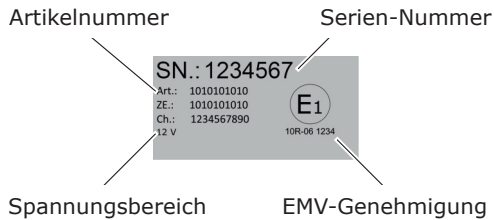
Zur eindeutigen Identifizierung wird zwingend die Seriennummer des Gerätes benötigt.

HINWEIS

Ein gültiger Garantieanspruch besteht nur bei vorhandenem und intaktem Serienaufkleber.

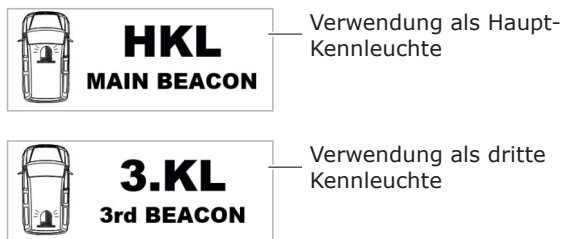
Der Serienaufkleber befindet sich innerhalb des Gerätes auf der Kühlröhre und kann durch die Lichthaube abgelesen werden.

Der Aufkleber beinhaltet folgende Informationen:



Kennleuchtenverwendung-Aufkleber

Der Kennleuchtenverwendung-Aufkleber beinhaltet folgende Informationen:



7. Gerät warten

7.1 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.

7.2 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

7.3 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

8. Gerätespezifikationen

8.1 Technische Daten

Elektronische Daten

Komponente	Spannung	Stromaufnahme		
		Ruhestrom	Mittelwert	Maximalwert
COMET S ¹³	12 V	< 1 mA ¹⁴	1,3 A	3,3 A
COMET S ¹³	24 V	< 1 mA ¹⁴	0,7 A	1,7 A

¹³ Unterstützt den Multispannungsbereich von 9 bis 32 V.

¹⁴ Gilt nur für COMET S (CiA447).

Mechanische Daten

Komponente	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
COMET S (Festmontage)	Ø 156 mm	85 mm	/	0,58 kg
Gummi-Dichtung	Ø 150 mm	2 mm	/	0,05 kg
COMET S (Magnet)	Ø 156 mm	94 mm	/	0,80 kg
COMET S (Stativ)	Ø 156 mm	157,5 mm	/	0,89 kg
Kennleuchenträger	330 mm	90 mm	170 mm	0,88 kg

Weitere Daten

Temperaturbereich	Schutzart	Bereich
- 40° C / + 80° C	IPX9K IP5K4K	Hochdruckreinigerschutz Schutz vor Spritzwasser mit erhöhtem Druck.

8.2 Zulassungen

Bereich	Regelung	Genehmigungsnummer
Warnleuchte (blau, K2)	ECE-R65	TB2 E1 00 4425
Warnleuchte (gelb, K1)	ECE-R65	TA1 E1 00 4591
Warnleuchte (gelb, K2)	ECE-R65	TA2 E1 00 4426
Warnleuchte (rot, K2)	ECE-R65	TR2 E1 00 4427
EMV	ECE-R10	E1 10R-05 7965

8.3 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