



**BESCHILDERUNGS- UND  
MARKIERUNGS-SERVICE  
GMBH F R E I B U R G**  
FON 07 61 - 51 51 7-0  
FAX 07 61 - 51 51 755



**WARNSYSTEME KFZ**



**BESCHILDERUNGS- UND  
MARKIERUNGS-SERVICE  
GMBH F R E I B U R G**

**FON 07 61 - 51 51 7-0**

**FAX 07 61 - 51 51 755**

**WARNSYSTEME KFZ**

### **Für Ihre Sicherheit!**

Sicherheit in jeder Größe! Mit drei unterschiedlichen Ausführungen bieten wir Ihnen eine Kennleuchtenlösung für jede Fahrzeugklasse.

Warnsysteme in Doppelblitztechnik gewährleisten eine optimale Warnwirkung. Dies bestätigt auch der Arbeitskreis zu Sicherungsmaßnahmen bei Pannen/Unfallhilfe, Bergungs- und Abschlepparbeiten der Berufsgenossenschaften in seiner gleichnamigen BG-Information für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BGI 800).

Der helle Lichtimpuls und die auffällige Charakteristik des Doppelblitzes sorgen für verstärkte Aufmerksamkeit bei den Verkehrsteilnehmern und gewährleisten zusätzliche Sicherheit bei der Arbeit im Straßenverkehr.



### **Alle Vorteile auf Ihrer Seite:**

- multispannungsfähig von 9 - 32 V
- gleichzeitige Lichtabstrahlung 360° und nach oben
- hohe Warnwirkung aufgrund besonders auffälliger Doppelblitz-Charakteristik
- Langlebigkeit durch Wegfall mechanischer Verschleißteile
- hohe elektromagnetische Verträglichkeit nach Kfz-Richtlinie 72/245/EWG in der Fassung 2006/28/EG
- vereinfachte Reinigung durch vollkommen glatte Außenhauben
- Dicht- und Schließsystem mit Bajonettverschluß und innenliegendem O-Ring, entspricht Schutzart IP5K4K9K (auch geeignet für Hochdruckreinigung)
- Elektronik mit steckbarer Blitzröhre (Lichtquellenmodul MD E1 002252), problemlos und kostengünstig vom Anwender austauschbar



### COMET-B zur Festmontage nach DIN 14620, Form B 1

Die COMET-B zur Festmontage entspricht der DIN 14620 an Kennleuchten der Form B1. Mit drei Schrauben und einem zusätzlichen Ausgleichsgummi kann die COMET-B auf Fahrzeugdächern mit unterschiedlicher Neigung montiert werden. Die Montage ist wahlweise von oben oder auch vom Fahrzeuginneren möglich. Für die Montage von Innen befinden sich drei M6-Gewindeöffnungen im Leuchtenboden.

Die COMET-B ist auch mit integrierter Funktionsüberwachung und Anschlußmöglichkeit für eine Kontrollleuchte erhältlich.

COMET-B	Farbe	Bestellnummer
Spannung 9-32 V		
ohne Funktionsüberwachung	gelb	1559_3001 10 000
	rot	1559_3001 20 000
	blau	1559_3001 30 000
mit Funktionsüberwachung	gelb	1559_3001 11 000
	rot	1559_3001 21 000
	blau	1559_3001 31 000



### COMET-A / COMET-AF zum Aufstecken auf ein Aufsteckrohr nach DIN 14620

Die COMET-A zum Aufstecken ist für den mobilen Einsatz ausgelegt. Der schlagfeste Gehäusesockel mit Stativbefestigung erlaubt die funktionssichere Montage auf alle DIN-Aufsteckrohre.

Außerdem bieten wir die COMET auch mit flexiblem Stativ als COMET-AF. So ist die Kennleuchte nahezu jedem Hindernis gewachsen. Herabhängende Äste oder unwegsames Gelände, das zu Erschütterungen führt, sind für dieses Produkt kein Thema mehr.

COMET-A	Farbe	Bestellnummer
(starres Stativ)		
Spannung 9-32 V		
	gelb	1559_3002 10 000
	rot	1559_3002 20 000
	blau	1559_3002 30 000

COMET-AF	Farbe	Bestellnummer
(flexibles Stativ)		
Spannung 9-32 V		
	gelb	1559_3003 10 000
	rot	1559_3003 20 000
	blau	1559_3003 30 000



**COMET-M  
mit Spiralkabel und 3-fach Außenmagnethaftung**

Flexibilität und Mobilität sind die Stärken der COMET-M. Diese Doppelblitz-Magnetleuchte mit drei starken, beweglich gelagerten Magneten gewährleistet eine optimale Haftung auch bei gewölbten Fahrzeugdächern. Eine Gummiummantelung der Magnete schützt dabei vor Lackkratzern. Die Spannungsversorgung erfolgt über ein Spiralkabel mit Kfz-Stecker oder Universalstecker und Adapter für den Zigarettenanzünder (DIN EN ISO 4165).



