

Hänsch[®]///

GESAMTKATALOG



DIE SIGNALGEBER

DEUTSCH

Anfragen

....senden Sie bitte an folgende E-Mail-Adresse: anfrage@fg-haensch.de

Bestellungen

....senden Sie bitte an folgende E-Mail-Adresse: bestellung@fg-haensch.de

Helfen Sie uns, die Umwelt zu schützen:

Gern schicken wir die Rechnungen elektronisch als PDF-Datei zu.

Dazu senden Sie uns bitte eine kurze Info an: bestellung@fg-haensch.de

Weiterführende Informationen

Arbeitsscheinwerfer

www.fg-haensch.de/asw



Bauhof Online Präsenz

www.bauhof-online.de



Produkte Polizei- und Rettungsbereich

www.fg-haensch.de



Artikelnummern und Preise finden Sie in unserer Preisliste.

LED - Kennleuchten	Seite 2 - 18
HT - Lösungen	Seite 19 - 23
Balkenanlagen	Seite 24 - 45
Bedienteile	Seite 46 - 50
Integrierte Lösungen	Seite 51 - 52
RWS - Systeme	Seite 53 - 55
Sputnik Hybrid	Seite 56
Sputnik Flat	Seite 57
Sputnik mini	Seite 58
MOWACOM	Seite 59 - 60
Flughafen	Seite 61 - 67
Kabelfertigung	Seite 68
Service	Seite 69
Glossar	Seite 70 - 72
Außendienst - Karte	Seite 73

LED - Kennleuchten



- **Effizient**
- **Leistungsstark**
- **Flexibel**
- **Langlebig**

Unsere LED-Kennleuchten sind für jeden Anwendungsbereich flexibel einsetzbar. Unterschiedliche Montage- und Größenvarianten ermöglichen einen Aufbau für jede Fahrzeugklasse. Langlebigkeit, ein geringer Stromverbrauch sowie eine hohe elektromagnetische Verträglichkeit zeichnen unsere LED-Kennleuchten aus.

Größenvergleich Modelle



COMET S / SR

Fahrzeugtyp:
PKW

COMET

Fahrzeugtyp:
PKW

SATURN

Fahrzeugtyp:
Transporter/Pritschen

NOVA

Fahrzeugtyp:
LKW

MOVIA - SL

Fahrzeugtyp:
PKW

COMET S

Variantenübersicht

Ob Festmontage, Stativmontage oder mit Magnethaftung - die verschiedenen Ausführungen der LED-Kennleuchte COMET S bieten für jeden Anspruch eine Lösung. Unsere COMET S überzeugt durch ein extra flaches und modernes Design. Maximale Lichtstärke (Klasse II Zulassung) und eine vollständig ausgeleuchtete Lichthaube sorgen für bestmögliche Erkennbarkeit und Warnwirkung.



Festmontage

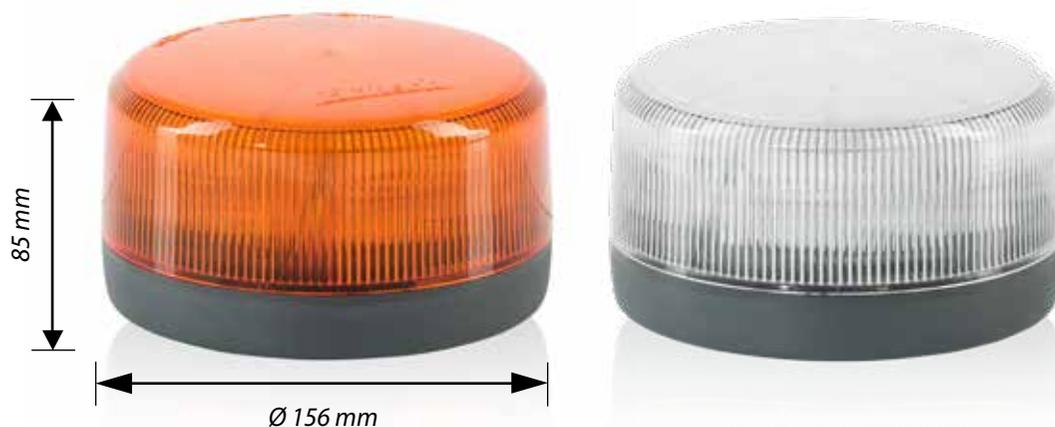


Magnethaftung



Stativmontage

Festmontage



Auch als Variante mit Konformität zu ICAO Typ C erhältlich.
Weitere Informationen dazu finden Sie ab Seite 63.

PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Festmontage nach DIN 14620, Form B1
- Verschiedene zugelassene Blitzmuster integriert
- Zwei Reihen LEDs sorgen für eine vollflächige Ausleuchtung
- Klasse II Zulassung
- Ausgleichskeil für Montage auf schrägen Flächen erhältlich
- Optionen:
 - Tag-/Nacht-Umschaltung (über Leitung) bei Ausführung mit gelber Lichthaube
 - Tag-/Nacht-Umschaltung (Automatik) bei Ausführung mit gelber Lichthaube
 - Kolonnenfahrt
 - Funktionsüberwachung
 - Analoge oder CiA447- Variante
 - Auch mit klarer Lichthaube erhältlich
 - Weiches Lichtsignal (Nacht) möglich
- Farben: auch in blau, rot und grün erhältlich

Technische Daten:	
Bezeichnung:	COMET S
Spannung:	12 V / 24 V Multispannung
Blitzfrequenz:	> 2 Hz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 1,3 A / 24 V: 0,7 A
Material:	Lichthaube: PC / Dose: ASA
Schutzart:	IP5K4K / IPX9K
Zulassung: (Deutschland u. international)	
Licht nach ECE-R 65:	TA2 (E1) 00 4426 / TA1 (E1) 00 4591
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-05 7965

COMET S

Magnethaftung



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Mit Spiralkabel und 3-fach Magnethaftung
- Optimale Haftung auch bei gewölbten Fahrzeugdächern
- Gummiummantelung der Magnete schützt vor Lackkratzern
- Geprüft bis 250 km/h
- Analoge Ansteuerung
- Verschiedene zugelassene Blitzmuster integriert
- Zwei Reihen LEDs sorgen für eine vollflächige Ausleuchtung
- Optionen:
 - Tag-/Nacht-Umschaltung (Automatik) bei Ausführung mit gelber Lichthaube
 - Auch mit klarer Lichthaube erhältlich
 - Weiches Lichtsignal (Nacht) möglich
 - Analoge oder CiA447-Variante
- Farben: auch in blau und rot erhältlich

Stativmontage



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Zum Aufstecken auf ein Aufsteckrohr nach DIN 14620
- Schlagfester Gehäusesockel
- Verschiedene zugelassene Blitzmuster integriert
- Zwei Reihen LEDs sorgen für eine vollflächige Ausleuchtung
- Gegenstück in verschiedenen Varianten erhältlich
- Optionen:
 - Tag-/Nacht-Umschaltung (Automatik) bei Ausführung mit gelber Lichthaube
 - Flexibles (AF) oder starres (A) Stativ
 - Auch mit klarer Lichthaube erhältlich
 - Weiches Lichtsignal (Nacht) möglich
- Farben: auch in blau und rot erhältlich

Beide Varianten sind auch mit Konformität zu ICAO Typ C erhältlich.
Weitere Informationen dazu finden Sie ab Seite 63.

Hänsch®

• Neue Lichttechnik mit mehr LEDs und Drehlichtfunktion - im Gehäuse der Comet S.

Vor allem für kommunale Fahrzeuge der Straßenmeistereien, Bauhöfe oder Stadtwerke ist eine optimale Ausstattung mit auffälligen Warnsystemen sehr wichtig, um Sicherheit und Schutz beim Arbeitseinsatz zu gewährleisten. Unsere COMET SR überzeugt nicht nur durch ein flaches und modernes Design, sondern auch aufgrund des rotierenden Lichtes (ECE-R 65 Zulassung) durch eine bestmögliche Sichtbarkeit und Warnwirkung. Wenn Drehlicht erforderlich ist, ist unsere COMET SR die beste Lösung, um den Einsatzort und die Mitarbeiter abzusichern.



Technisches Daten:	
Bezeichnung:	COMET SR
Spannung:	12 V / 24 V Multispannung
Blitzfrequenz:	> 2 Hz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 1,3 A / 24 V: 0,7 A
Material:	Lichthaube: PC / Dose: ASA
Schutzart:	IP5K4K / IPX9K
Zulassung: (Deutschland und international)	
Licht nach ECE-R 65:	TA1(E1) 00 5170 / TA1(E1) 00 5171
EMV nach ECE-R 10:	(E1)10R-06 9004

PRODUKTEIGENSCHAFTEN :

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Kompaktes Kunststoffgehäuse
- Zwei Reihen LEDs sorgen für eine hohe Warnwirkung
- Blitzmuster: Umschaltung zwischen Drehlicht und Stroboblitz möglich (analog)
- Funktionsüberwachung
- Ausgleichskeil für Montage auf schrägen Flächen erhältlich
- Optionen:
 - Festmontage oder Stativmontage
 - Analoge oder CiA447-Variante
 - Auch mit klarer Lichthaube erhältlich
- Farben: auch in blau erhältlich



Video Comet SR

COMET LED

Variantenübersicht

Ob Festmontage, Stativmontage oder mit Magnethaftung - die verschiedenen Ausführungen der LED-Kennleuchte COMET bieten für jeden Anspruch eine Lösung. Eine leistungsstarke LED-Technik mit hervorragender Warnwirkung, integriert in einem kompakten Gehäuse, zeichnet unsere COMET LED-Kennleuchten aus.



Festmontage



Magnethaftung



Stativmontage

Festmontage



Magnethaftung



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Festmontage nach DIN 14620, Form B1
- Ausgleichskeil für Montage auf schrägen Flächen erhältlich
- Optionen:
 - Funktionsüberwachung (Low oder High)
 - Analoge oder CiA447-Variante
- Farben: auch in blau, rot, grün und blau/gelb erhältlich

PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Mit Spiralkabel und 3-fach Magnethaftung
- Optimale Haftung auch bei gewölbten Fahrzeugdächern
- Gummiummantelung der Magnete schützt vor Lackkratzern
- Geprüft bis 250 km/h
- Farben: auch in blau, rot, grün und blau/gelb erhältlich



Kfz-Stecker

Beide Varianten sind auch mit Konformität zu ICAO Typ C erhältlich. Weitere Informationen dazu finden Sie ab Seite 63.

COMET LED

Stativmontage



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Zum Aufstecken auf ein Aufsteckrohr nach DIN 14620
- Schlagfester Gehäusesockel
- Gegenstück in verschiedenen Varianten erhältlich
- Optionen:
 - Flexibles (AF) oder starres (A) Stativ
- Farben: auch in blau, rot und grün erhältlich

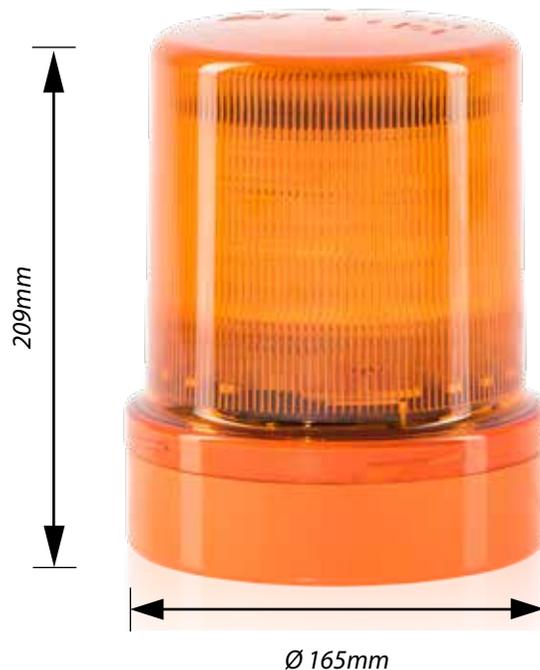
Technische Daten:

Bezeichnung:	COMET LED
Spannung:	12 V / 24 V Multispannung
Blitzfrequenz:	> 2 Hz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 1,5 A / 24 V: 0,75 A
Material:	Lichthaube: PC / Dose: ASA
Schutzart:	IP5K4K / IPX9K
Zulassung: (Deutschland u. international)	
Licht nach ECE-R 65:	TA1 (E1) 00 2872
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-06 5669

Auch als Variante mit Konformität zu ICAO Typ C erhältlich.
Weitere Informationen dazu finden Sie ab Seite 63.

Die SATURN LED-Kennleuchte gibt es in den Ausführungen Festmontage oder Stativmontage und bietet somit vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. Eine leistungsstarke LED-Technik mit hervorragender Warnwirkung, verpackt in einem robusten Gehäuse, zeichnet unsere LED-Kennleuchten aus.

Festmontage



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp Transporter/Pritschen
- Festmontage nach DIN 14620, Form B1
- Funktionsüberwachung (Low oder High)
- Farben: auch in blau und rot erhältlich

Stativmontage



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp Transporter/Pritschen
- Zum Aufstecken auf ein Aufsteckrohr nach DIN 14620
- Schlagfester Gehäusesockel
- Gegenstück in verschiedenen Varianten erhältlich
- Option:
 - Flexibles (AF) oder starres (A) Stativ
- Farben: auch in blau und rot erhältlich

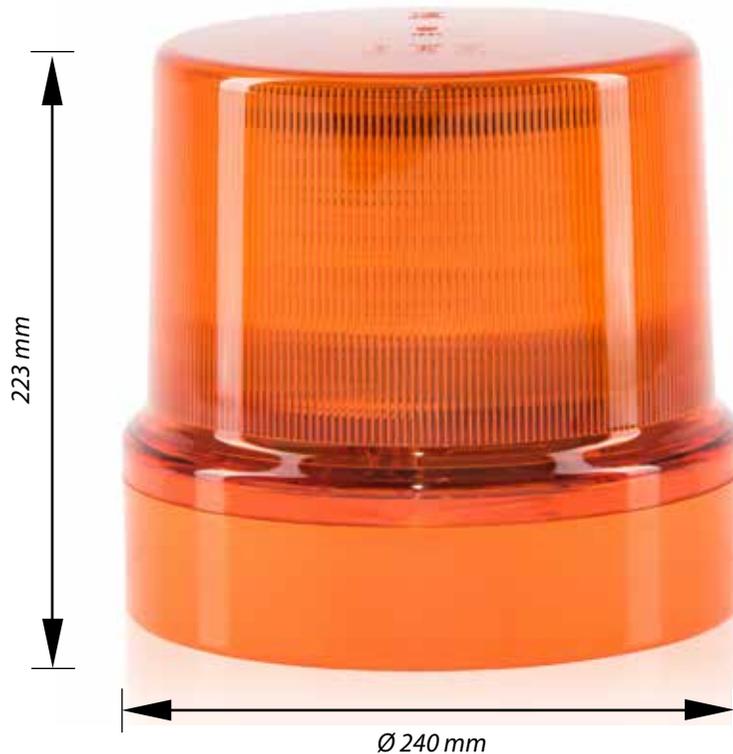
Technische Daten:

Bezeichnung:	SATURN LED
Spannung:	12 V / 24 V Multispannung
Blitzfrequenz:	> 2 Hz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 1,5 A / 24 V: 0,75 A
Material:	Lichthaube: PC / Dose: ASA
Schutzart:	IP5K4K / IPX9K
Zulassung: (Deutschland u. international)	
Licht nach ECE-R 65:	TA1 (E1) 00 3000
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-06 5669

NOVA in LED-Technik

Die NOVA in LED-Technik ist die „große Schwester“ unserer Kennleuchten. Auch hier wird eine optimale Lichtverteilung durch die Verwendung von Hochleistungs-LEDs erzeugt. Die NOVA in LED-Technik kommt vor allem bei Großfahrzeugen zum Einsatz.

