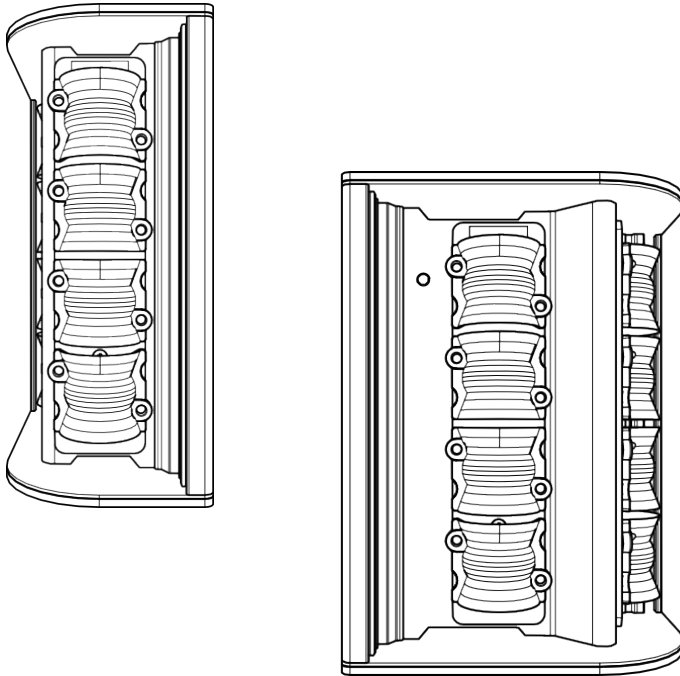


Betriebsanleitung Integro Universal LED-Modul

Erhältlich als Kenn- oder Warnleuchte \ Zulassungen für Klasse 1 und 2
Unterschiedliche Farben \ Universelle Ausrichtung \ Multispannungs-Bereich
Geringe Stromaufnahme \ 270° Abstrahlwinkel



Einfache Montage \ Integrierte Ansteuerelektronik
Synchronisation mehrerer LED-Module \ Anschluss für Funktionskontrolle
Geringe Abmessungen \ Tag-/ Nacht-Umschaltung \ 8 Hochleistungs-LEDs

Hänsch[®]

Inhaltsverzeichnis

Kapitel:	Kapitelname:	Seite:
1	Hinweise zur Sicherheit	4
1.1	Geräte-Bestimmung	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	9
4.1	Gerät ausrichten	9
4.2	Gerät montieren	10
5	Geräte-Funktionen	11
5.1	Funktionskontrolle	11
5.2	Synchronisation	11
5.3	Tag-/ Nacht-Umschaltung	11
6	Gerät identifizieren	12
7	Gerät warten	13
7.1	Gerät reinigen	13
7.2	Service kontaktieren	14
8	Geräte-Spezifikationen	14
8.1	Technische Daten	14
8.2	Zulassungen	15
8.3	Risiko-Klassifizierung	15

1. Hinweise zur Sicherheit

1.1 Geräte-Bestimmung

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 oder 24 V vorgesehen.

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

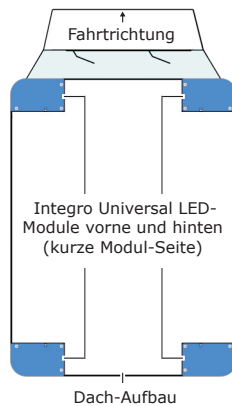
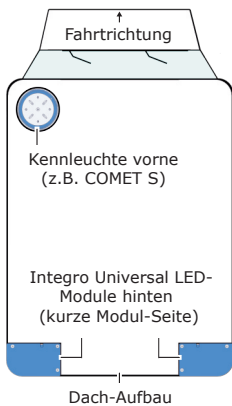
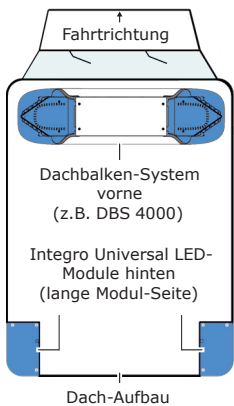
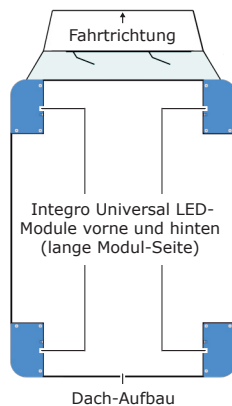
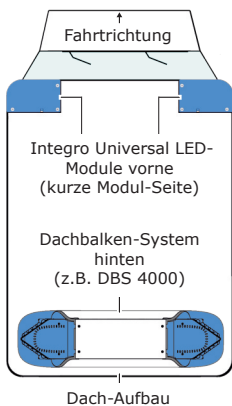
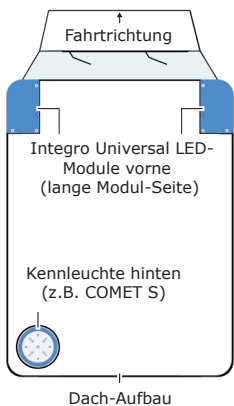
Geräte-Übersicht