COMET-M Spannung 9-32 V	Farbe	Bestellnummer
	gelb	1559_3005 10 000
	rot	1559_3005 20 000
	blau	1559_3005 30 000

**Technische Daten:**

Bezeichnung:	COMET
Spannung:	9 - 32 V Multispannung / 230 V AC (nur Festmontage)
Blitzenergie:	15 Ws
Blitzfrequenz:	> 2 Hz Doppelblitz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 3,4 A 24 V: 1,7 A 230 V: 0,1 A
Material:	Lichthaube: PC / Dose: ASA
Schutzart:	IP5K4K9K
steckbare Blitzröhre:	Lichtquellenmodul MD E1 00 2252

**Zulassungen (Deutschland und international):**

nach ECE-R 65	TA1 E1 00 177 - (gelb) TB1 E1 00 177 - (blau)
nach Richtlinie 72/245/EWG:	e1 03 1190



### **SATURN-B zur Festmontage nach DIN 14620, Form B1**

Die SATURN-B bietet alle Vorteile unserer baugleichen COMET bei 60 mm höherer Bauform. Die SATURN-B ist auch mit integrierter Funktionsüberwachung und Anschlußmöglichkeit für eine Kontrollleuchte erhältlich.

<b>SATURN-B</b>	<b>Farbe</b>	<b>Bestellnummer</b>
Spannung 9-32 V		
ohne Funktionsüberwachung	gelb	1559_4001 10 000
	rot	1559_4001 20 000
	blau	1559_4001 30 000
mit Funktionsüberwachung	gelb	1559_4001 11 000
	rot	1559_4001 21 000
	blau	1559_4001 31 000



### **SATURN-A / -AF zur Stativbefestigung auf einem Aufsteckrohr nach DIN 14620**

Neben der Ausführung als SATURN-B zur Festmontage ist die SATURN auch zur Stativbefestigung auf ein Aufsteckrohr nach DIN 14620 erhältlich. Selbstverständlich bieten wir die SATURN auch mit flexiblem Stativ als SATURN-AF an.

<b>SATURN-A</b> (starres Stativ)	<b>Farbe</b>	<b>Bestellnummer</b>
Spannung 9 - 32 V	gelb	1559_4002 10 000
	rot	1559_4002 20 000
	blau	1559_4002 30 000
<b>SATURN-AF</b> (flexibles Stativ)		
Spannung 9 - 32 V	gelb	1559_4003 10 000
	rot	1559_4003 20 000
	blau	1559_4003 30 000



#### **Technische Daten:**

Bezeichnung:	SATURN
Spannung:	9 - 32 V Multispannung / 230 V (nur Festmontage)
Blitzenergie:	15 Ws
Blitzfrequenz:	> 2 Hz Doppelblitz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 3,4 A / 24 V: 1,7 A / 230 V: 0,1 A
Material:	Lichthaube: PC / Dose: ASA
Schutzart:	IP5K4K9K
steckbare Blitzröhre:	Lichtquellenmodul MD E1 00 2252

#### **Zulassungen:**

nach ECE-R 65:	TA1 E1 00 2366 - (gelb) TB1 E1 00 2366 - (blau)
nach Richtlinie 72/245/EWG:	e1 03 1190



## **NOVA**

### **Die große und leistungsstarke Doppelblitz-Kennleuchte zur Festmontage nach DIN 14620, Form B**

Hervorragende Lichtwerte machen die NOVA konkurrenzlos in dieser Größenordnung. Die NOVA ist auch mit integrierter Funktionsüberwachung und Anschlußmöglichkeit für eine Kontrollleuchte erhältlich.