Festmontage



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp LKW
- Festmontage nach DIN 14620, Form B2
- Analoge Ansteuerung
- Ausgleichskeil für Montage auf schrägen Flächen erhältlich
- Optionen:
 - Funktionsüberwachung (Low oder High)
- Farben: auch in blau und rot erhältlich

Technische Daten:	
Bezeichnung:	NOVA-L
Spannung:	12 V / 24 V Multispannung
Blitzfrequenz:	> 2 Hz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 1,5 A / 24 V: 0,75 A
Material:	Lichthaube: PC/ Dose: ASA
Schutzart:	IP5K4K / IPX9K
Zulassung: (Deutschland u. international)	
Licht nach ECE-R 65:	TA1 (E1) 00 2916
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-06 5669

Variantenübersicht

Ob Festmontage, Stativmontage oder mit Magnethaftung - die verschiedenen Ausführungen der LED-Kennleuchte MOVIA - SL bieten für jeden Anspruch eine Lösung. Eine leistungsstarke LED-Technik mit hervorragender Warnwirkung, verpackt in einem kompakten Gehäuse, zeichnet unsere MOVIA - SL LED-Kennleuchten aus.



Magnethaftung



Stativmontage



Festmontage

MOVIA - SL

Festmontage



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Optionen:
 - Funktionsüberwachung
 - analoge oder CiA447-Variante
- Farben: auch in rot, blau und blau/gelb erhältlich

Stativmontage



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Zum Aufstecken auf ein Aufsteckrohr nach DIN 14620
- Flexibles Stativ
- Gegenstück in verschiedenen Varianten erhältlich
- Option:
 - Auch auf Teleskopstativ erhältlich
- Farben auch in rot und blau erhältlich

Magnethaftung



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- LED-Kennleuchte mit Spiralkabel und 3-fach Magnethaftung
- Optimale Haftung auch bei gewölbten Fahrzeugdächern
- Gummiummantelung der Magnete schützt vor Lackkratzern
- Verschiedene Stecker wählbar
- Geprüft bis 270 km/h
- Analog
- Farben: auch in blau, blau/gelb und rot erhältlich
- Schutzabdeckung optional erhältlich (Soft oder Kunstleder)
- Einbaubuchse für Metallwinkelstecker erhältlich
- Auch mit Spezial-/Starkmagneten erhältlich
- Auch mit Fangöse erhältlich

Technische Daten:	
Bezeichnung:	MOVIA - SL
Spannung:	12 V / 24 V Multispannung
Blitzfrequenz:	> 2 Hz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 1,6 A / 24 V: 0,9 A
Material:	Gehäuse: Aluminium / Lichthaube: PC
Schutzart:	IP5K4K / IPX9K
Zulassung: (Deutschland u. international)	
Licht nach ECE-R 65:	TA1 (E1) 00 3139
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-06 5669

Zweifarbige LED-Kennleuchten

umschaltbar zwischen blau und gelb

Die zweifarbigen Kennleuchten MOVIA - SL und COMET LED sind zwischen blau und gelb umschaltbar. Als Kennzeichnung des Wegerechtes wird auf der Fahrt zum Einsatzort das blaue Warnsignal geführt. Am Einsatzort kann die Kennleuchte auf gelb umgeschaltet werden und dient somit als Warnsignal zur Absicherung.



Abb. MOVIA - SL

Technische Daten:		
Bezeichnung:	MOVIA - SL	COMET LED
Spannung:	12 V / 24 V Multispannung	12 V / 24 V Multispannung
Blitzfrequenz:	> 2 Hz	> 2 Hz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 1,5 A / 24 V: 0,8 A	12 V: 1,5 A / 24 V: 0,75 A
Material:	Gehäuse: Aluminium / Lichthaube: PC	Lichthaube: PC / Dose: ASA
Schutzart:	IP5K4K / IPX9K	IP5K4K / IPX9K
Zulassung: (Deutschland u. international)		
Licht nach ECE-R 65:	TB1/TA1 (E1) 00 3139 / TB2 (E1) 00 3140	TB1/TA1 (E1) 00 2872 / TB2 (E1) 00 2814
EMV nach ECE-R 10:	(E1)10R-06 5669	(E1)10R-06 5669

VARIANTEN von MOVIA - SL und COMET LED

- Festmontage: Farbumschaltung erfolgt über eine Signalleitung
- Magnethaftung: Farbumschaltung erfolgt über einen Schalter am Universal-Stecker

Zweifarbige LED-Kennleuchten

umschaltbar zwischen blau und gelb

MOVIA - SL



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Als Festmontage oder Magnethaftung erhältlich
- Festmontage/CiA447: Farbumschaltung erfolgt über eine Signalleitung
- Magnethaftung: Farbumschaltung erfolgt über einen Schalter am Universal-Stecker
- Klare Lichthaube
- Schutzabdeckung optional erhältlich

COMET LED



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Als Festmontage oder Magnethaftung erhältlich
- Festmontage/CiA447: Farbumschaltung erfolgt über eine Signalleitung
- Magnethaftung: Farbumschaltung erfolgt über einen Schalter am Universal-Stecker
- Klare Lichthaube

COMET (S) auf Kennleuchenträger

Diese Befestigungsform der COMET und COMET S Kennleuchten ist speziell für Begleitfahrzeuge entwickelt worden. Die Kennleuchte wird mittels eines abschließbaren Steckscharniers und einem Gummisaugfuß mit Magnet auf dem Fahrzeugdach befestigt. Universelle Elektro-Steckscharnier-Anbauteile (ESA-Teile) dienen sowohl dem sicheren Halt als auch der Spannungsversorgung der Kennleuchte.

PRODUKTEIGENSCHAFTEN COMET S :

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Verschiedene zugelassene Blitzmuster integriert
- Zwei Reihen LEDs
- Klasse II Zulassung
- Analog
- Höhe: 85 mm (zuzüglich Kennleuchenträger)
- Farben: auch in rot und blau erhältlich
- Auch mit klarer Haube erhältlich



Abb.: COMET S auf KLT mit ESA-Teil

Abbildung ähnlich



Abb.:
COMET auf KLT ohne ESA-Teil

Abbildung ähnlich

PRODUKTEIGENSCHAFTEN COMET :

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Drei Reihen LEDs
- Klasse I Zulassung
- Analog
- Höhe: 158 mm (zuzüglich Kennleuchenträger)
- Farben: auch in rot und blau erhältlich

PRODUKTEIGENSCHAFTEN KENNLEUCHENTRÄGER :

- Geeignet für Fahrzeugtyp PKW
- Abschließbare Halterung
- Selbstkontaktierung durch Multi-Contact-Lamellen im ESA-Teil
- Doppelte Absicherung durch Steckscharnier und magnetischen Saugfuß
- Universal-ESA-Teil erforderlich

Mit den HT-Lösungen von Hänsch haben Sie die Möglichkeit, die gesetzlich geforderte geometrische Sichtbarkeit herzustellen, wenn der Verbau von herkömmlichen Kennleuchten aufgrund der konstruktiven Gegebenheiten nicht möglich ist.

Die auch als halbe Kennleuchte bzw. halbdurchgehender Balken bezeichnete HT-Lösung lässt sich sowohl vorne als auch hinten am Fahrzeug montieren oder in den Fahrzeugaufbau integrieren.

Durch die verschiedenen Lösungen von Hänsch, bestehend aus 2 bis 6 HT-Leuchtenkörpern, ergibt sich für Sie größtmögliche Flexibilität im Fahrzeugaufbau. Mit den HT-Lösungen Sputnik mini und Sputnik SL resultiert beim Verbau an der Fahrzeugfront eine frühestmögliche Warnwirkung wie z.B. im Kreuzungsbereich oder bei Hofausfahrten.



**INTEGRO Universal
LED-Modul**



Sputnik mini HTA



Sputnik SL HTA

Weitere Informationen dazu finden Sie ab Seite 73.

Integro Universal LED-Modul

Zur Absicherung des Fahrzeuges kann dieses flexibel einsetzbare LED-Modul vorne und hinten in den Dachaufbau integriert werden. Alle vier gelben LED-Module bilden zusammen eine Rundum-Kennleuchte. Ein Modul - zwei Ausrichtungsvarianten - die kompakte integrierte Lösung sorgt für hohe Warnwirkung und Sicherheit im Straßenverkehr.



Zulassung (Deutschland und international)::

Licht nach ECE-R 65:	HTA1 (E1) 00 3850
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-06 4465

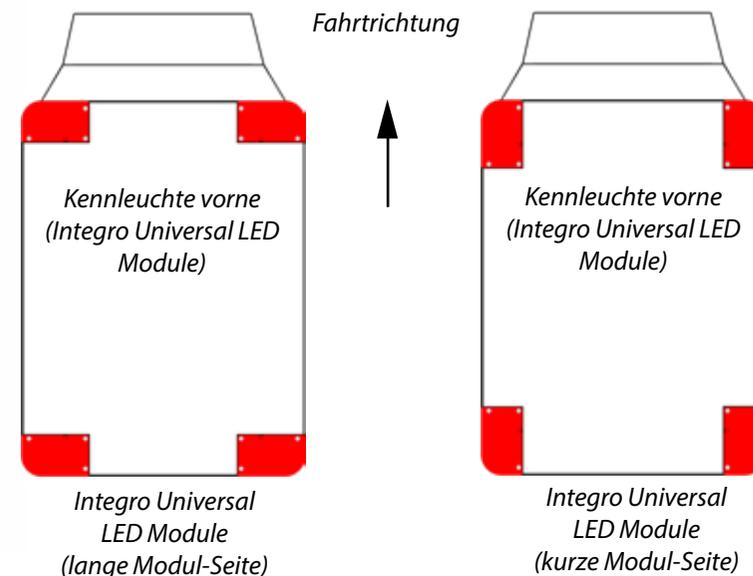
Zugelassen ist ausschließlich der paarweise Betrieb vorne und/oder hinten.

PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Eine Anlage besteht aus zwei identischen Leuchtenkörpern
- 8 Hochleistungs-LEDs mit Weitwinkeloptik
- Integrierte Ansteuerelektronik
- Spannung: 12 V / 24 V Multispannung
- Anschluss für Funktionsüberwachung
- Abstrahlwinkel von 270°
- Synchronisation mehrerer Module möglich
- Zulassung als halbe Rundum-Kennleuchte
- Farben: auch in blau und rot erhältlich

INTEGRATIONSMÖGLICHKEITEN:

- Die LED-Module können vorne und/oder hinten am Fahrzeug befestigt bzw. in den Dachaufbau des Fahrzeuges integriert werden
- Ein Paar Integro LED-Module (vorne oder hinten) kann durch eine Rundum-Kennleuchte oder ein Dachbalkensystem ersetzt werden



Sputnik mini HTA

Die neue LED-Warnanlage Sputnik mini überzeugt durch ihre kompakten Abmessungen und die einfache Verbauweise im Rundbohrloch. Eine HT-Lösung besteht aus 4 Leuchtenkörpern Sputnik mini und 2 Leuchtenkörpern Sputnik SL mini. Die Kennleuchte als HT - Lösung besteht aus mehreren optischen Systemen, es handelt sich somit nicht um eine gerichtete Kennleuchte (Frontblitzer).



Maße Leuchtenkörper:
27 mm x 28 mm
(Durchmesser x Höhe)



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Sehr kompakte Bauform für universellen Einsatz
- Gehäuse: Aluminium
- Abgesetzte Elektronik für 2 Leuchtenkörper
- Fahrzeugspezifische HT-Lösungen erhältlich: MB Sprinter, VW Crafter, MAN TGE, weitere Volumenmodelle oder Projekte auf Anfrage

VARIANTE:

1. HT - System bestehend aus 4 Leuchtenkörpern Sputnik SL HT mini & 2 Leuchtenkörpern Sputnik SL (Y-Leitung zum erleichterten elektrischen Anschluss erhältlich)

Die Anwendung von HT-Systemen wird in den Bundesländern unterschiedlich ausgelegt. Wir empfehlen eine vorherige Anfrage bei Ihrer Zulassungsstelle.

Sputnik mini HTA



Abb. ähnlich (Fotomontage)

Technische Daten:

Material	Gehäuse:	Aluminium, schwarz eloxiert
	Lichtscheibe:	PC
	Elektronik:	PA
Abmessungen:	Leuchtenkörper:	Ø 27 mm, Tiefe 28 mm
	Elektronik:	95,5 x 26 x 13 mm (BxHxT)
Gewicht:	Leuchtenkörper:	25 g
	Elektronik:	245 g
Schutzart:	IP6K7 / IPX9K	
Temperaturbereich:	-40 °C bis +60 °C	
mittl. Stromaufnahme*:	0,8 A bei 12 V	
	0,5 A bei 24 V	
Peak*:	2,3 A bei 12 V	
	1,1 A bei 24 V	
*Elektronik mit 2 Leuchtenkörpern		
Blitzmuster:	Stroboblitz synchron (konfigurierbar)	
Zulassungen: (Deutschland und international)		
Licht nach ECE-R 65:	HTA1 (E5) 00 0072	
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-05 8617	

System bestehend aus:

- 2 Leuchtenkörper Sputnik SL
- 4 Leuchtenkörper Sputnik mini mit Einbauschaube 2 10°

- Spannung: 12 V / 24 V Multispannung
- Blitzmodus: synchron, alternierend
- Option: Einschaltkontrolle
- Kabelbaum zum vereinfachten elektrischen Anschluss erhältlich

Sputnik SL HTA

Die Leuchtenkörper der Sputnik SL HTA-Lösung verfügen über modernste Lichttechnik. Die in der Streuscheibe integrierten Optiken ermöglichen einen großen Abstrahlwinkel (horizontal $> 70^\circ$). Besonders im Kreuzungsbereich sorgt die breite Streuung des Lichtes für erhöhte Aufmerksamkeit bei anderen Verkehrsteilnehmern, wodurch das Unfallrisiko gemindert wird.