Das Integro Universal LED-Modul (IUL) wird paarweise verbaut und dient je nach Einsatzbereich und Variante der Kennzeichnung von Sonderfahrzeugen und/ oder der Absicherung von Gefahrenstellen.

Die Montage der Module ist vorne und/ oder hinten am Sonderfahrzeug möglich und kann in den Dachaufbau integriert werden.

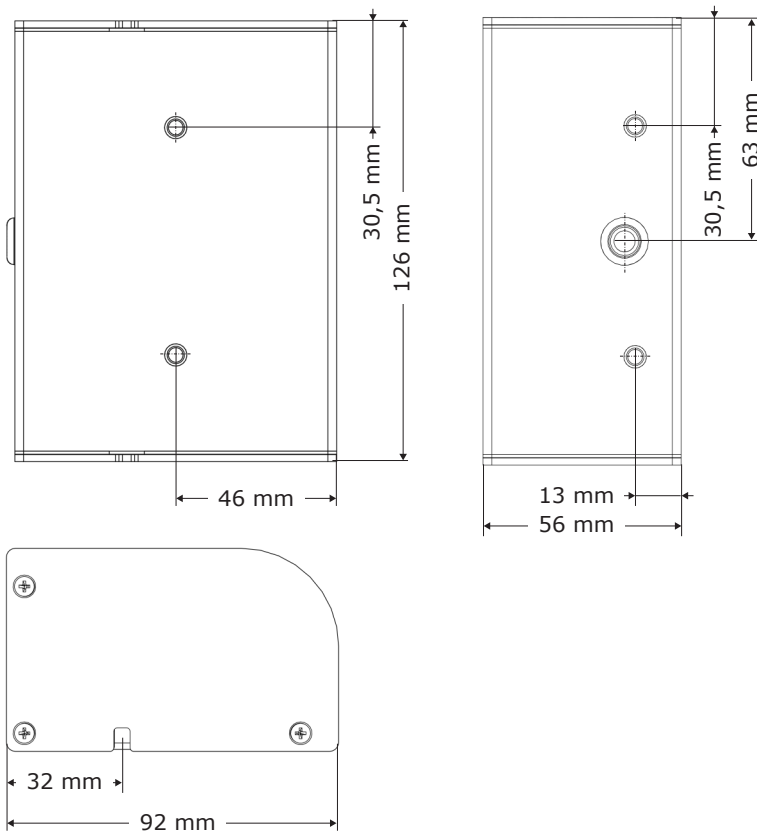
Die nachfolgenden Abbildungen stellen verschiedene Befestigungs- und Integrationsmöglichkeiten sowie Ausrichtungen der IUL-Module dar.

Befestigung und Integration



Geräte-Abmessungen

Die nachfolgende Abbildung stellt die wichtigsten Abmessungen zur Montage des Gerätes dar.



Geräte-Anschluss

Die Anschlussleitung des Gerätes ist 2,5 m lang und hat offene Leitungsenden (o L).

Pin	Bezeichnung	Anschlusswerte			Kabel ¹	
o L	Masse (Kl.31)	< 4 A	-	Eingang	br	0,5 mm ²
o L	UB (Kl.30)	< 4 A	+	Eingang	ws	0,5 mm ²
o L	Funktionskontrolle ²	/	+	Ausgang	gn	0,5 mm ²
o L	Synchronisation ^{2,3}	/	/	/	ge	0,5 mm ²
o L	Tag-/ Nacht-Umschaltung ⁴	/	+	Eingang	gr	0,5 mm ²

1 Nicht verwendete Leitungen isolieren.

2 Leitung je Modul anschließen.

3 Leitung darf keinen Kontakt zu anderen Klemmen des Fahrzeugs haben.

4 Funktion nur bei Modulen mit blauen LEDs.

4. Gerät in Betrieb nehmen

WARNUNG

Falsch montierte und falsch ausgerichtete Integro Universal LED-Module können schwere Unfälle verursachen!