<b>NOVA</b>	<b>Farbe</b>	<b>Bestellnummer</b>
Spannung 9-32 V		
ohne Funktionsüberwachung	gelb	1559_2005 10 000
	rot	1559_2005 20 000
	blau	1559_2005 30 000
mit Funktionsüberwachung	gelb	1559_2005 11 000
	rot	1559_2005 21 000
	blau	1559_2005 31 000



## **NOVA-S**

### **Die extrem flache Doppelblitz-Kennleuchte mit dem großen Durchmesser zur Festmontage nach DIN 14620, Form B2**

Die NOVA-S wurde speziell für große Einsatzfahrzeuge entwickelt, die bei der Wahl der Kennleuchten auf eine geringe Aufbauhöhe angewiesen sind.

Die NOVA-S ist in blau national und international zugelassen.

Die NOVA-S ist auch mit integrierter Funktionsüberwachung und Anschlußmöglichkeit für eine Kontrollleuchte erhältlich.

<b>NOVA-S</b>	<b>Farbe</b>	<b>Bestellnummer</b>
Spannung 9-32 V		
ohne Funktionsüberwachung	blau	1559_2015 30 000
mit Funktionsüberwachung	blau	1559_2015 31 000



#### **Technische Daten:**

Bezeichnung:	NOVA / NOVA-S
Spannung:	9 - 32 V Multispannung
Blitzenergie:	15 Ws
Blitzfrequenz:	> 2 Hz Doppelblitz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 3,4 A / 24 V: 1,7 A
Material:	Lichthaube: PC / Dose: ASA
Schutzart:	IP5K4K9K
steckbare Blitzröhre:	Lichtquellenmodul MD E1 00 2252

#### **Zulassungen:**

nach ECE-R 65:	TA1 E1 00 103 - (gelb) - NOVA
	TB1 E1 00 103 - (blau) - NOVA
	TB1 E1 00 991 - (blau) - NOVA-S
nach Richtlinie 72/245/EWG:	e1 03 1190 - NOVA / NOVA-S



**BESCHILDERUNGS- UND  
MARKIERUNGS-SERVICE  
GMBH F R E I B U R G**  
FON 07 61 - 51 51 7-0  
FAX 07 61 - 51 51 755

### COMET auf Kennleuchtenträger

Diese Befestigungsform der COMET ist speziell für Begleitfahrzeuge entwickelt worden. Die Kennleuchte wird mittels eines abschließbaren Steckscharniers und einem stufenlos verstellbaren Gummisaugfuß mit Magnet auf dem Fahrzeugdach befestigt.

Fahrzeugspezifische Elektro-Steckscharnier-Anbauteile (ESA-Teile) dienen sowohl dem sicheren Halt als auch der Spannungsversorgung der Kennleuchte. Die ESA-Teile sind für eine Vielzahl unterschiedlicher Fahrzeugtypen und Modelle lieferbar.

#### Eigenschaften:

- optimale frühzeitige Wahrnehmung durch Verwendung einer erprobten Doppelblitz-Kennleuchte
- abschließbare Halterung zur Diebstahlsicherung
- doppelte Absicherung durch Steckscharnier und magnetischen Gummi-Saugfuß
- Befestigung vom TÜV geprüft
- problemloser, schneller Wechsel der Leuchte zwischen vorgerüsteten Fahrzeugen
- Selbstkontaktierung durch "Multi-Contact-Lamellen" in ESA-Teilen
- unkomplizierte Unterbringung des Trägers in Fahrzeugen durch Einbau eines optionalen Transport- und Montagerahmens im Kofferraum



#### COMET

Spannung 10-30 V

auf Kennleuchtenträger (Standardhöhe)

#### Farbe

gelb  
rot  
blau

#### Bestellnummer

1559\_3006 10 000  
1559\_3006 20 000  
1559\_3006 30 000

auf Kennleuchtenträger (hoher Schenkel)

gelb  
rot  
blau

1559\_3006 10 000 DR  
1559\_3006 20 000 DR  
1559\_3006 30 000 DR

#### ESA-Teil:

Fahrzeugspezifische ESA-Teile sind für eine Vielzahl von Fahrzeugtypen verfügbar. Für die Bestimmung des passenden ESA-Teiles benötigen wir das genaue Fahrzeugmodell, das Baujahr u. Angaben über eine eventuell vorhandene Dachreling.