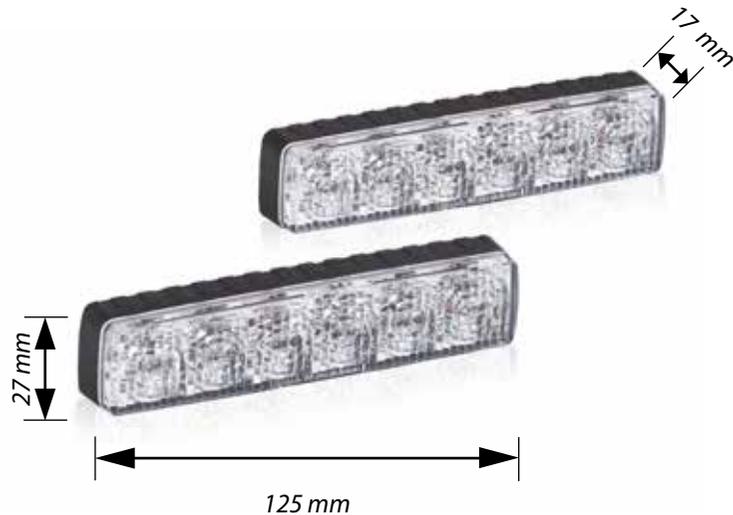


Abb. ähnlich (Fotomontage)

PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Maximale Warnwirkung > 500 Candela
- Anpassung an die Kontur des Kühlergrills möglich
- Vollständige Verklebung der Leuchtenkörper sorgt für Unempfindlichkeit gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung
- Universalhalter sowie verschiedene fahrzeugspezifische Halter zur optimalen Ausrichtung und erleichterten Montage an der Fahrzeugfront erhältlich
- Kabelbaum zum vereinfachten elektrischen Anschluss erhältlich

System bestehend aus:

- 4 Leuchtenkörper Sputnik SL

Technische Daten:	
Bezeichnung:	Sputnik SL
Spannung:	12 V / 24 V Multispannung
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 0,8 A (je LK) 24 V: 0,6 A (je LK)
Schutzart:	IP6K7 / IPX9K
Zulassung:	
Licht nach ECE-R 65:	HTA1 (E) 00 4125
EMV nach ECE-R 10:	(E) 10R-05 6845

Balkenanlagen



- **Höchste Sicherheit durch Perfektion**

Die Balkenanlagen von Hänsch sind heute bei den Fahrzeugen von Straßenmeistereien, Bauhöfen, Stadtwerken und anderen kommunalen Einrichtungen unverzichtbar. Durch Verwendung modernster Lichttechnik wird eine maximale Warnwirkung erzielt und somit die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer erhöht. Alle Balkenanlagen sind in verschiedenen Längen und unterschiedlichen Ausführungen erhältlich. Sie sind modular aufgebaut und verfügen über eine große Auswahl an Funktionen.



reddot award 2017
winner

DBW 5000



DBW 850 LED



reddot design award
winner 2013

DBW 4000



geteilter DBW 850 LED

DBW 5000

Die Warnanlage DBW 5000 vereint modernes Design, einen vielfältig wählbaren Funktionsumfang, sowie leistungsstarke LED-Lichttechnik. Maximale Warnwirkung sorgt für verstärkte Aufmerksamkeit bei den Verkehrsteilnehmern und gewährleistet zusätzliche Sicherheit beim Arbeitseinsatz im Straßenverkehr. Die minimale Bauhöhe sorgt nicht nur für einen geringen Luftwiderstand und verminderten Geräuschpegel, sondern ermöglicht auch das Passieren von geringen Durchfahrtshöhen.



reddot award 2017
winner

Kundenspezifisch konfigurierbar

- Aufbau durch modulares Baukastensystem
- Flexible Anpassung an individuelle Ansprüche
- Mehrfarbige Mittelmodule

Aerodynamisches Gehäuse

- Geringer Luftwiderstand und verminderter Geräuschpegel
- Minimale Bauhöhe

Verschiedene Montagevarianten

- Einfache und schnelle Montageoptionen für ebene oder gewölbte Fahrzeugdächer
- Spezielle fahrzeugspezifische Trägersysteme bieten weitere Montagemöglichkeiten

Maximale Warnwirkung

- Modernste Lichttechnik
- Automatische Tag-/Nacht-Umschaltung

Einfaches Bedienkonzept

- Digitale Ansteuerung über das CANBus-Protokoll, basierend auf dem CANopen Standard 447
- Wandler für analoge Ansteuerung erhältlich

Unterschiedliche Längenvarianten

- Längen: 700, 1100, 1200, 1400, 1600 oder 1800 mm



MÖGLICHER FUNKTIONSUMFANG

- Arbeitsscheinwerfer
- Umgebungs-Lichtsensoren für Nachtabsenkung der Kennleuchte
- Alley Lights: 0° oder 20° Neigung
- Unterbaulautsprecher für Sprachdurchsage
- Zusatzblitzer
- Fahrtrichtungsanzeiger (Blinker)*
- Verkehrsleiteinheit (Ausnahmegenehmigung erforderlich)
- Auch mit klarer Haube erhältlich

*Bei CiA447 ist eine I/O-Box zum Einlesen der analogen Signale erforderlich.

Auch als Variante mit Konformität zu ICAO Typ C erhältlich.
Weitere Informationen dazu finden Sie ab Seite 63.

Technische Daten:	
Bezeichnung:	DBW 5000
Spannung:	12 V / 24 V
Blitzfrequenz:	> 2 Hz (Kennleuchte)
mittlere Stromaufnahme:	ab 4 A (bei 12 V)
Längen:	700, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800 mm
Tiefe:	285 mm
Höhe:	63 mm
Gewicht:	ab 5,1 kg
Material:	Lichthaube: PC / Lichtscheibe: PMMA Gehäuse: Aluminium
Schutzart:	IP5K4K / IPX9K
Zulassung: (Deutschland u. international)	
Licht nach ECE-R 65:	TA2 (E1) 00 4448 / TA2 (E1) 00 4447
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-05 7981
Fahrtrichtungsanzeiger: Licht nach ECE-R 6	01 1 (E1) 4453 (vorne) / 01 2a (E1) 4453 (hinten)

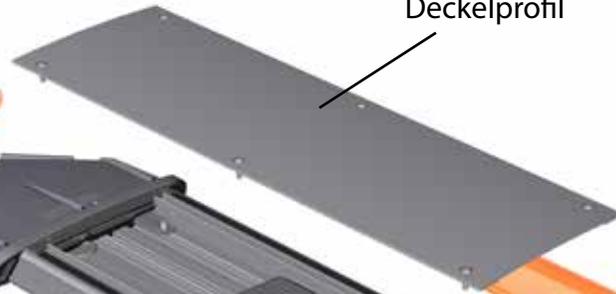
DBW 5000

Lichthaube

- Gelb
- Klar
- Rot



Deckelprofil

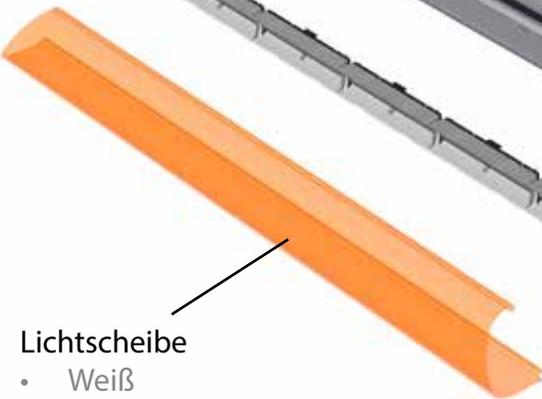


Hauptkennleuchte mit Funktionsüberwachung optional:

- Fahrtrichtungsanzeiger

Alley Lights

- Umfeld- (20°) oder
Suchbeleuchtung (0°)

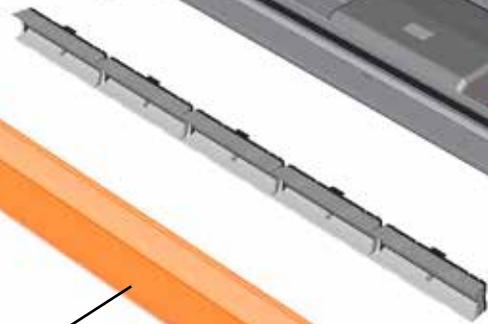


Lichtscheibe

- Weiß
- Gelb
- Klar
- Gelb-transparent

LED - Module (Mittelteil)

- Arbeitsscheinwerfer
- Zusatzblitzer



Grundbalken

mögliche Längenvarianten
700, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800 mm

Hauptkennleuchte (HKL)	
Funktion	
Hauptkennleuchte (gelb)	<ul style="list-style-type: none"> • Hochleistungs-LEDs mit Weitwinkeloptik • K2 Zulassung mit automatischer Tag-/Nacht-Umschaltung • Integrierte Funktionsüberwachung • Blitzmuster: Stroboblitz • Optional: Blinker, vorne und oder hinten, in den Hauptkennleuchten*

Kontrollmodul (KM)	
Funktion	
digitale Ansteuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Serielle Ansteuerung über 2-Drahtleitung • Für CiA447 Bedienteile (z.B. BE 300, HBE 300, BE 304) • Kompatibilität anderer Bedienteile auf Anfrage
analoge Ansteuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Wandler für analoge Ansteuerung erhältlich • Analoge Ansteuerung über Signalleitung für begrenzten Funktionsumfang (Kompatibilität auf Anfrage)

Dachmontage		
Funktion		
	Gummiformteile	<ul style="list-style-type: none"> • Für ebene und gewölbte Fahrzeugdächer
	Stützfüße	<ul style="list-style-type: none"> • Universal- und diverse fahrzeugspezifische Ausführungen lieferbar

*Bei CiA447 ist eine I/O-Box zum Einlesen der analogen Signale erforderlich.

DBW 5000

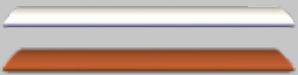
Elektrischer Anschluss	
Funktion	
Kabelauführung	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelauführung Beifahrerseite: Standard • Kabelauführung Fahrerseite • Getrennte Kabelauführung (Versorgungs- und Signalleitung werden getrennt verlegt) • Fahrzeugspezifische elektrische Anschlüsse auf Anfrage

Optionen

Akustik (Unterbaualtsprecher für Sprachdurchsage)		
Funktion		möglich bei
Unterbaualtsprecher	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbaualtsprecher nach hinten und/oder vorne für Sprachdurchsagen • Abgesetzter Verstärker und Kabelbaum erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V • 24 V

Alley Lights (seitliche Scheinwerfer)*			
Funktion			möglich bei
	Umfeldbeleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • Neigungswinkel: 20° • Einbau paarweise (links und rechts) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V • 24 V
	Suchbeleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Neigungswinkel • Einbau paarweise (links und rechts) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V • 24 V

*Wir empfehlen eine klare Lichthaube für weiße Abstrahlung.

Lichtscheibe		
Beschreibung		
	Lichtscheibe in Vollfarbe: <ul style="list-style-type: none"> • Weiß (RAL 9010) • Gelb (RAL 2004) 	
	Lichtscheibe transparent: <ul style="list-style-type: none"> • Klar • Gelb-transparent 	<ul style="list-style-type: none"> • Klare oder eingefärbt transparente Lichtscheibe • Erforderlich bei Verbau von Mittelmodulen

Mittelmodule

Optionen - Einbau vorne

Konfigurationsbeispiel



Produkt	Produkt / Farbe	Produkt / Farbe
HKL	ZB / gelb	ZB / gelb
	ASW / weiß	ASW / weiß
	● ○	● ○

Produkt / Farbe	Produkt / Farbe	Produkt
ZB / gelb	ZB / gelb	HKL
ASW / weiß	ASW / weiß	
● ○	● ○	

HKL: Haupt-Kennleuchte
 ZB: Zusatzblitzer
 ASW: Arbeitsscheinwerfer

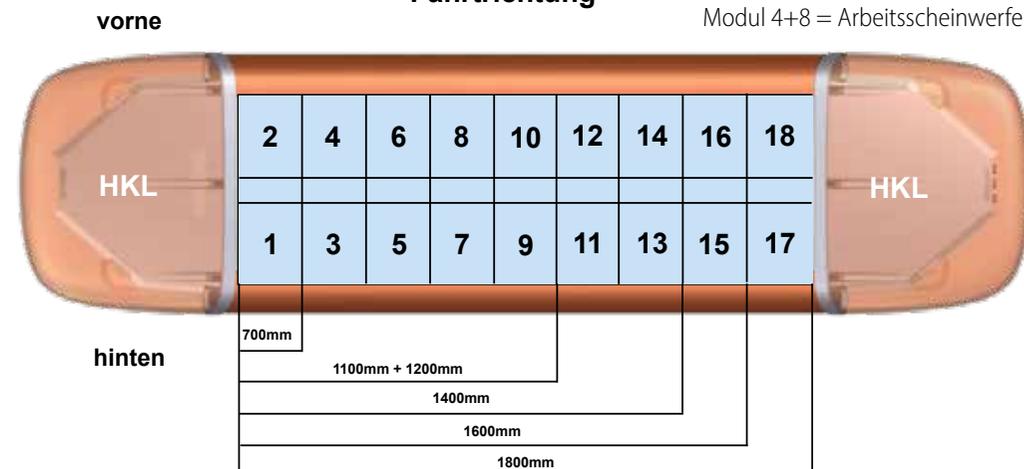
Zusatzblitzer (ZB) und Arbeitsscheinwerfer (ASW)*	
Funktion	
Zusatzblitzer (Paar)* max. 3 Paar je nach Länge	<ul style="list-style-type: none"> • Gelbe LEDs im Reflektorgehäuse • Gerichtet • Synchronisierung mit jeweiligem Hauptblitzer • Im Nachtmodus reduziert
Arbeitsscheinwerfer (0°) max. 4 Stück pro Balken	<ul style="list-style-type: none"> • Weiße LEDs im Reflektorgehäuse • Wählbare Einbauposition • 1500 Lumen
*2, 4 oder 6 Module zulässig	



Fahrtrichtung

Übersicht der Modulsteckplätze

Beispielkonfiguration 1200 mm:
 Modul 2+10 = Zusatzblitzer
 Modul 4+8 = Arbeitsscheinwerfer



DBS 5000

umschaltbar zwischen blau und gelb

Das zweifarbige Balkensystem DBS 5000 ist zwischen blau und gelb umschaltbar.

Als Kennzeichnung des Wegerechtes wird auf der Fahrt zum Einsatzort das blaue Warnsignal geführt.

Am Einsatzort kann die Kennleuchte auf gelb umgeschaltet werden und somit als Warnsignal zur Absicherung dienen.



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Umschaltbar zwischen blau und gelb
- Beide Farben zugelassen nach ECE-R 65

MÖGLICHER FUNKTIONSUMFANG

- Blau: einsetzbar als Kennzeichnung des Wegerechtes während der Fahrt
- Gelb: einsetzbar als Warnsignal am Einsatzort
- Blaue Zusatzblitzer
- Gelbe Zusatzblitzer
- Fahrtrichtungsanzeiger*
- Arbeitsscheinwerfer
- Alley Lights
- Heckwarnsystem (gelb)
- Powerblitz (blau)
- Tag-/ Nacht-Umschaltung

*Bei CiA447 ist eine I/O-Box zum Einlesen der analogen Signale erforderlich.

Auch als Variante mit Konformität zu ICAO Typ C erhältlich.
Weitere Informationen dazu finden Sie ab Seite 63.