Eine fachgerechte Montage und Ausrichtung nach den unten aufgeführten 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.

4.1 Gerät ausrichten

Merkmal

Erklärung

Rundum-Sichtbarkeit

Die 360° Rundum-Sichtbarkeit muss in einer Höhe von 1 m und einem Abstand von 20 m vom Fahrzeugumriss gewährleistet sein und darf durch Anbauten nicht beeinträchtigt werden. Gegebenenfalls muss die 360° Rundum-Sichtbarkeit durch eine zusätzliche Kennleuchte sichergestellt werden.

4.2 Gerät montieren

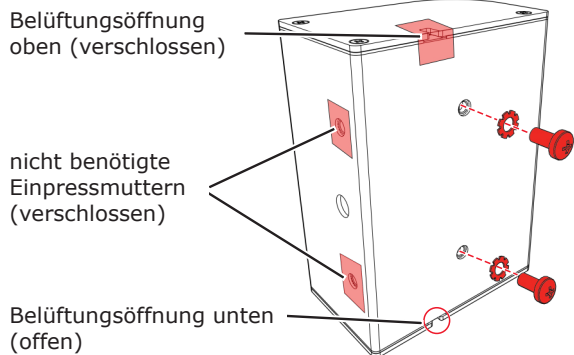
ACHTUNG

Die Einschraubtiefe von max. 8 mm beachten!

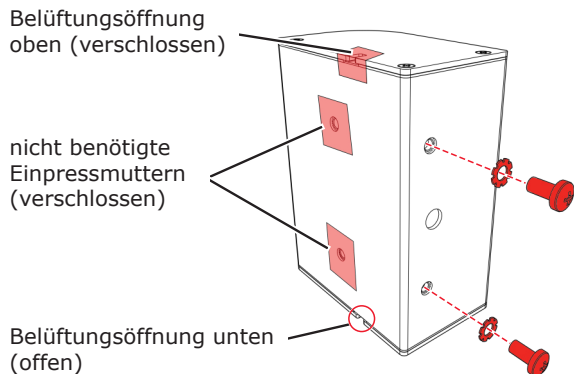
Je nach Montageart ist die Befestigung des IUL-Moduls am Sonderfahrzeug an der kurzen oder langen Modul-Seite möglich. Die Befestigung erfolgt mit zwei Schrauben (M5 x 12 mm A2) und Zahnscheiben (A5,3 A2) über die Einpressmuttern im Gehäuse des Moduls. Nicht benötigte Gehäuseöffnungen müssen mit den mitgelieferten Aufklebern wasserdicht verschlossen werden.

Die nachfolgenden Abbildungen stellen die unterschiedlichen Befestigungsarten dar.

Befestigung an der langen Modul-Seite



Befestigung an der kurzen Modul-Seite



5. Geräte-Funktionen

5.1 Funktionskontrolle

Die Funktionskontrolle dient der Überwachung des ordnungsgemäßen Betriebs des Gerätes.

Merkmal

Erklärung

Rückmeldung

Die Rückmeldung der Funktionskontrolle erfolgt über die angeschlossene Bedieneinheit (z.B. HBE 300) oder über eine separate Kontrolleuchte.

5.2 Synchronisation

Die Synchronisation dient dem Angleichen der Blitzfolge bei Verwendung mehrerer Module.

Merkmal

Erklärung

Synchronisierung

Die Synchronisierung der Blitzfolge bei Anschluss mehrerer Module erfolgt nach dem Verbinden der Synchronisationsleitungen automatisch.

5.3 Tag-/ Nacht-Umschaltung

Die Tag-/ Nacht-Umschaltung des Gerätes dient der Reduzierung des maximalen Lichtwertes.

Merkmal

Erklärung

Nachtabenkung

Die Absenkung des maximalen Lichtwertes erfolgt über die angeschlossene Bedieneinheit oder über einen separaten Einzelschalter.

HINWEIS

Die Tag-/ Nacht-Umschaltung ist nur bei LED-Modulen der Klasse 2 möglich.

6. Gerät identifizieren

HINWEIS

Zur eindeutigen Identifizierung wird zwingend die Seriennummer des Gerätes benötigt.