#### Technische Daten:

Bezeichnung:	COMET auf Kennleuchtenträger
Spannung:	10-30 V
Blitzenergie:	15 Ws
Blitzfrequenz:	> 2 Hz Doppelblitz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 3,4 A / 24 V: 1,7 A
Material:	Lichthaube: PC / Dose: ASA
Schutzart:	IP5K4K9K
steckbare Blitzröhre:	Lichtquellenmodul MD E1 00 2252

#### Zulassungen:

nach ECE-R 65:	TA1 E1 00 177 - (gelb) TB1 E1 00 177 - (blau)
----------------	--

nach Richtlinie 72/245/EWG:	e1 03 1190
-----------------------------	------------

### MOVIA-D und MOVIA-D LED

Die schnelle Kennzeichnung von zivilen Wegerechtsfahrzeugen erfordert eine leicht zu handhabende, zuverlässige Kennleuchte. Die magnethaftenden Kennleuchten MOVIA-D oder MOVIA-LED sind allen Anforderungen im mobilen Einsatz gewachsen.

Zusammen mit der geringen Größe ermöglichen das geringe Gewicht und die griffige Lichthaube eine ausgesprochen leichte Handhabung. Das Aufsetzen der Leuchte ist so auch während der Fahrt möglich.

Ein Magnetsystem aus 3 leistungsstarken, gummielagerten Einzelmagneten sorgt für eine optimale Haftung insbesondere auch bei gewölbten Fahrzeugdächern. Die Vollgummiummantelung der Magnete schützt die Lackoberfläche vor Beschädigungen.

#### Vorteile:

- hohe Haftkraft durch 3er Magnetsystem
- hohe Warnwirkung
- geringes Gewicht von ca. 850 g
- gutes Handling durch griffige Lichthaube



Die MOVIA-D LED kombiniert die Vorteile der erprobten MOVIA-D und der LED-Technik, dies gewährleistet geringe Stromaufnahme und Langlebigkeit der leuchtstarken Kennleuchte, die hohe Farbsättigung des LED-Quadroblitz verbessert gleichzeitig die Warnwirkung.

Das neue, hochbelastbare, im Querschnitt deutlich reduzierte Spiralkabel verringert Windgeräusche und schont die Dichtung der Fahrzeugtür.



Typ	Anschluß	Bestellnummer
<b>MOVIA-D LED</b> (blau) blaue Lichthaube/ blauer Sockel	Kfz-Stecker	1559_MO 27 30 000 LED
	Metallwinkelstecker	1559_MO 27 31 000 LED
<b>MOVIA-D LED</b> (blau) klare Lichthaube/ blauer Sockel	Kfz-Stecker	1559_MO 27 50 000 LED
	Metallwinkelstecker	1559_MO 27 51 000 LED

#### Technische Daten:

Bezeichnung:	MOVIA-D LED
Spannung:	12 V
Blitzfrequenz:	> 2 Hz
mittlere Stromaufnahme:	ca. 2,0 A
Material:	Lichthaube: PC / Gehäuse: Aluminium
Schutzart:	IP5K4K9K

#### Zulassungen:

nach ECE-R 65:	TB1 E1 00 2268 - (blau)
nach Richtlinie 72/245/EWG:	e1 03 4807
Magnethaftung:	TÜV-geprüft bis 250 km/h und vom Kraftfahrt-Bundesamt zugelassen





### MOVIA-D

Die speziell für dieses Produkt entwickelte Leistungs- und Steuerelektronik ist vollständig in einem Aluminium-Gehäuseunterteil integriert.

Eine Fresneloptik optimiert den Wirkungsgrad der Blitzleuchte. Die Optik ist so ausgelegt, daß selbst bei einer Schräglage (Mißweisung) von bis zu +/- 10° aufgrund der Dachneigung des Fahrzeuges die geforderten Lichtwerte von 42 cd für 0° eingehalten werden.

Durch die Verwendung von steckbaren Long-Life-Blitzröhren (Lichtquellenmodul MD E1 002252) ist die MOVIA-D besonders servicefreundlich bei hoher Lebensdauer.

Die MOVIA-D ist europaweit als magnethaftende Doppelblitz-Kennleuchte zugelassen.

Die Ausführung der MOVIA-D mit einem besonders kleinen Metall-Winkel-Stecker bietet höchste Kontaktsicherheit und einfache Handhabung der Magnetleuchte.