Technische Daten:

Bezeichnung:	DBS 5000
Spannung:	12 V / 24 V
Blitzfrequenz:	> 2 Hz (Kennleuchte)
mittlere Stromaufnahme:	ab 4 A (bei 12 V)
Längen:	700, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800 mm
Tiefe:	285 mm
Höhe:	63 mm
Gewicht:	ab 5,1 kg
Material:	Lichthaube: PC / Lichtscheibe: PMMA Gehäuse: Aluminium
Schutzart:	IP5K4K / IPX9K
Zulassung: (Deutschland u. international)	
Licht nach ECE-R 65:	TB2 (E1) 00 4446 / TA2 (E1) 00 4447
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-05 7981
Fahrtrichtungsanzeiger: Licht nach ECE-R 6:	01 1 (E1) 4453 (vorne) / 01 2a (E1) 4453 (hinten)
Heckwarnsystem**: Licht nach ECE-R 65:	XA1 (E1) 00 4471
Powerblitz***: Licht nach TA 13a:	~ K 1427

**Gemäß § 52 Abs. 11 StVZO (Deutschland) nur bei Blaulichtbalken zulässig.

***Nur bei Blaulichtbalken zulässig.

Die Warnanlage DBW 4000 vereint modernes Design, einen vielfältig wählbaren Funktionsumfang sowie leistungsstarke LED-Lichttechnik. Maximale Warnwirkung sorgt für verstärkte Aufmerksamkeit bei den Verkehrsteilnehmern und gewährleistet zusätzliche Sicherheit beim Arbeitseinsatz im Straßenverkehr. Durch zahlreich wählbare Funktionen kann die DBW 4000 individuell auf jeden Anwendungsbereich angepasst werden.



Kundenspezifisch konfigurierbar

- Aufbau durch modulares Baukastensystem
- Flexible Anpassung an individuelle Ansprüche

Aerodynamisches Gehäuse

- Geringer Luftwiderstand und verminderter Geräuschpegel

Verschiedene Montagevarianten

- Einfache und schnelle Montageoptionen für ebene oder gewölbte Fahrzeugdächer
- Spezielle fahrzeugspezifische Trägersysteme bieten weitere Montagemöglichkeiten

Maximale Warnwirkung

- Modernste Lichttechnik
- Automatische Tag-/Nacht-Umschaltung

Einfaches Bedienkonzept

- Analog oder digitale Ansteuerung über das CANBus-Protokoll, basierend auf dem CANopen Standard 447 bzw. fireCAN

Unterschiedliche Längenvarianten

- Längen: 1100, 1200, 1400, 1600, 1800 oder 2000 mm

DBW 4000



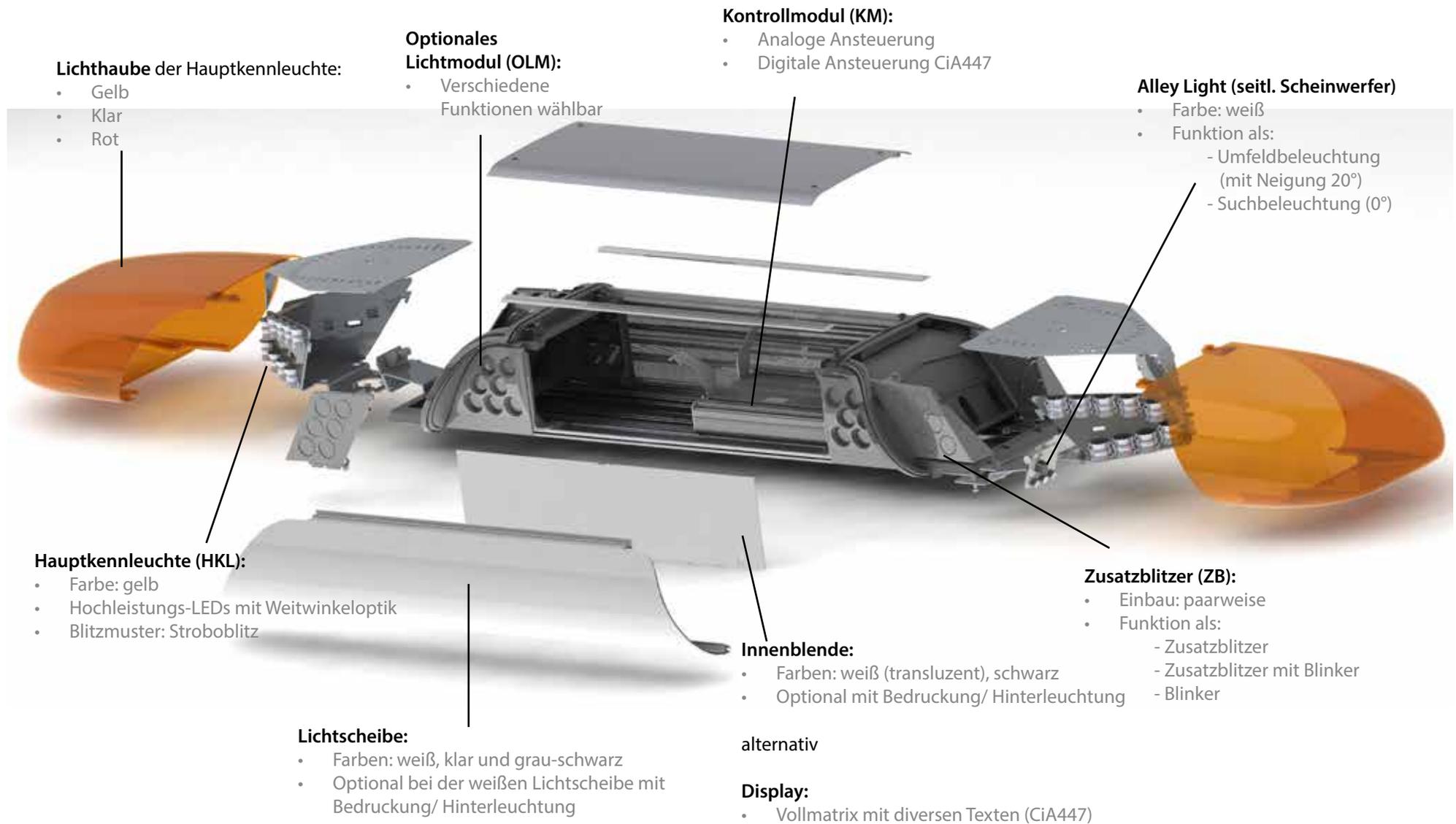
MÖGLICHER FUNKTIONSUMFANG

- Verkehrsleiteinheit
- Fahrtrichtungsanzeiger (Blinker)*
- Arbeitsscheinwerfer
- Zusatzblitzer
- Alley Lights: 0° oder 20° Neigung
- Unterbaulautsprecher zur Sprachdurchsage
- Vollmatrix-Display (Ausnahmegenehmigung nach §70 erforderlich)
- Rückwärtswarnsystem
- Bedruckung der Lichtscheibe
- Tag-/Nacht - Umschaltung (Automatik)

*Bei CiA447 ist eine I/O-Box zum Einlesen der analogen Signale erforderlich.

Auch als CiA447-Variante mit Konformität zu ICAO Typ C erhältlich.
Weitere Informationen dazu finden Sie ab Seite 63.

<i>Technische Daten:</i>	
Bezeichnung:	DBW 4000
Spannung:	12 V / 24 V
Blitzfrequenz:	> 2 Hz (Kennleuchte)
mittlere Stromaufnahme:	ab 4 A (bei 12 V)
Längen:	1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Tiefe:	300 mm
Höhe:	140 mm
Gewicht:	ab 9,0 kg
Material:	Lichthaube: PC / Lichtscheibe: PMMA Gehäuse: Aluminium
Schutzart:	IP5K4K / IPX9K
<i>Zulassung: (Deutschland u. international)</i>	
Licht nach ECE-R 65:	TA2 (E1) 00 3111
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-05 6209
Fahrtrichtungsanzeiger: Licht nach ECE-R 6	01 1 (E1) 3822 (vorne) / 01 2a (E1) 3800 (hinten)
RWS: Licht nach TA 20:	wwwK 810



DBW 4000

Grundbalken

mögliche Längenvarianten

1100, 1200, 1400, 1600, 1800 und 2000 mm

Hauptkennleuchte (HKL)

Funktion

Hauptkennleuchte (gelb)	<ul style="list-style-type: none">• Hochleistungs-LEDs mit Weitwinkeloptik• K2 Zulassung mit automatischer Tag-/Nacht-Umschaltung• Integrierte Funktionsüberwachung• Blitzmuster: Stroboblitz
-------------------------	--

Kontrollmodul (KM)

Funktion

analoge Ansteuerung	<ul style="list-style-type: none">• Für Einzelschalter und diverse gängige analoge Bedienteile (z.B. BE200 oder BE600)
digitale Ansteuerung	<ul style="list-style-type: none">• Serielle Ansteuerung über 2-Drahtleitung• Für CiA447 Bedienteile (z.B. BE 300, HBE 300, BE 304)• Kompatibilität anderer Bedienteile auf Anfrage

Dachmontage

Gummiformteile	<ul style="list-style-type: none">• Für ebene und gewölbte Fahrzeugdächer
Stützfüße	<ul style="list-style-type: none">• Universal- und diverse fahrzeugspezifische Ausführungen lieferbar
Flachdichtung	<ul style="list-style-type: none">• Für ebene Fahrzeugdächer

Elektrischer Anschluss

Funktion

Kabelausführung	<ul style="list-style-type: none">• Kabelausführung Beifahrerseite: Standard• Kabelausführung Fahrerseite• Getrennte Kabelausführung (Versorgungs- und Signalleitung werden getrennt verlegt)
-----------------	---

Optionen

Akustik		
Funktion		möglich bei
Unterbaulautsprecher (UKL)	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbaulautsprecher nach vorne/hinten gerichtet zur Unterstützung bei Sprachdurchsagen • Mit integriertem oder abgesetztem Verstärker (Kombination mit TFA 624 nur in CIA447) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V • 24 V

Alley Lights (seitliche Scheinwerfer)		
Funktion		möglich bei
	Umfeldbeleuchtung <ul style="list-style-type: none"> • Farbe: weiß • Neigungswinkel: 20° • Einbau paarweise (links und rechts) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V • 24 V
	Suchbeleuchtung <ul style="list-style-type: none"> • Farbe: weiß • Ohne Neigungswinkel • Einbau paarweise (links und rechts) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V • 24 V

*Wir empfehlen eine klare Lichthaube für weiße Abstrahlung.

Display und Bedruckung	
Funktion	
Lichtscheibe (Farben: weiß, klar und grau)	<ul style="list-style-type: none"> • Standard: weiß ohne Bedruckung • Optional: weiß mit Bedruckung (Hinterleuchtung möglich) • Optional: klar ohne Bedruckung (Innenblende oder Display erforderlich), die klare Lichtscheibe ist bei der Verwendung von OLMs zwingend erforderlich
Innenblende (Farben: weiß und schwarz)	<ul style="list-style-type: none"> • Standard: weiß ohne Bedruckung • Optional: weiß mit Bedruckung • Optional: schwarz ohne Bedruckung • Optional: schwarz mit Bedruckung
Display	<ul style="list-style-type: none"> • Diverse Texte bei digitalem Kontrollmodul möglich

DBW 4000

Optionen - Einbau vorne

Konfigurationsbeispiel



Zusatzblitzer			
Funktion			möglich bei
ZB	Zusatzblitzer (Paar)	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehend aus 12 gelben LEDs • Gerichtet • Synchronisierung mit jeweiligem Hauptblitzer • Im Nachtmodus deaktiviert 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V • 24 V
ZB	Zusatzblitzer mit Blinker (Paar)*	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehend aus 6 gelben LEDs (ZB) und 8 gelben LEDs (Blinker) • Gerichtet • Zusatzblitzer: im Nachtmodus deaktiviert; Synchronisierung mit jeweiligem Hauptblitzer • Blinker: Funktion als Fahrtrichtungsanzeiger oder Warnblinker (Synchronisierung mit Fahrzeugblinker erforderlich) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V
ZB	Blinker (Paar)*	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehend aus 8 gelben LEDs • Gerichtet • Funktion als Fahrtrichtungsanzeiger oder Warnblinker (Synchronisierung mit Fahrzeugblinker erforderlich) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V
Optionales Lichtmodul (OLM)			
Funktion			möglich bei
OLM	Arbeitsscheinwerfer (ASW)	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehend aus bis zu 9 weißen LEDs pro Modul • Standard: Einbau rechts (Beifahrerseite) • Optional ist ein zusätzlicher Einbau auf der linken Seite (Fahrerseite) möglich • Lichtintensität: <ul style="list-style-type: none"> - 600 Lumen - 1000 Lumen - 1500 Lumen (jeweils Neigungswinkel 15° oder 0°) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V • 24 V • 12 V

*Bei CiA447 ist eine I/O-Box zum Einlesen der analogen Signale erforderlich.

Optionen - Einbau hinten

Konfigurationsbeispiel



Zusatzblitzer			
Funktion			möglich bei
ZB	Zusatzblitzer (Paar)	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehend aus 8 gelben LEDs • Gerichtet • Synchronisierung mit jeweiligem Hauptblitzer • Im Nachtmodus deaktiviert 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V • 24 V
ZB	Zusatzblitzer mit Blinker (Paar)*	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehend aus 6 gelben LEDs (ZB) und 8 gelben LEDs (Blinker) • Gerichtet • Zusatzblitzer: im Nachtmodus deaktiviert; Synchronisierung mit jeweiligem Hauptblitzer • Blinker: Funktion als Fahrtrichtungsanzeiger oder Warnblinker (Synchronisierung mit Fahrzeugblinker erforderlich) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V
ZB	Blinker (Paar)*	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehend aus 8 gelben LEDs • Gerichtet • Funktion als Fahrtrichtungsanzeiger oder Warnblinker (Synchronisierung mit Fahrzeugblinker erforderlich) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V

*Bei CiA447 ist eine I/O-Box zum Einlesen der analogen Signale erforderlich.

DBW 4000

Optionen - Einbau hinten

Optionales Lichtmodul (OLM)			
Funktion		möglich bei	
OLM	Arbeitscheinwerfer (ASW)*	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehend aus bis zu 9 weißen LEDs pro Modul • Standard: Einbau rechts (Beifahrerseite) • Optional ist ein zusätzlicher Einbau auf der linken Seite (Fahrerseite) möglich • Lichtintensität: <ul style="list-style-type: none"> - 600 Lumen - 1000 Lumen - 1500 Lumen (jeweils Neigungswinkel 15° oder 0°) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12V • 24V • 12V
OLM	Rückwärtswarnsystem (RWS)	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehend aus 6 gelben LEDs pro Modul • Ausschließlich als Paar erhältlich (Einbau rechts und links) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12V • 24V

* Eine Kombination der beiden OLM-Optionen ist nicht möglich. Die Arbeitscheinwerfer können bei Bedarf nur mit dem LED-Rückwärtswarnsystem Typ 40 pico LED kombiniert werden.

RWS Typ 40 pico LED		
Funktion		möglich bei
RWS 40 pico LED*	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Leuchtenkörper besteht aus 8 LEDs • Leuchtenkörper: <ul style="list-style-type: none"> - 1100 mm: 2 Leuchtenkörper - 1200 mm: 2 Leuchtenkörper - 1400 mm: 3 Leuchtenkörper - 1600 mm: 4 Leuchtenkörper - 1800 mm: 5 Leuchtenkörper - 2000 mm: 5 Leuchtenkörper • Zusätzlich sind nach hinten gerichtete Scheinwerfer als OLM integrierbar 	<ul style="list-style-type: none"> • 12V • 24V

* nicht kombinierbar mit OLM RWS

Sonderfunktionen		
Verkehrsleit-einheit*	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehend aus 6 gelben LED-Modulen mit jeweils 3 LEDs • Zum rückwärtigen Einbau • Verschiedene Blinkmuster wählbar (Warnfunktion (RWS-Funktion) oder Verkehrsleitfunktion (Arrow Stick-Funktion)) 	
Kolonne	<ul style="list-style-type: none"> • „Kolonne vorne“ schaltet die HKL und ZB hinten aus, um den nachfolgenden Verkehr nicht zu blenden • „Kolonne hinten“ schaltet die HKL und ZB vorne aus, um den voraus fahrenden Verkehr nicht zu blenden 	

* keine Zulassung als RWS. Ausnahmegenehmigung für Lauflicht erforderlich.