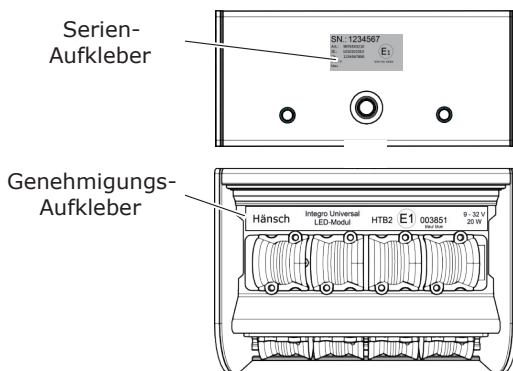
- Teilen Sie den Service-Mitarbeitern bei Rückfragen die Seriennummer des Gerätes mit.

HINWEIS

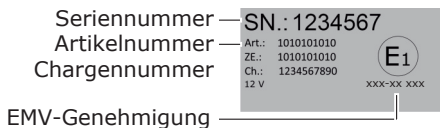
Ein gültiger Garantieanspruch besteht nur bei vorhandenem und intaktem Serien-Aufkleber.

Der Serien-Aufkleber des Gerätes befindet sich an der kurzen Seite des Gehäuses.

Der Genehmigungsaufkleber befindet sich unter der Lichthaube des Gerätes.

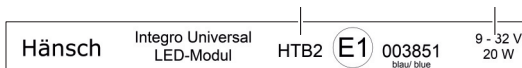


Der Serien-Aufkleber beinhaltet folgende Informationen:



Der Genehmigungs-Aufkleber beinhaltet folgende Informationen:

Licht-Genehmigung Betriebsspannung



7. Gerät warten

7.1 Gerät reinigen

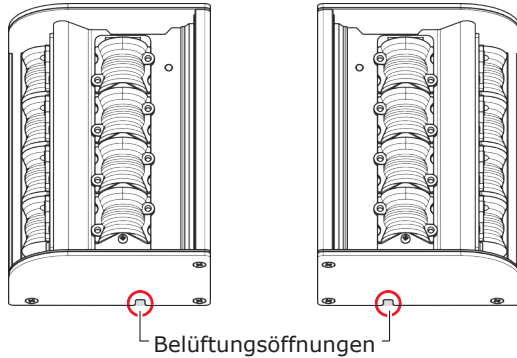
ACHTUNG

Das Gerät kann durch aggressive Reinigungsmittel nachhaltig beschädigt werden!

- Keine Lösungsmittel, alkoholhaltige Flüssigkeiten oder gar Scheuermittel verwenden!

HINWEIS

Bei der Reinigung ist darauf zu achten, dass über die Belüftungsöffnungen kein Wasser in das Gerät eindringt.



Mindestabstand

Das Gerät darf mit Dampfstrahlern und/ oder Hochdruckreinigern gesäubert werden. Ein Mindestabstand von 1 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.

- Teilen Sie den Service-Mitarbeitern bei Rückfragen die Seriennummer des Gerätes mit.

Technische Fragen

Bei weiteren technischen Fragen zu diesem Gerät können unsere Service-Mitarbeiter wie folgt erreicht werden:

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

8. Geräte-Spezifikationen

8.1 Technische Daten

Elektronische Daten

Komponente	Spannung	Stromaufnahme		
		Ruhestrom	Mittelwert	Maximalwert
IUL-Modul	12 V	/	2,0 A	4,0 A
IUL-Modul	24 V	/	1,0 A	2,0 A

Mechanische Daten

Komponente	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
IUL-Modul	92 mm	126 mm	56 mm	610 g

Weitere Daten

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

8.2 Zulassungen

Genehmigungsnummer	Regelung	Weitere Informationen
HTB2 E1 00 3851	ECE-R65	blau (K2)
HTR1 E1 00 3852	ECE-R65	rot (K1)
HTA1 E1 00 3850	ECE-R65	gelb (K1)
E1 10R-06 4465	ECE-R10	EMV

8.3 Risiko-Klassifizierung

Genehmigungsnummer	Regelung	Weitere Informationen
2 (mittleres Risiko)	IEC 62471	<div style="background-color: yellow; padding: 5px; display: inline-block;">⚠ VORSICHT</div> Gefährliche optische Strahlung! Kann für die Augen schädlich sein. <ul style="list-style-type: none"> • Bei Betrieb nicht für längere Zeit in die Leuchte blicken. • Gefährdungsabstand: 0,2 m

Weiterführende Informationen unter

ims.fg-haensch.de