### MOVIA-D

mit Kfz-Stecker

	Farbe	Bestellnummer
Spannung 12 V	rot	1559_MO 26 20 012
	blau	1595_MO 26 30 012
Spannung 24 V	rot	1595_MO 26 20 024
	blau	1595_MO 26 30 024

### MOVIA-D

mit Universalstecker

Spannung 12 V	gelb	1559_MO 26 10 012
	rot	1559_MO 26 20 012 UN
	blau	1559_MO 26 30 012 UN
Spannung 24 V	gelb	1559_MO 26 10 024
	rot	1559_MO 26 20 024 UN
	blau	1559_MO 26 30 024 UN

### MOVIA-D

mit kleinem Metall-Winkelstecker

Spannung 12 V	gelb	1559_MO 26 10 012 KA
	rot	1559_MO 26 20 012 KA
	blau	1559_MO 26 30 012 KA
Spannung 24 V	gelb	1559_MO 26 10 024 KA
	rot	1559_MO 26 20 024 KA
	blau	1559_MO 26 30 024 KA

### MOVIA-D

wie oben mit Kabel mit längerem Glattanteil

Spannung 12 V	gelb	1559_MO 26 10 012 KASP
	rot	1559_MO 26 20 012 KASP
	blau	1559_MO 26 30 012 KASP
Spannung 24 V	gelb	1559_MO 26 10 024 KASP
	rot	1559_MO 26 20 024 KASP
	blau	1559_MO 26 30 024 KASP

### Technische Daten:

Bezeichnung:	MOVIA-D
Spannung:	12 V / 24 V
Blitzenergie:	12 Ws
Blitzfrequenz:	> 2 Hz Doppelblitz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 2,0 A 24 V: 1,0 A
Material:	Lichthaube: PC Gehäuse: Aluminium
Schutzart:	IP5K4K9K
steckbare Blitzröhre:	Lichtquellenmodul MD E1 00 2252

### Zulassungen:

nach ECE-R 65:	A1 E1 00 762 - (gelb) B1 E1 00 762 - (blau)
----------------	--

nach 72/245/EWG: e1 02 1264

Magnethaftung: TÜV-geprüft bis 250 km/h und vom Kraftfahrt-Bundesamt zugelassen.



### MOVIA-E

Diese Kennleuchte ist speziell für Anwendungsfelder zugeschnitten, die eine besonders kleine, leistungsstarke Kennleuchte erforderlich machen.

	Farbe	Bestellnummer
<b>MOVIA-E</b> Festmontage		
Spannung 12 V	gelb	1559_MO 26 15 012
	blau	1595_MO 26 35 012
Spannung 24 V	gelb	1595_MO 26 15 024
	blau	1595_MO 26 35 024

### MOVIA-E

zum Aufstecken auf Stativ

Spannung 12 V	gelb	1559_MO 26 16 012
	blau	1595_MO 26 36 012
Spannung 24 V	gelb	1595_MO 26 16 024
	blau	1595_MO 26 36 024

### MOVIA-E LED

Auch die MOVIA-E LED ist eine besonders kleine, aber leistungsstarke Kennleuchte. Die LED-Technik garantiert geringe Stromaufnahme und Langlebigkeit. Die intensive Farbsättigung des LED-Lichtes verbessert gleichzeitig die Warnwirkung. Die MOVIA-E LED zur Stativbefestigung entspricht der DIN 14620 - Form A.

	Befestigung	Bestellnummer
<b>MOVIA-E LED (blau)</b> blaue Lichthaube / blauer Sockel		
	Festmontage	1559_MO 26 35 000 LED
	Stativbefestigung	1595_MO 26 36 000 LED
<b>MOVIA-E LED (blau)</b> klare Lichthaube / schwarzer Sockel		
	Festmontage	1559_MO 27 50 000 LED
	Stativbefestigung	1595_MO 27 51 000 LED

### Technische Daten:

Bezeichnung:	MOVIA-E / MOVIA-E LED
Spannung:	12 V
Blitzfrequenz:	> 2 Hz
mittlere Stromaufnahme:	ca. 2,0 A
Material:	Lichthaube: PC / Gehäuse: Aluminium
Schutzart:	IP5K4K9K
steckbare Blitzröhre (MOVIA-E):	Lichtquellenmodul MD E1 00 2252

### Zulassungen:

nach ECE-R 65:	B1 E1 00 762 - (blau) - MOVIA-E A1 E1 00 762 - (gelb) - MOVIA-E TB1 E1 00 2268 - (blau) - MOVIA-E LED
nach Richtlinie 72/245/EWG:	e1 02 1264 (MOVIA-E) e1 03 4807 (MOVIA-E LED)





## TYP 40 pico und Sputnik pico

Aufgrund optimierter Baugruppen erreichen die Typ 40 pico und die Sputnik pico verbesserte Lichtwerte bei idealer Lichtverteilung. Die kompakte Bauform der Leuchtenkörper ermöglicht eine platzsparende Montage. Optionale Einbaurahmen erleichtern den Einbau und schaffen eine saubere Abschlußkante am Einbauort. Beide Anlagen sind auch in alternierender Blitzfolge erhältlich.