Das zweifarbiges Balkensystem DBS 4000 LED ist zwischen blau und gelb umschaltbar. Als Kennzeichnung des Wegerechtes wird auf der Fahrt zum Einsatzort das blaue Warnsignal geführt. Am Einsatzort kann die Kennleuchte auf gelb umgeschaltet werden und somit als Warnsignal zur Absicherung dienen.



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Umschaltbar von blau auf gelb
- Beide Farben zugelassen nach ECE-R 65
- Blau: einsetzbar als Kennzeichnung des Wegerechtes während der Fahrt
- Gelb: einsetzbar als Warnsignal am Einsatzort
- Optional: Integration von Zusatzblitzern zur Verstärkung der jeweiligen Warnwirkung
- Blaue Zusatzblitzer nach vorne und/oder hinten möglich
- Gelbe Zusatzblitzer nach vorne und/oder hinten möglich
- Verbau von Unterbaulautsprechern möglich

Auch als CiA447-Variante mit Konformität zu ICAO Typ C erhältlich.
Weitere Informationen dazu finden Sie ab Seite 62.

Technische Daten :	
Bezeichnung:	DBS 4000
Spannung:	12 V / 24 V
Blitzfrequenz:	> 2 Hz (Kennleuchte)
mittlere Stromaufnahme:	ab 4 A (bei 12 V)
Längen:	1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Tiefe:	300 mm
Höhe:	140 mm
Gewicht:	ab 9 kg
Material:	Lichthaube: PC / Lichtscheibe: PMMA Gehäuse: Aluminium
Schutzart:	IP5K4K / IPX9K
Zulassung: (Deutschland u. international)	
Licht nach ECE-R 65:	TB2 (E1) 00 3111 / TA2 (E1) 00 3111
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R - 05 6209

DBW 850 geteilt

Seit über 20 Jahren setzen Einsatzkräfte auf das Design und die Zuverlässigkeit der geteilten Dachbalkensysteme von Hänsch. Der DBW 850 ist eine komplette Neuentwicklung und tritt die Nachfolge des DBW 975 an. Lichtscheiben und Lichthauben haben ein modernes Erscheinungsbild mit klaren Konturen erhalten, während das Aluprofil und verbaute Blenden bewusst dunkel gehalten sind. Um höchsten Ansprüchen bei der Lichtintensität zu genügen, wird die aus DBW 5000 bekannte Stab-Paraboloid-Optik verwendet. Die dahinterliegenden Lichtmodule können bis zu 3-farbig bestückt werden und sind über den internen Bus multifunktional ausgelegt. Bei den Verdrahtungs- und Montageoptionen herrscht Kompatibilität zu den DBW 4000/DBW 5000-Systemen.



Kundenspezifisch konfigurierbar

- Aufbau durch modulares Baukastensystem
- Flexible Anpassung an individuelle Ansprüche

Verschiedene Montagevarianten

- Einfache und schnelle Montageoptionen für ebene oder gewölbte Fahrzeugdächer

Einfaches Bedienkonzept

- Ansteuerung/Bedienung – über CiA447, FireCAN oder analog

Unterschiedliche Längenvarianten

- Längen: 2 x 400 oder 2 x 650 mm



Höhe: 95 mm

Tiefe: 280 mm

Breite: 400 oder 650 mm

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Ansteuerung: CiA447, FireCAN und analog
- 12 V / 24 V Multispannung
- Tag/Nacht-Umschaltung
- Hauptkennleuchte multicolourfähig
- Mittelmodule multicolourfähig (bis zu 2 verschiedene Farben pro Modul)
- Erweiterung der Lichtfunktionen mit Mittelmodulen
- Verwendung des Dachmontage-Systems von DBW 4000/5000
- EMV nach ECE-R 10

MÖGLICHER FUNKTIONSUMFANG*

- Rundumkennleuchte gelb Klasse II (nach ECE-R 65)
- Fahrtrichtungsanzeiger gelb (vorne/hinten) (nach ECE-R 148)
- Zusatzblitzer
- Suchbeleuchtung (Alley Light)
- Umfeldbeleuchtung (Alley Light)
- Arbeitsscheinwerfer

*Kann je nach Ansteuerung eingeschränkt sein

DBW 850

Zur Produktfamilie des DBW 850 gehört nicht nur die geteilte Variante, sondern auch die Volllängen-Version. Diese überzeugt ebenfalls durch ihr neues, modernes Design mit klaren Konturen und die technischen Neuerungen.



Kundenspezifisch konfigurierbar

- Aufbau durch modulares Baukastensystem
- Flexible Anpassung an individuelle Ansprüche

Verschiedene Montagevarianten

- Einfache und schnelle Montageoptionen für ebene oder gewölbte Fahrzeugdächer
- Spezielle fahrzeugspezifische Trägersysteme bieten weitere Montagemöglichkeiten

Einfaches Bedienkonzept

- Ansteuerung/Bedienung – über CiA447, FireCAN oder analog

Unterschiedliche Längenvarianten

- Längen: 400 mm, 650 mm, 1100 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1600 mm, 1800 mm



Höhe: 95 mm

Tiefe: 280 mm

Breite: 400-1800 mm

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Ansteuerung: CiA447, FireCAN und analog
- 12 V /24 V Multispannung
- Tag/Nacht-Umschaltung
- Hauptkennleuchte bestehend aus 4 Eck-Modulen
- Hauptkennleuchte multicolourfähig
- Mittelmodule multicolourfähig (bis zu 2 verschiedene Farben pro Modul)
- Erweiterung der Lichtfunktionen mit bis zu 12 Mittelmodulen
- Verwendung des Dachmontage-Systems von DBW 4000/5000
- EMV nach ECE-R 10

MÖGLICHER FUNKTIONSUMFANG*

- Rundumkennleuchte gelb Klasse II (nach ECE-R 65)
- Fahrtrichtungsanzeiger gelb (vorne/hinten) (nach ECE-R 148)
- Zusatzblitzer
- Suchbeleuchtung (Alley Light)
- Umfeldbeleuchtung (Alley Light)
- Arbeitsscheinwerfer

*Kann je nach Ansteuerung eingeschränkt sein

Zulassung:	
Licht nach ECE-R 65:	TA2 E1 00 5278 DBS 850-A (gelb)
Licht nach TA13a:	~ K 2089
EMV nach ECE-R 10:	Ⓔ10R-06 9655

Bedienteile

Die unterschiedlichen Funktionen der Bedienteile müssen in den Fahrzeugen möglichst schnell, sicher und einfach zu bedienen sein. Per Schnellzugriffstasten stehen die wichtigsten Funktionen bereit. Ob Einbau- oder Handbedienteil, wir bieten eine Vielzahl von Varianten für die unterschiedlichsten Anwendungsgebiete an.



Handbedienteil HBE 300



Bedienteil BE 304



Bedienteile BE 200/ 300

Mit dem HBE 300 können sowohl CAN-fähige Warnanlagen als auch analoge Zusatzprodukte angesteuert werden. Für den gelben Bereich wurde eine spezielle Variante des HBE 300 entwickelt.



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- CANopen Standard 447
- 8 Schnellzugriffstasten
- 4 Menütasten
- Tasten mit Auffind- und Aktivierungsbeleuchtung
- Möglichkeit der Sprachdurchsage durch integriertes Mikrofon
- Kontrastreiches Weitwinkel-Display
- Einfache Bedienung dank großer Tasten
- Komfortable Menüführung durch selbsterklärende Symbolik
- Analoge Ausgänge für zusätzliche Funktionen
- In jedem Fahrzeug einsetzbar (auch ohne 447-gateway)
- Verschiedene Varianten lieferbar
- Optimal zur Steuerung von DBW 4000, DBW 5000 und DBW 850

Zulassung: (Deutschland u. international)

EMV nach ECE-R 10:

Ⓔ 10R-05 6932

HBE 300

Beispiele:

Funktionen der Schnellzugriffstasten (HBE300 GE1)	
	Schaltet die Hauptkennleuchten sowie ggf. Frontblitzer und 3. Kennleuchte gemeinsam ein. Die Nachtabsenkung wird im Betrieb durch Halten der Taste aktiviert (> 3. Sek.).
	Schaltet den Frontblitzer bei aktiven Hauptkennleuchten ein/aus. (Verriegelt mit den Hauptkennleuchten)
	Schaltet die nach vorne verbauten Arbeitsscheinwerfer ein/aus. Ggf. ist eine Bedingung (Freigabesignal) erforderlich oder konfigurierbar.
	Schaltet die nach hinten verbauten Arbeitsscheinwerfer ein/aus. Ggf. ist eine Bedingung (Freigabesignal) erforderlich oder konfigurierbar.
	Schaltet die Hinterleuchtung des Schriftzuges im Balken ein/aus. Ein leiser Zyklus der Tonfolge wird durch das Halten der Taste bei aktiven Hauptkennleuchten und geschalteter Zündung (Kl.15).
	Schaltet das Rückwärtswarnsystem ein/aus. Ggf. ist eine Bedingung (Freigabesignal) erforderlich oder konfigurierbar.
	Schaltet die nach links verbauten Arbeitsscheinwerfer ein/aus. Ggf. ist eine Bedingung (Freigabesignal) erforderlich oder konfigurierbar.
	Schaltet die nach rechts verbauten Arbeitsscheinwerfer ein/aus. Ggf. ist eine Bedingung (Freigabesignal) erforderlich oder konfigurierbar.

Technische Daten (ohne Halteschale)	
Gewicht:	170 g
Abmessungen:	66 x 124 x 24 mm (BxHxT)
Spannung:	12 V / 24 V Multispannung



Funktionen der Menüführungstasten (HBE300)	
	Menüpunkte und Funktionen aufwärts navigieren.
	Menüpunkte und Funktionen abwärts navigieren.
	Menüpunkte und Funktionen aus-/ und anwählen.
	In die vorherige Menüpunkt-Ebene zurück navigieren. Ein längeres Betätigen der Taste schaltet zudem alle aktiven Funktionen aus.

Das neue Bedienteil BE 304 überzeugt durch ein kompaktes Gehäuse und vielfältige Verbaumöglichkeiten. Die erhabenen Tasten mit eindeutigem Druckpunkt bieten eine sehr gute Haptik. Sowohl für den verdeckten Polizeieinsatz als auch für weitere Einsatz- und Arbeitsfahrzeuge mit einer Basisausstattung an Funktionen ist dieses Bedienteil optimal geeignet. Durch die vielfältigen Funktionsmöglichkeiten lässt sich das BE304 optimal für Ihren Anforderungsbereich konfigurieren.



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Kompaktes Kunststoffgehäuse
- 4 Funktionstasten zur Ansteuerung CAN-fähiger Produkte
- Auffind- und Aktivierungsbeleuchtung
- Horizontal oder vertikal positionierbar (4x1 oder 1x4)
- Kombination mehrerer Bedienteile oder als zusätzliches Keypad zu anderen CAN-Bedienteilen (Einzelbetrachtung notwendig, bitte wenden Sie sich an unseren Vertrieb.)
- 4-adrige Anschlussleitung über Kabelbaum zu CAN-Komponenten
- 12 V / 24 V
- Aufbauvariante; Einbauvariante auf Anfrage
- Inklusive analoger Ein- und Ausgänge

ANWENDUNGSBEREICHE:

- Gelber Bereich: Baustellenfahrzeuge, Meistereien, Bauhöfe, Nutzfahrzeuge generell, Flughäfen
- Fahrzeuge mit reduziertem Umfang an Warnfunktionen
- Verdeckter Polizeieinsatz
- Einfache Feuerwehrfahrzeuge
- Einzelschalter-Ersatz in CAN-Systemen

Zulassung: (Deutschland u. international)	
EMV nach ECE-R 10:	Ⓔ110R-05 8548
Technische Daten	
Gewicht:	45 g
Abmessungen:	84 x 26 x 15,5 mm (BxHxT)

Bedienteile BE 300 (digital)

BE 308 GE Universal 1



Das Bedienteil BE 308 GE verfügt sowohl über eine serielle Schnittstelle nach CiA447-Standard als auch über zusätzliche analoge Ausgänge zur Steuerung nicht CAN-fähiger Produkte. Insgesamt 8 Tasten ermöglichen die sichere Bedienung der Funktionen des Warnsystems.

PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- 8 Funktionstasten zur Ansteuerung CAN-fähiger Produkte
- Inklusive analoger Ein- und Ausgänge (4x Eingänge und 10x Ausgänge)
- Geringe Gehäuseabmessungen
- Mit oder ohne Fahrzeug-Gateway einsetzbar
- Unterschiedliche Tastenbelegungen verfügbar
- Blende für DIN-Autoradioschacht erhältlich
- Optimal zur Steuerung von DBW 4000 und DBW 5000

Zulassung: (Deutschland u. international) Bedienteile BE 300

EMV nach ECE-R 10:

(E1) 10R-04 6703

BE 300M



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Rein menügeführtes Bedienteil
- Ausschließlich zur Ansteuerung einer CiA447-Vollmatrix
- Auswahl verschiedener Texte der Vollmatrix
- Blende für DIN-Autoradioschacht optional erhältlich

Technische Daten (BE 308 & BE 300M)

Gewicht:	140 g
Abmessungen:	93 x 52 x 24 mm (BxHxT)

● Hänsch - Der Spezialist für Sonderlösungen nach Maß

Gerade in Hinblick auf Sonder- und Speziallösungen im Bereich optischer und akustischer Warnsysteme hat sich Hänsch nicht nur in Deutschland, sondern auch international einen Namen gemacht. Alles aus einer Hand - von der Entwicklungsidee, der Konstruktion über die Erprobung bis zur Zulassung. Die Ingenieure aus dem Entwicklungszentrum von Hänsch übernehmen die gesamte Umsetzung des Projektes und stehen unseren Kunden bei allen Fragen und Anliegen zur Seite.

Wir gehen auf die individuellen Ansprüche unserer Kunden ein und entwickeln qualitativ hochwertige Sonderlösungen nach Maß! Langjährige Erfahrungswerte im Bereich der integrierten Lösungen sorgen dafür, dass ein maßgeschneidertes Fahrzeugkonzept entsteht, welches durch das moderne Design eine eigene Identität erhält und den europäischen Richtlinien entspricht.



INTEGRO - Integrierte Lösungen

INTEGRO - Unsere Leistungen - Ihre Vorteile

- Von der Idee bis zur Zulassung
- maßgeschneiderte Lösungen
- modernes Design

Neben den Standardprodukten erhalten unsere Kunden individuell auf ihre Anforderungen angepasste integrierte Sonderlösungen (INTEGRO). Hierbei wird die Kennleuchte nach den Vorstellungen des Kunden in das Dach eines Sonderfahrzeuges integriert – Das Dach wird zur Kennleuchte und das Fahrzeug bekommt durch das ansprechende Design eine eigene Identität sowie einen hohen Wiedererkennungswert.

Bei diesen Projekten beraten die Ingenieure von Hänsch in enger Zusammenarbeit mit den Fahrzeugaufbauern und Spezialdachherstellern bei der Konzeptionierung, dem Design und der Umsetzung der Entwicklungsideen. Am Ende entsteht ein den europäischen Richtlinien entsprechendes Fahrzeugkonzept.

UNSERE LEISTUNGEN:

- Betreuung von der Idee bis zur Zulassung
- Beratung bei der Konstruktion*:
 - Positionierung, Montage, Verarbeitung
- Beratung beim Design*:
 - Identität des Kunden muss einzigartig sein
- Durchführung der Zulassung
- Lieferung der adaptierten Lichttechnik:
 - höchste Lichtintensität mit Zertifikat

* Bei Bedarf beraten wir Sie gern. Zudem stehen Ihnen Designer und Konstrukteure von Hänsch zur Verfügung.

VORTEILE:

Größte Erfahrungswerte bei INTEGRO Projekten weltweit bedeuten für Sie:

- Kurze Realisierungszeiten
- Kompetente Beratung
- Sicherheit bei den Zulassungen
- Flexibilität für den Aufbau
- Vollintegrierte oder halbintegrierte Lösungen ermöglichen Umsetzung für jedes Budget
- Zulassungen nach ECE-R 65, Genehmigungszeichen mit E1 vom KBA
- Schnelle Reaktionszeiten bei Änderungs- oder Erweiterungswünschen durch hauseigene photometrische sowie EMV-Labore



Rückwärts-Warnsysteme

Die Rückwärts-Warnsysteme von Hänsch sind die sichere Ergänzung zur herkömmlichen Warnblinkanlage. Eine Anlage besteht aus mindestens zwei Leuchtenkörpern. Sie sorgt für einen rechtzeitigen Hinweis für den nachfolgenden Verkehr auf eine Gefahrenstelle bei allen Witterungs- und Sichtverhältnissen. Alle RWS von Hänsch sind ausgestattet mit leistungsstarker LED-Technik.



**RWS Sputnik
Compact**



RWS 40 pico LED



**RWS Sputnik
pico LED**



RWS Sputnik SL

Rückwärts-Warnsysteme



Einbaueinheit (EG)



Aufbaueinheit (AG)

RWS Sputnik Compact:

- 4 Hochleistungs-LEDs pro Leuchtenkörper
- Spezielle Optik für eine optimierte Lichtverteilung
- Maximale Warnwirkung
- Vollständig im Leuchtenkörper integrierte Elektronik
- Erhältlich als Einbau- und Aufbaueinheit
- Einfache Montage durch kompakte und flache Bauweise
- Lange Lebensdauer durch qualitativ hochwertige LED-Technik



Einbaueinheit (EG)



Aufbaueinheit (AG)

RWS 40 pico LED:

- 8 Hochleistungs-LEDs pro Leuchtenkörper
- Vollständig im Leuchtenkörper integrierte Elektronik
- Spezielle Optik für eine optimale Lichtverteilung
- Mit und ohne Einbaurahmen erhältlich



Einbaueinheit (EG)



Aufbaueinheit (AG)

RWS Sputnik pico LED:

- 4 Hochleistungs-LEDs pro Leuchtenkörper
- Vollständig im Leuchtenkörper integrierte Elektronik
- Spezielle Optik für eine optimale Lichtverteilung
- Mit und ohne Einbaurahmen erhältlich

Rückwärts-Warnsysteme



RWS Sputnik SL:

- 6 Hochleistungs-LEDs pro Leuchtenkörper
- Vollständig im Leuchtenkörper integrierte Elektronik
- Spezielle Optik für eine optimale Lichtverteilung
- Maximale Warnwirkung > 500 Candela

Technische Daten:				
Bezeichnung:	RWS Sputnik Compact	RWS 40 pico LED	RWS Sputnik pico LED	RWS Sputnik SL
Spannung:	12 V / 24 V Multispannung	12 V / 24 V	12 V / 24 V	12 V / 24 V Multispannung
Blitzfrequenz:	>2 Hz	>2 Hz	>2 Hz	>2 Hz
Mittlere Stromaufnahme:	12 V: 0,25 A (je LK) 24 V: 0,14 A (je LK)	12 V: 2,5 A 24 V: 1,25 A	12 V: 1,5 A 24 V: 0,75 A	12 V: 0,4 A (je LK) 24 V: 0,2 A (je LK)
Maße (BxHxT):	EG: 73 x 34 x 2,5 mm AG: 90 x 31 x 10 mm	169,5 x 85 x 61 mm	80 x 80 x 60 mm	125 x 27 x 17 mm
Material:	Zn/ PC	ASA/ PC	ASA/ PC	Al/ PC
Schutzart:	IP6K5	IP5K4K	IP5K4K	IP6K7/ IPX9K
Zulassung: (Deutschland)				
Licht nach TA20:	D: ~ K 1160	D: ~ K 538	D: ~ K 544	D: ~ K 960 (hor.) / ~ K 1010 (vert.)
EMV nach ECE-R 10 bzw. 72/245/EWG:	(E1)10R-04 7591	(E1)10R-06 4465	(e1)03 5635	(E1)10R-05 6845

Sputnik Hybrid

Der neue schmale Frontblitzer Hybrid aus der Sputnik Produktfamilie ermöglicht mit seinem schlanken Design den Verbau in engen Einbausituationen. Überdies verfügt die gerichtete Kennleuchte durch ihre besondere Formgebung über eine hohe Warnwirkung im Kreuzungsbereich.



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

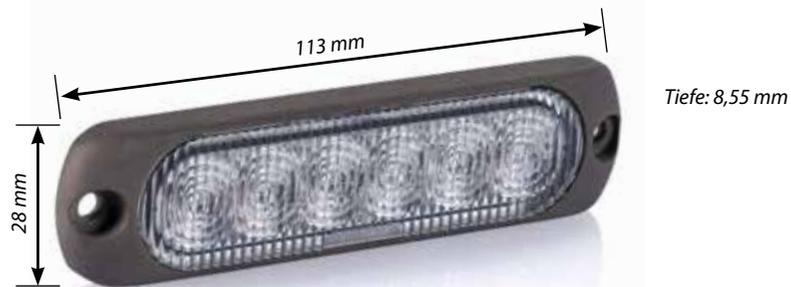
- 9 Hochleistungs-LED's pro Leuchtenkörper
- Vollständig im Leuchtenkörper integrierte Elektronik
- Integrierte Kreuzungswarner

- Für die Verwendung auf dem eigenen Betriebsgelände
- Gemäß § 52 Abs. 11 StVZO nur an Fahrzeugen mit Blaulicht zulässig (HWS)
- Keine Zulassung als zusätzliche Warnleuchten nach § 53a Abs. 3 StVZO (RWS)

Technische Daten:	
Bezeichnung:	Sputnik Hybrid
Spannung:	12 V: 0,7 A (je LK) 24 V: 0,3 A (je LK)
Zulassung:	
Unsere gelben, gerichteten Kennleuchten Sputnik Hybrid haben eine Zulassung als Heckwarnsystem nach § 52 Abs. 11 StVZO.	
	XA2(E)00 5256 XA1(E)00 5257 XA2(E)00 5273 XA2(E)00 5274

Eine neue Dimension, trotz flacher Bauform!

Unsere Sputnik Flat überzeugt durch ihr extrem flaches Design und ihre optimale Lichtausbeute. Zudem bietet sie vielseitige Verbaumöglichkeiten am Fahrzeug, ganz besonders im Heckbereich.



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- 6 Hochleistungs-LED's pro Leuchtenkörper
 - Vollständig im Leuchtenkörper integrierte Elektronik
 - Sehr flache Bauform
 - Flexible Anwendungsmöglichkeiten beim Verbau
-
- Für die Verwendung auf dem eigenen Betriebsgelände
 - Gemäß § 52 Abs. 11 StVZO nur an Fahrzeugen mit Blaulicht zulässig (HWS)
 - Keine Zulassung als zusätzliche Warnleuchten nach § 53a Abs. 3 StVZO (RWS)

Technische Daten:	
Bezeichnung:	Sputnik Flat
Spannung:	12 V: 0,6 A (je LK) 24 V: 0,3 A (je LK)
Zulassung:	
Unsere gelben, gerichteten Kennleuchten Sputnik Flat haben eine Zulassung als Heckwarnsystem nach § 52 Abs. 11 StVZO.	
	XA2(E1)00 5261 XA1(E1)00 5262 XA2(E1)00 5264 XA2(E1)00 5265

Sputnik mini

Die neue LED-Warnanlage Sputnik mini überzeugt durch ihre kompakten Abmessungen und die einfache Verbauweise im Rundbohrloch.



Maße Leuchtenkörper:
27 mm x 27 mm x 30 mm
(Durchmesser x Höhe x Tiefe)

PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Sehr kompakte Bauform für universellen Einsatz
 - Gehäuse: Aluminium
 - Abgesetzte Elektronik für 2 Leuchtenkörper
 - X-Zulassung
 - Auch in blau erhältlich
-
- Für die Verwendung auf dem eigenen Betriebsgelände
 - Gemäß § 52 Abs. 11 StVZO nur an Fahrzeugen mit Blaulicht zulässig (HWS)
 - Keine Zulassung als zusätzliche Warnleuchten nach § 53a Abs. 3 StVZO (RWS)

Technische Daten:		
Material	Gehäuse:	Aluminium, schwarz eloxiert
	Lichtscheibe:	PC
	Elektronik:	PA
Abmessungen:	Leuchtenkörper:	Ø 27 mm / Tiefe 29,5 mm
	Elektronik:	95,5 x 26 x 13 mm (BxHxT)
Gewicht:	Leuchtenkörper:	25 g
	Elektronik:	245 g
Schutzart:	IP6K7 / IPX9K	
Spannung:	12 V / 24 V Multispannung	
Temperaturbereich:	-40 °C bis +60 °C	
mittl. Stromaufnahme*:	0,8 A bei 12 V	
	0,5 A bei 24 V	
Peak*:	2,3 A bei 12 V	
	1,1 A bei 24 V	
*Elektronik mit 2 LK		
Blitzmuster:	Stroboblitz synchron (konfigurierbar)	
Zulassungen: (Deutschland und international)		
Licht nach ECE-R 65:	XA1(E5) 00 0071	
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-05 8617	

Mobiles Warn- und Kommunikationssystem

MOWACOM®

Das mobile Warn- und Kommunikationssystem (MOWACOM) wurde speziell für Anwender im professionellen Einsatz entwickelt. Es ist so konzipiert, dass es von einer Person leicht zu transportieren, aufzubauen und zu bedienen ist. Die Anlage wird über den Zigarettenanzünder versorgt, somit ist die Anwendung ohne Stromnetz und auch in Privatfahrzeugen möglich. Die im Sondereinsatz bewährten Komponenten sind im stapelbaren Schutzkoffer integriert. In der Basisvariante sind eine Dacheinheit, ein Handbedienteil mit integriertem Mikrofon für Sprachdurchsagen und ein Verstärker mit Klinkenstecker-Schnittstelle enthalten sowie ein digitales Aufnahme-Wiedergabegerät mit Schnittstellen für zusätzliche externe Audioquellen (USB-Stick, MP3-Player, Handy-Audio, etc.). Das Paket ist um eine Kennleuchte erweiterbar.

PRODUKTVORTEILE AUF EINEN BLICK:

Einfache Handhabung durch eine Person:

- Lagerung und Transport im kompakten und robusten Schutzkoffer
- Einfacher Aufbau auf Einsatz- und Zivilfahrzeugen, intuitive 12-Tasten Bedienung

Unabhängig vom Stromnetz

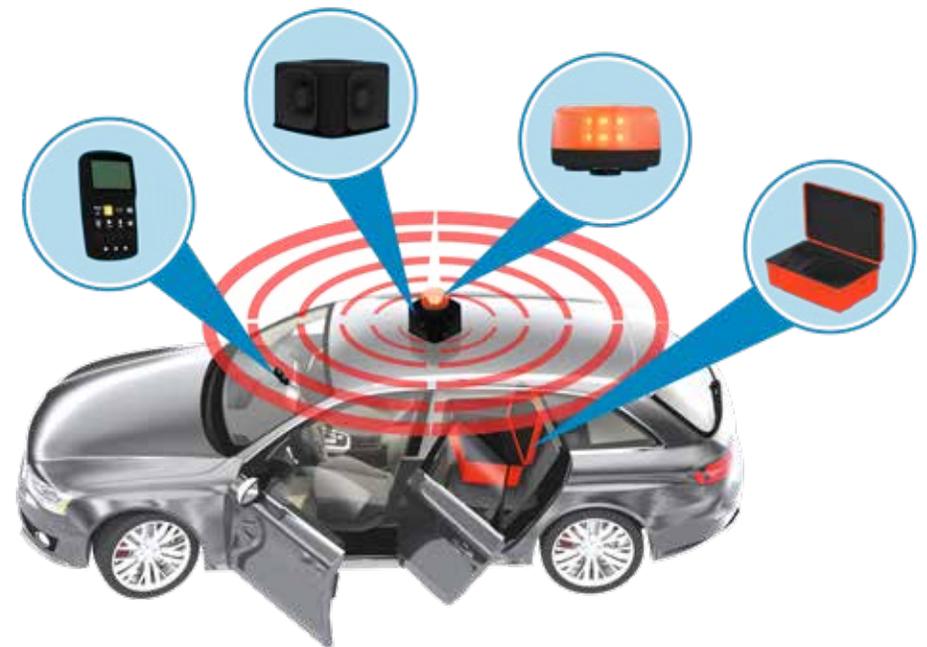
- Anlage wird über KFZ-Zigarettenanzünder betrieben

Warnung:

- Genormte Warntöne mit hoher Durchdringung implementiert
- Abstrahlung rundum (360°) oder Sektorbeschallung (getrennt: rechts – links; vorne – hinten)
- Optional: LED-Kennleuchte Comet S in gelb oder blau

Kommunikation:

- Integriertes Mikrofon für direkte Sprachdurchsagen, Klinkenschnittstelle zum Einspielen von Audiodateien
- Digitales Aufnahme-Wiedergabegerät DigiRec mit integriertem Sprachspeicher, über USB-Stick erweiterbar, Audio in Endlosschleifen, Wechsel mit Warnton



10 Jahre Garantie

MOWACOM

Komponenten

1. Stapelbarer Hartschalenkoffer
2. Tonfolgeverstärker 744 (integriert im Koffer)
3. Handbedienteil HBE 300 MOW DE
4. Dacheinheit
5. Optional: Kennleuchte Comet S (gelb oder blau)
6. DigiRec (integriert im Koffer)

EINSATZGEBIETE:

- Zivil- und Katastrophenschutz mit THW
- Feuerwehren
- Kommunalbetriebe und Versorger
- Ordnungsämter und Behörden
- Ausrichter von Großveranstaltungen
- Kampfmittelräumdienst

<i>Technische Daten:</i>	Koffer	Dacheinheit
Material:	Kunststoff	Edelstahl, Kunststoff
Maße B x H x T:	600 x 278 x 400 mm	260 x 170 x 260 mm
Farbe:	Orange	Schwarz
Gewicht:	12 kg (Gesamtgewicht)	7,2 kg
Spannung:	12 V / und 12/24 V	-
Wasserdicht nach IP67	✓	-
Zulassung:		
Licht nach ECE-R 65:	TA2 E1 00 4426 TB 2 E1 00 4425	COMET S (gelb) COMET S (blau)
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-05 7965 (E1) 10R-06 9243 (E1) 10R-05 6932 (E1) 10R-06 9609	COMET S TFA 744 HBE 300 MOW DE DigiREC



- 1
- 2
- 6



- **Höchste Sicherheit auf dem Rollfeld**
- **Konform nach ICAO Typ C** (nähere Informationen auf S. 71)

Auch für die Verkehrsleit- und Einweiserfahrzeuge von Flughäfen bieten wir Warnsysteme an, mit speziell für den Einsatz auf dem Rollfeld zugeschnittenem Funktionsumfang. Spezielle Hänsch „FOLLOW ME“ - Features sorgen für eine unkomplizierte und schnelle Bedienung durch den Anwender.