### Vorteile:

- zugelassen als zusätzliche Kennleuchte für die Frontmontage an mehrspurigen Fahrzeugen und zur alleinigen Verwendung als Kennleuchte an Motorrädern
- kompakte Bauform mit deutlich reduzierter Bautiefe
- sehr hohe Warnwirkung durch bewährte Doppelblitztechnik
- ideale Lichtverteilung durch Verwendung von angepaßten Xenon-Stabblitzröhren und Reflektoren
- vereinfachte Montage mittels Montagebügel oder Einbaurahmen
- verbesserte EMV durch geringe Stromaufnahme
- schlagfestes Gehäuse aus PC und Bayblend
- elektronische Sicherheitsabschaltung, hochspannungsseitig für mögliche Schadensfälle (Kabelriss etc.)



Typ	Farbe	Bestellnummer	Technische Daten:	
<b>Typ 40 pico</b> (synchron)			Bezeichnung:	Typ 40 pico Sputnik pico
Spannung 12 V	rot	1559_MO 40 23 012	Spannung:	12 V / 24 V
	blau	1559_MO 40 33 012	Blitzenergie:	15,6 Ws (synchron)
Spannung 24 V	rot	1559_MO 40 23 024		10,6 Ws (alternierend)
	blau	1559_MO 40 33 024	Blitzfrequenz:	> 2 Hz Doppelblitz
<b>Typ 40 pico</b> mit Einbaurahmen (10 mm)			mittlere Stromaufnahme:	12 V: 3,4 A 24 V: 1,7 A
Spannung 12 V	rot	1559_MO 40 23 012 ER	Material:	PC / Bayblend (Leuchtenkörper)
	blau	1559_MO 40 33 012 ER	Schutzart:	IP5K4K9K
Spannung 24 V	rot	1559_MO 40 23 024 ER	Abmessungen:	160 x 40 x 125 mm (Leistungselektronik)
	blau	1559_MO 40 33 024 ER	<b>Zulassungen:</b>	
<b>Sputnik pico</b> (synchron)			Deutschland:	Typ 40 pico K 206 (blau)
Spannung 12 V	rot	1559_MO 46 23 012		Sputnik pico K 207 (blau)
	blau	1559_MO 46 33 012	nach 72/245/EWG:	e1 02 1343
Spannung 24 V	rot	1559_MO 46 23 024		
	blau	1559_MO 46 33 024		
<b>Sputnik pico</b> mit Einbaurahmen (10 mm)				
Spannung 12 V	rot	1559_MO 46 23 012 ER		
	blau	1559_MO 46 33 012 ER		
Spannung 24 V	rot	1559_MO 46 23 024 ER		
	blau	1559_MO 46 33 024 ER		



**BESCHILDERUNGS- UND  
MARKIERUNGS-SERVICE  
GMBH F R E I B U R G**  
FON 07 61 - 51 51 7-0  
FAX 07 61 - 51 51 755

### TYP 40 pico LED und Sputnik pico LED

Die Warnanlage Typ 40 pico LED besteht aus 2 identischen Leuchtenkörpern mit je 8 Power-LEDs und spezieller Optik für optimierte Lichtverteilung. Die Elektronik ist vollständig in den Leuchtenkörpern integriert und ermöglicht die Funktionsüberwachung des Systems, es entfällt die Montage einer separaten Leistungselektronik im Fahrzeug.

Die Warnanlage Sputnik pico LED besteht aus zwei Leuchtenkörpern mit je 4 LEDs und spezieller Optik für optimierte Lichtverteilung.

#### Vorteile:

- intensives blaues Warnsignal
- hervorragende Lichtwerte
- multispannungsfähig
- lange Lebensdauer
- geringe Stromaufnahme



Typ	Farbe	Bestellnummer
<b>Typ 40 pico LED</b>	rot	1559_MO 40 23 000 LED
	blau	1559_MO 40 33 000 LED
<b>Typ 40 pico LED</b> mit Einbaurahmen (10 mm)	rot	1559_MO 40 20 000 LED
	blau	1559_MO 40 30 000 LED
<b>Sputnik pico LED</b>	rot	1559_MO 46 23 000 LED
	blau	1559_MO 46 33 000 LED
<b>Sputnik pico LED</b> mit Einbaurahmen (10 mm)	rot	1559_MO 46 20 000 LED
	blau	1559_MO 46 30 000 LED