ICAO Kennleuchten

COMET LED Nähere Informationen zu den Kennleuchten finden Sie auch auf den Seiten 9 & 10.

Festmontage

PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Festmontage nach DIN 14620, Form B1
- Farben: auch in blau erhältlich (mit Funktionsüberwachung)
- Auch als blau/gelb umschaltbare Variante mit Blitzmuster-Umschaltung (ECE / ICAO) erhältlich



Magnethaftung

PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Mit Spiralkabel und 3-fach Magnethaftung
- Optimale Haftung auch bei gewölbten Fahrzeugdächern
- Gummiummantelung der Magnete schützt vor Lackkratzern
- Geprüft bis 250 km/h



Flexibles Stativ

PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Zum Aufstecken auf ein Aufsteckrohr nach DIN 14620
- Schlagfester Gehäusesockel



COMET S Nähere Informationen zu den Kennleuchten finden Sie auch auf den Seiten 6 & 7.

Festmontage

PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Festmontage nach DIN 14620, Form B1
- Zwei Reihen LEDs sorgen für eine vollflächige Ausleuchtung
- Farben: auch in blau erhältlich (mit Funktionsüberwachung)



Flexibles Stativ

PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- Zum Aufstecken auf ein Aufsteckrohr nach DIN 14620
- Schlagfester Gehäusesockel
- Zwei Reihen LEDs sorgen für eine vollflächige Ausleuchtung



Die Warnanlage DBF 4000 verbindet die Vorteile der DBS 4000 mit speziell für den Einsatz auf Flughäfen zugeschnittenem Funktionsumfang. Mit individuell auswählbaren Funktionen werden sowohl Verkehrsleitfahrzeuge als auch die Einweiserfahrzeuge optimal für den Einsatz ausgerüstet. Die Warnanlage DBF 4000 ist in gelb konform zu ICAO Typ C.



Kundenspezifisch konfigurierbar

- Aufbau durch modulares Baukastensystem
- Flexible Anpassung an individuelle Ansprüche
- Umschaltung des Blitzmusters möglich

Aerodynamisches Gehäuse

- Geringer Luftwiderstand und verminderter Geräuschpegel

Verschiedene Montagevarianten

- Einfache und schnelle Montageoptionen für ebene oder gewölbte Fahrzeugdächer
- Spezielle fahrzeugspezifische Trägersysteme bieten weitere Montagemöglichkeiten

Maximale Warnwirkung

- Modernste Lichttechnik
- Automatische Tag-/Nacht-Umschaltung

Einfaches Bedienkonzept

- Digitale Ansteuerung über das CANBus-Protokoll, basierend auf dem CiA447 über das Handbedienteil HBE 300 Follow Me

Unterschiedliche Längenvarianten

- Längen: 1100, 1200, 1400, 1600, 1800 und 2000 mm

DBF 4000

MÖGLICHER FUNKTIONSUMFANG:

- Fahrtrichtungsanzeiger (Blinker)
- Arbeitsscheinwerfer
- Zusatzblitzer
- Alley Lights: 0° oder 20° Neigung
- Vollmatrix-Display gelb oder rot
- Bedruckung der Lichtscheibe vorne
- Tag-/Nacht - Umschaltung (Automatik)
- Auch in blau/gelb umschaltbarer Variante erhältlich (Konform nach ICAO Typ C).

Weitere Informationen dazu auf Seite 42.



FOLLOW ME FEATURES:

- LED-Hauptkennleuchten mit gelben oder roten* Hochleistungs-LEDs
- Nach hinten gerichtete Vollmatrix mit gelben oder roten Hochleistungs LEDs und der Darstellung der Texte „FOLLOW ME“, „STOP“ und Pfeile
- Möglichkeit der Aktivierung der Pfeile mit dem Fahrtrichtungsanzeiger des Fahrzeuges
- Bremskontakt aktiviert Text „STOP“
- Ansteuerung des Balkens nach CANopen Standard 447 mit digitalem Bedienteil HBE 300 Follow Me
- Integration eines Sprachverstärkers 614/624 mit Unterbaulautsprecher für Sprachdurchsagen über das Bedienteil HBE 300 Follow Me möglich
- Verbau von Unterbaulautsprechern möglich
- Umschaltung des Blitzmusters (zwischen ECE-R 65 und ICAO Typ C) möglich

*bei Verbau von roten LEDs entspricht die Warnanlage nicht der Prüfung nach ICAO Typ C

Technische Daten:	
Bezeichnung:	DBF 4000
Spannung:	12 V
Blitzfrequenz (ECE-R 65):	> 2 Hz (Kennleuchte)
Blitzfrequenz (ICAO Typ C)	1 - 1,5 Hz (Kennleuchte)
mittlere Stromaufnahme:	ab 4 A (bei 12 V)
Längen:	1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Tiefe:	300 mm
Höhe:	140 mm
Gewicht:	ab 9,5 kg
Material:	Lichthaube/Lichtscheibe: PC / Gehäuse: Aluminium
Schutzart:	IP5K4K / IPX9K
Zulassung: (Deutschland u. international)	
Licht nach ECE-R 65:	TA2 (E1) 00 3111 (gelb)
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-05 6209

Die Warnanlage DBW 5000 vereint modernes Design, einen vielfältig wählbaren Funktionsumfang, sowie leistungsstarke LED-Lichttechnik. Maximale Warnwirkung sorgt für verstärkte Aufmerksamkeit auf den Flughäfen. Die minimale Bauhöhe sorgt nicht nur für einen geringen Luftwiderstand und verminderten Geräuschpegel, sondern ermöglicht auch das Passieren von geringen Durchfahrtshöhen. Die Warnanlage DBW 5000 ist in gelb konform nach ICAO Typ C.



reddot award 2017
winner



Kundenspezifisch konfigurierbar

- Aufbau durch modulares Baukastensystem
- Flexible Anpassung an individuelle Ansprüche
- Umschaltung des Blitzmusters möglich

Aerodynamisches Gehäuse

- Geringer Luftwiderstand und verminderter Geräuschpegel
- Minimale Bauhöhe

Verschiedene Montagevarianten

- Einfache und schnelle Montageoptionen für ebene oder gewölbte Fahrzeugdächer
- Spezielle fahrzeugspezifische Trägersysteme bieten weitere Montagemöglichkeiten

Maximale Warnwirkung

- Modernste Lichttechnik
- Automatische Tag-/Nacht-Umschaltung

Einfaches Bedienkonzept

- Digitale Ansteuerung über das CANBus-Protokoll, basierend auf dem CiA447

Unterschiedliche Längenvarianten

- Längen: 700, 1100, 1200, 1400, 1600 oder 1800 mm

DBW 5000



MÖGLICHER FUNKTIONSUMFANG

- Arbeitsscheinwerfer
- Umgebungs-Lichtsensoren für Nachtabsenkung der Kennleuchte
- Alley Lights: 0° oder 20° Neigung
- Unterbaulautsprecher für Sprachdurchsage
- Zusatzblitzer
- Fahrtrichtungsanzeiger (Blinker)*
- Verkehrsleiteinheit (Ausnahmegenehmigung erforderlich)
- Auch in blau/gelb umschaltbarer Variante erhältlich (Konform nach ICAO Typ C). **Weitere Informationen dazu auf Seite 33.**
- Auch mit roter Abstrahlfarbe erhältlich (ohne ICAO Typ C Prüfung)
- Umschaltung des Blitzmusters (zwischen ECE-R 65 und ICAO Typ C) möglich

*Bei CiA447 ist eine I/O-Box zum Einlesen der analogen Signale erforderlich.

Technische Daten:	
Bezeichnung:	DBW 5000
Spannung:	12 V / 24 V
Blitzfrequenz (ECE-R 65):	> 2 Hz (Kennleuchte)
Blitzfrequenz (ICAO Typ C):	1 - 1,5 Hz (Kennleuchte)
mittlere Stromaufnahme:	ab 4 A (bei 12 V)
Längen:	700, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800 mm
Tiefe:	285 mm
Höhe:	63 mm
Gewicht:	ab 5,1 kg
Material:	Lichthaube: PC / Lichtscheibe: PMMA Gehäuse: Aluminium
Schutzart:	IP5K4K / IPX9K
Zulassung: (Deutschland u. international)	
Licht nach ECE-R 65:	TA2 (E1) 00 4448
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-05 7981
Fahrtrichtungsanzeiger: Licht nach ECE-R 6	01 1 (E1) 4453 (vorne) / 01 2a (E1) 4453 (hinten)

HBE 300 Follow Me

Die Variante HBE 300 Follow Me ist speziell auf den Funktionsumfang der DBF 4000 abgestimmt. Es steuert alle Funktionen der optischen und akustischen Warnanlage DBF 4000 und kann darüber hinaus zusätzliche nicht-CAN-fähige Produkte ansteuern.



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- CiA447
- 8 Schnellzugriffstasten
- 4 Menütasten
- Tasten mit Auffind- und Aktivierungsbeleuchtung
- Möglichkeit der Sprachdurchsage durch integriertes Mikrofon
- Kontrastreiches Weitwinkel-Display
- Einfache Bedienung dank großer Tasten
- Komfortable Menüführung durch selbsterklärende Symbolik
- Analoge Eingänge für Blinkersignale des Fahrzeuges
- Analoge Ausgänge für zusätzliche Funktionen
- In jedem Fahrzeug einsetzbar (auch ohne 447-gateway)
- Verschiedene Varianten lieferbar

Funktionen der Schnellzugriffstasten (HBE 300)	
	Schaltet die Hauptkennleuchten, 3. Kennleuchte und IR-Blitzer gemeinsam ein. Die Nachtabsenkung wird im Betrieb durch Halten der Taste aktiviert (>3 sek.).
	Schaltet den Anhaltesignalgeber mit einer Folgeaufforderung (z.B. „FOLLOW ME“) nach hinten ein/aus. Bei aktiver Textausgabe erfolgt eine akustische Rückmeldung.
	Schaltet den Anhaltesignalgeber mit einer Halteaufforderung (z.B. „STOP“) nach hinten ein/aus. Bei aktiver Textausgabe erfolgt eine akustische Rückmeldung.
	Schaltet die nach vorne verbauten Arbeitsscheinwerfer ein/aus. Ggf. ist eine Bedingung (Freigabesignal) erforderlich oder konfigurierbar.
	Schaltet die nach links und rechts verbauten Arbeitsscheinwerfer ein/aus. Ggf. ist eine Bedingung (Freigabesignal) erforderlich oder konfigurierbar.
Zulassung: (Deutschland u. international)	
EMV nach ECE-R 10:	(E1) 10R-05 6932

Funktionen der Menüführung-Tasten (HBE 300)	
	Menüpunkte und Funktionen aufwärts navigieren.
	Menüpunkte und Funktionen abwärts navigieren.
	Menüpunkte und Funktionen aus-/ und anwählen.
	In die vorherige Menüpunkt-Ebene zurück navigieren. Ein längeres Betätigen der Taste schaltet zudem alle aktiven Funktionen aus.

Technische Daten (ohne Halteschale)	
Gewicht:	170 g
Abmessungen:	66 x 124 x 24 mm (BxHxT)
Spannung:	12 V / 24 V Multispannung

Kabelkonfektion

Wir verbinden Ihre Sonderfahrzeugsysteme

Hänsch bietet seit 2019 auch komplette, kundenindividuelle Lösungen im Bereich der Systemverkabelung an. Von der Entwicklung und Konstruktion, über die Fertigung bis hin zur Lieferung unterstützen wir unsere Kunden bei der Integration der spezifischen Leitungssätze für ihre Sondereinsatzfahrzeuge. Die Kabelbäume werden nach Vorgabe als anschlussfertige Segmente konzipiert. Vorrangig im Bereich des Sonderfahrzeugbaus blicken wir auf eine langjährige Erfahrung zurück. Projekte werden durch uns zielgerichtet und professionell umgesetzt. Dies geschieht immer in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden. Unser Team unterstützt Sie von der Analyse bis zur Integration ins Fahrzeug.



Kontakt:

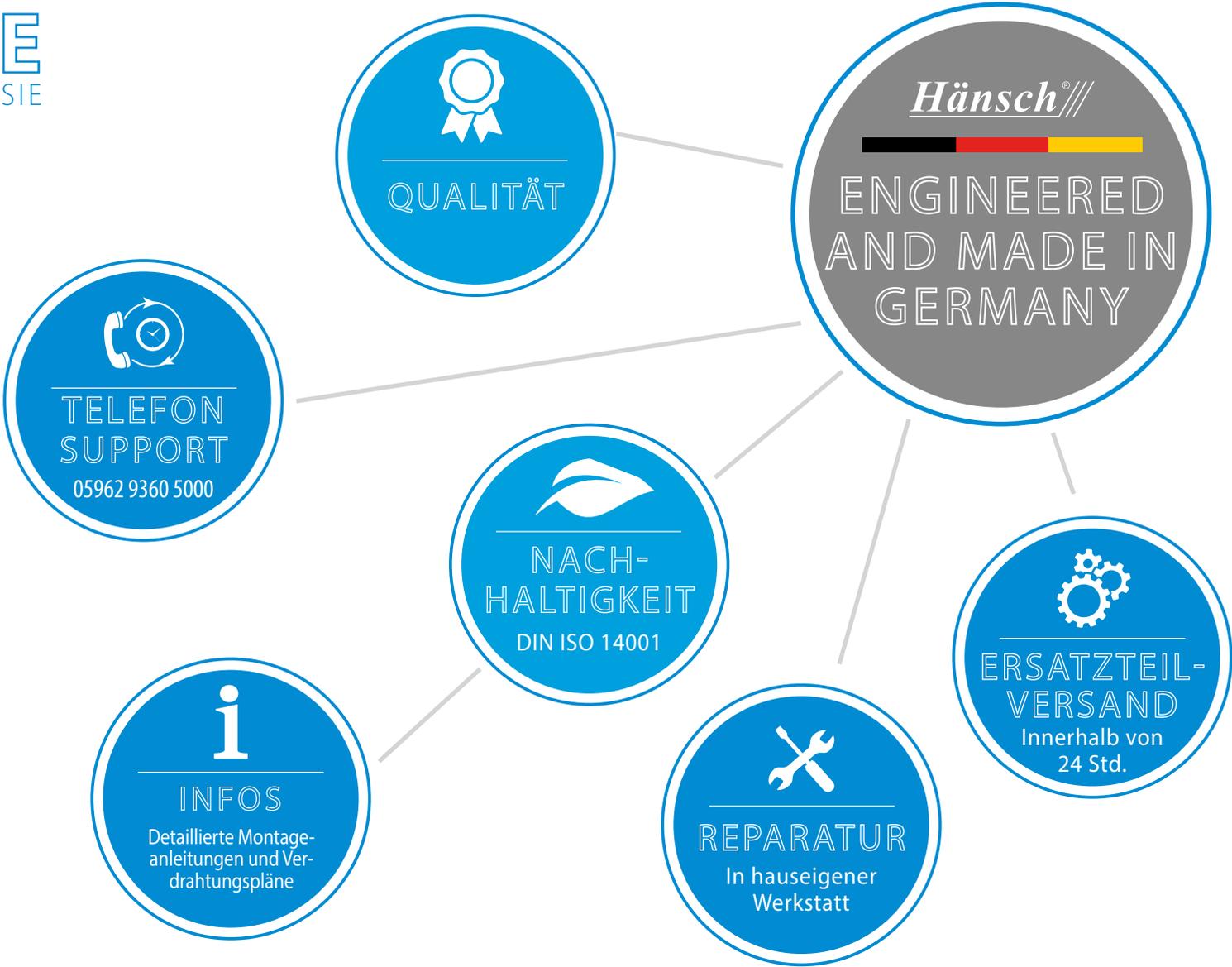
Hänsch Signalconcept GmbH
Potsdamer Straße 19
14513 Teltow

Tel. 03328 3373 60
info@fg-haensch.de

UNSER SERVICE FÜR SIE



AN IHRER SEITE. MIT SICHERHEIT.



Glossar

ICAO:

Die ICAO- oder EASA-Standards (europäisches Pendant) sind internationale Vorschriften für technische Ausstattungen und Ausrüstungen, die am Flughafen genutzt werden dürfen.

Die hier aufgelisteten Produkte sind geprüft auf die Einhaltung des Typ C - Standards. Es werden Lichtwerte in Winkelbereichen zwischen $-3,5^\circ$ und $+8,5^\circ$ verlangt und des Weiteren eine Blitzfrequenz im Bereich 1 bis 1,5 Hz sowie eine maximale Leistung von 400 cd benötigt. Eine Tag-/Nacht-Schaltung dürfen die Kennleuchten bzw. Balkenanlagen nicht vorweisen.

Hänsch Produkte:

Die Firma Hänsch hat im Kennleuchten-Bereich folgende Produktfamilien nach ICAO Typ C geprüft und erklärt deren Konformität zur Norm:

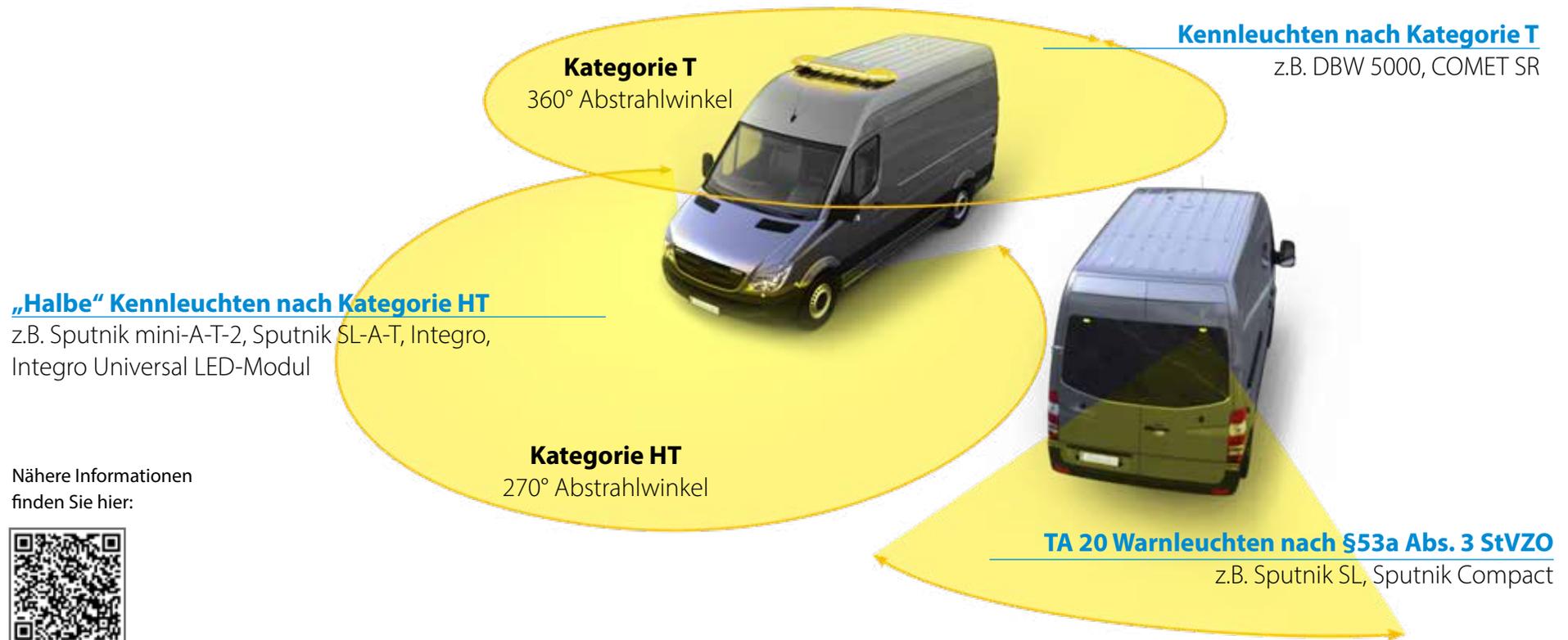
- Comet LED: gelb und blau, blau/gelb umschaltbar
- Comet S: gelb und blau
- DBS/F 4000: gelb und blau, blau/gelb umschaltbar
- DBS/W 5000: gelb und blau, blau/gelb umschaltbar

Die Einzel-Kennleuchten Comet LED und Comet S gibt es mit Prüfung nach ICAO Typ C als analoge Varianten. Die DBS/F 4000 und DBS/F 5000 Balkenanlagen sind ausschließlich mit CiA447-Ansteuerung erhältlich. Für die CiA447-Ansteuerung werden entsprechend ICAO programmierte Bedienteile benötigt. Hier ist somit eine Umschaltung zwischen Blitzmuster nach ICAO Typ C und ECE-R 65 möglich.

Sprechen Sie gerne unseren Vertrieb an!

Wann wird eine HT-Lösung eingesetzt?

Wenn aufgrund von konstruktiven Gegebenheiten der Verbau von herkömmlichen Kennleuchten am Fahrzeug nicht möglich ist, kann durch den Einsatz einer HT-Lösung dennoch die gesetzlich geforderte geometrische Sichtbarkeit von 360° hergestellt werden. Die auch als halbe Kennleuchte bzw. halbdurchgehender Balken bezeichnete HT-Lösung lässt sich sowohl vorne als auch hinten am Fahrzeug anbringen oder in den Fahrzeugaufbau integrieren. Durch die verschiedenen Lösungen, bestehend aus 2 bis 6 HT-Leuchtkörpern, ergibt sich eine größtmögliche Flexibilität am Fahrzeugaufbau. Mit den HT-Lösungen Sputnik mini und Sputnik SL resultiert zudem beim Verbau an der Fahrzeugfront eine frühestmögliche Warnwirkung wie z.B. im Kreuzungsbereich oder bei Hofausfahrten.



Glossar

Eigenschaft	Erklärung
Funktionsüberwachung	Die Funktionsüberwachung ermöglicht das Überprüfen des Betriebszustandes des Gerätes. Der jeweilige Betriebszustand kann per analoger Signalleitung oder über den CAN-Bus weiter gegeben werden.
Klasse II Zulassung (K2)	Das Produkt hat eine Zulassung mit 2 Lichtstärkepegeln. Die Lichtwerte können nachts reduziert werden. Dies dient dazu, eine Blendung durch zu hohe Lichtwerte bei Nacht/Nebel/Schnee/schlechter Sicht zu verhindern.
Tag-/Nacht-Umschaltung	Die Nachtabsenkung ermöglicht bei Produkten mit Klasse II Zulassung die Reduzierung des maximalen Lichtwerts - entweder automatisch bei Erreichen eines definierten Dämmerungswertes oder manuell per Bedieneinheit (z.B. per HBE 300).
Kolonnenfunktion	Die Kolonnen-Funktion ermöglicht das Abschalten der nach vorne oder hinten gerichteten Kennleuchten. Einige Produkte können auch halbseitig abgeschaltet werden (z.B. DBW 4000/5000, COMET S). (Das Blenden des vorausfahrenden oder nachfolgenden Fahrers in einer Kolonne wird somit unterbunden.)
Weiches Lichtsignal (Nacht)	Spezielles Blitzmuster mit ECE-Zulassung, dem Drehlicht nachempfunden, aber mit gleichzeitiger 360° Abstrahlung. Empfohlener Anwendungsbereich vor allem bei Arbeitsfahrzeugen, damit der Anwender mit weniger aggressivem Licht entspannter und länger arbeiten kann.
12 V	Dieses Produkt hat eine Nennspannung von 12 Volt.
12 V / 24 V	Dieses Produkt gibt es mit einer Nennspannung von 12 Volt und mit einer Nennspannung von 24 Volt.
12 V / 24 V Multispannung	Dieses Produkt ist multispannungsfähig und sowohl bei 12 Volt als auch bei 24 Volt betriebsfähig.
CiA447	Die Steuerung von CiA447-Komponenten und -Funktionen im Sonderfahrzeug über herstellerunabhängigen CANOpen-Bus-Standard CiA447. CiA 447 ist eine Spezifikation von „CAN in Automation e.V.“ und definiert die CANOpen Kommunikation für Sonderfahrzeuge.

Abk.	Erklärung
A	Starres Stativ
AF	Flexibles Stativ
B	Festmontage
BF	Festmontage mit Funktionsüberwachung
M	Magnethaftung

Bildnachweis:

Produktfotos auf den Seiten Titel, 3-15, 17-21, 23, 25, 27, 31-32, 34, 38-39, 41-43, 46-50, 53-58, 60, 62-67: **Timo Lutz Werbefotografie**
Fotos auf den Seiten 4, 16, 26, 61: **MOVIADLED** / Seite 2, 24, 33: **Michael Rauch Photographie** / Seite 51-52: **Fa. Terex**
Seite 22-23 **Fotomontage** / Seite 22, 42-45, 59, 68, 69, 73: **Hänsch**

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Unser Außendienst - Ihr Partner vor Ort.



Hergen Raschen
Gebietsleiter Nord
Tel.: +49 (0) 1 52 088 985 71



Dirk Dumann
Gebietsleiter Nord-Ost
Tel.: +49 (0) 1 72 5 31 71 54



Dennis Strauch
Gebietsleiter Mitte
Tel.: +49 (0) 162 281 1856



Josef Tillmanns
Gebietsleiter West
Tel.: +49 (0) 170 523 13 70



André Fasold
Gebietsleiter Thüringen/ Sachsen
Tel.: +49 (0) 172 361 33 42



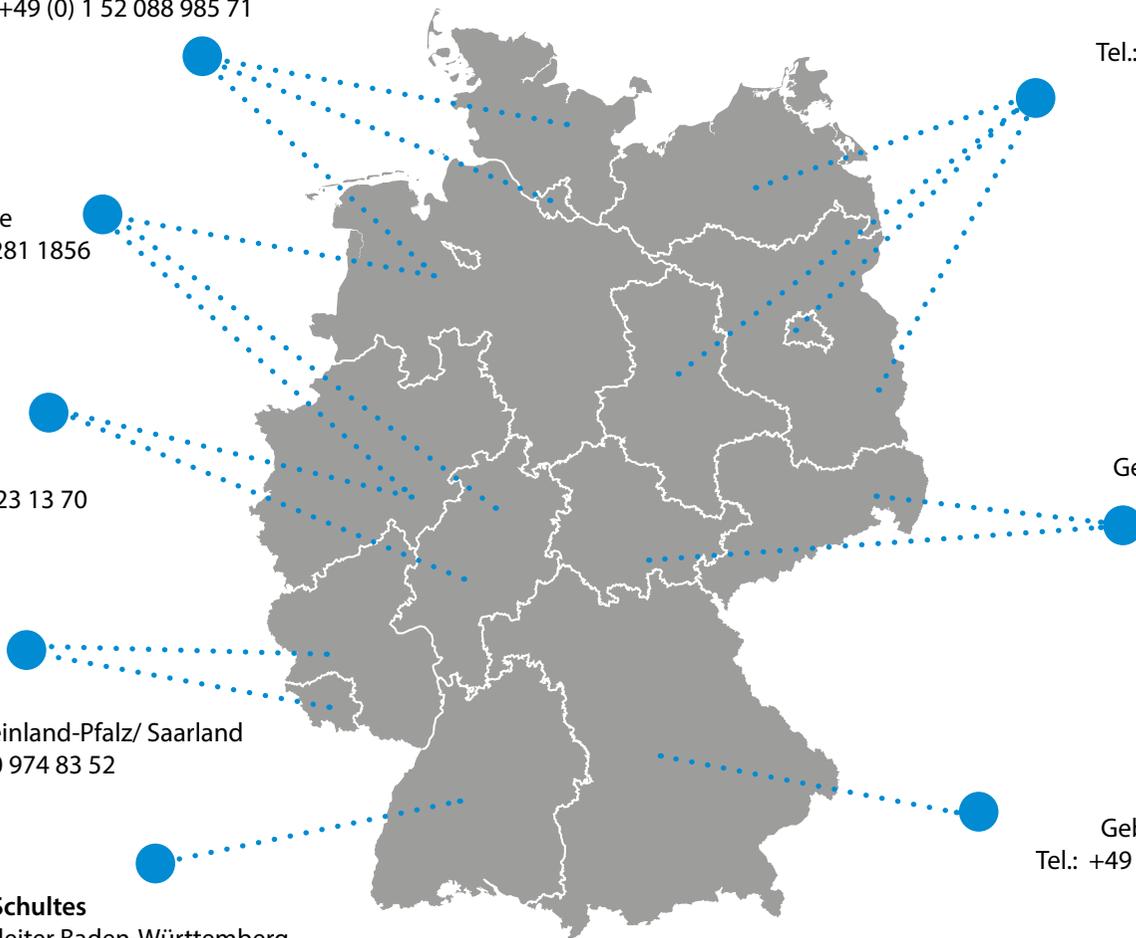
Kevin Gress
Gebietsleiter Rheinland-Pfalz/ Saarland
Tel.: +49 (0) 1520 974 83 52



Georg Schultes
Gebietsleiter Baden-Württemberg
Tel.: +49 (0) 152 29 16 73 84



Martina Voß
Gebietsleiterin Bayern
Tel.: +49 (0) 1 52 088 985 70





WWW.FG-HAENSCH.DE

KATALOG EINSATZGEBIET GELB
Änderungen vorbehalten
Ausgabe: Juni 2024

Hänsch[®]///

Schützenstraße 21
49770 Herzlake
05962 / 9360-0
info@fg-haensch.de