#### Technische Daten:

Bezeichnung:	Typ 40 pico LED / Sputnik pico LED
Spannung:	9 - 32 V Multispannung
Blitzfrequenz:	> 2 Hz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 0,8 A (je LK) / 24 V: 0,4 A (je LK)
Material:	PC / Bayblend
Schutzart:	IP5K4K9K
Anschlußleitung:	1 m

#### Zulassungen:

nach ECE-R 65:	XB1 E1 00 2150 - (blau) - Typ 40 pico LED keine Typgenehmigung - Sputnik pico LED
----------------	--

nach Richtlinie 72/245/EWG: e1 03 4465 - Typ 40 pico LED + Sputnik pico LED



### **TYP 43 LED**

#### **LED-Heckwarnleuchten für den Einbau in die Heckklappe**

Frühe Erkennbarkeit und Signalwirkung sind ein Muß zum Schutz von Einsatzkräften. Die Heckwarnleuchten Typ 43 LED sorgen für zusätzliche Absicherung, wenn die geöffnete Heckklappe die Kennleuchten auf dem Fahrzeugdach verdeckt.

Die Typ 43 LED sind mit und ohne Einbaurahmen erhältlich.

Die Installation der Anlagen bedarf so eines geringen Aufwandes und Sie erzielen eine perfekte Integration der Komponenten.

#### **Vorteile:**

- intensives blaues Warnsignal
- auffällige Impulscharakteristik
- reduzierte mittlere Stromaufnahme auf 500 mA pro Paar (12 V)
- Elektronik bereits vollständig im Leuchtengehäuse integriert
- lange Lebensdauer
- Zulassung als Frontblitzer in Österreich und der Schweiz



Die Typ 43 LED sind optional als synchrone oder alternierende Anlage mit Doppelblitz, Triblitz oder als Dauerlichtlösung erhältlich. Zusätzlich bieten wir die Leuchten auch in spritzwassergeschützter Ausführung (IP5K4K) an.

<b>Typ</b>	<b>Farbe</b>	<b>Bestellnummer</b>
------------	--------------	----------------------

#### **Typ 43 LED**

Spannung: 12 V mit Einbaurahmen (doppelblitzsynchron)	gelb	1559_73 10 012 LED
	rot	1559_43 20 012 LED
	blau	1559_43 30 012 LED

Spannung: 24 V mit Einbaurahmen (Doppelblitz - synchron)	gelb	1559_73 10 024 LED
	rot	1559_43 20 024 LED
	blau	1559_43 30 024 LED

Spannung: 12 V ohne Einbaurahmen (doppelblitzsynchron)	gelb	1559_73 13 012 LED
	rot	1559_43 23 012 LED
	blau	1559_43 33 012 LED

Spannung: 24 V ohne Einbaurahmen (Doppelblitz - synchron)	gelb	1559_73 13 024 LED
	rot	1559_43 23 024 LED
	blau	1559_43 33 024 LED



#### **Technische Daten:**

Bezeichnung:	Typ 43 LED
Spannung:	12 V / 24 V
Blitzfrequenz:	> 2 Hz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 500 mA / 24 V: 250 mA pro Paar
Material:	PC / ABS
Schutzart:	IP5K4K (optional)
Anschlußleitung:	1 m

#### **Zulassungen:**

Deutschland:	K 297 (blau - Doppelblitz - synchron)
Schweiz:	CH 1 20 89 (blau - Doppelblitz)
Österreich:	A 71485 (blau - Doppelblitz)

nach Richtlinie 72/245/EWG: e1 03 2286



**BESCHILDERUNGS- UND  
MARKIERUNGS-SERVICE  
GMBH F R E I B U R G**  
FON 07 61 - 51 51 7-0  
FAX 07 61 - 51 51 755

### **Sputnik nano LED-Frontblitzer**

Durch speziell selektierte LEDs der neuesten Generation sowie das aufwendig berechnete Linsensystem erreicht dieser neue LED-Frontblitzer Lichtwerte von bisher nicht bekannter Intensität.

Die breite, weit über die Anforderungen gehende Streuung des Lichts bedeutet einen erheblichen Sicherheitsgewinn, insbesondere in Kreuzungsbereichen. Die Leuchten sind mit einer sehr effektiven 4-fach Blitzfolge (Quadro-Blitz) programmiert und nach ECE-R 65 zugelassen.

Weitere Blitzfolgen oder eine alternierende Synchronisation lassen sich von außen einstellen.

Die integrierte Funktionsüberwachung kontrolliert beide Leuchten, wodurch das Kontrollsignal wahlweise vom linken oder rechten Leuchtenkörper abgegriffen werden kann.

Die Leuchten und Anschlußstecker sind wasserdicht und unempfindlich gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung.

Aufgrund der äußerst kompakten Leuchtenkörper mit der vollständig integrierten Elektronik reduziert sich der Montageaufwand auf ein Minimum.

Eine Anlage besteht aus 2 identischen, vollständigen Leuchten (kein Master-Slave-Prinzip), wodurch sich Logistik, Montage und ggf. ein Servicefall vereinfachen.

Für eine maximale Warnwirkung sollten Frontblitzer grundsätzlich optimal ausgerichtet werden. Hierzu bieten wir Ihnen verschiedene Montagehilfsmittel an.



### **Fahrzeugspezifische Klemmhalter**

Für einige Fahrzeuge existieren bereits montagefreundliche Klemmbefestigungen. Hierbei werden die Leuchten einfach auf eine bestimmte Position des Grills gepreßt. Die horizontale und vertikale Ausrichtung ist dadurch automatisch korrekt eingestellt.

Ein Montagekeil für verschiedene Fahrzeugtypen ermöglicht die Befestigung von vorn und gleicht die horizontale Neigung am Kühlergrill aus.

Mit einer sicheren und montagefreundlichen Schraub-Klemmverbindung läßt sich der Leuchtenkörper beim Aufbau oder im Servicefall leicht demontieren.



#### **Bestellnummer**

#### **Sputnik nano**

2 Leuchtkörper, blau	1559_49 30 000 LED
mit Montagekeil	1559_49 38 000 LED
mit fahrzeugspezifischem Klemmhalter für VW T5 (nicht Caravelle)	1595_49 39 000 LED

#### **Technische Daten:**

Bezeichnung:	Sputnik nano
Spannung:	9 - 32 V Multispannung
Blitzfrequenz:	> 2 Hz
mittlere Stromaufnahme:	12 V: 0,8 A (je LK) / 24 V: 0,4 A (je LK)
Material:	Aluminiumguß / PC
Schutzart:	IP5K4K9K

#### **Zulassungen:**

nach ECE-R 65:	XB1 E1 00 2409 - (blau)
nach Richtlinie 72/245/EWG:	e1 03 4972

**COMET-B LED zur Festmontage nach DIN 14620, Form B 1**

<b>COMET-B LED</b>	<b>Farbe</b>	<b>Bestellnummer</b>
Spannung 9-32 V		
ohne Funktionsüberwachung	gelb	1559_3101 10 000
	blau	1559_3101 30 000
mit Funktionsüberwachung	gelb	1559_3101 11 000
	blau	1559_3101 31 000
mit Funktionsüberwachung und Tag-Nacht-Umschaltung (2-Pegelleuchte)	blau	1559_3101 31 200



**COMET-A LED / COMET-AF LED  
zur Stativmontage auf Aufsteckrohr nach DIN 14620**

<b>COMET-A LED</b> (starres Stativ)	<b>Farbe</b>	<b>Bestellnummer</b>
Spannung 9-32 V		
	gelb	1559_3102 10 000
	blau	1559_3102 30 000
<b>COMET-AF LED</b> (flexibles Stativ)		
Spannung 9-32 V		
	gelb	1559_3103 10 000
	blau	1559_3103 30 000



**COMET-M LED  
Magnetleuchte mit Spiralkabel und Universalstecker**

<b>COMET-M LED</b>	<b>Farbe</b>	<b>Bestellnummer</b>
Spannung 9-32 V		
	gelb	1559_3105 10 000
	blau	1559_3105 30 000

**COMET LED auf KLT  
COMET LED auf Kennleuchtenträger mit Magnetsaugfuß**

<b>COMET LED</b>	<b>Farbe</b>	<b>Bestellnummer</b>
mit Standardhöhe - ASK 1 65 mm, 12 V		
	gelb	1559_3106 10 000
	blau	1559_3106 30 000
mit höherem Schenkel - ASK 2 125 mm, 12 V		
	gelb	1559_3106 10 000 DR
	blau	1559_3106 30 000 DR

Elektrosteckscharniere nicht im Lieferumfang enthalten!



**BESCHILDERUNGS- UND  
MARKIERUNGS-SERVICE  
GMBH F R E I B U R G**

**FON 07 61 - 51 51 7-0  
FAX 07 61 - 51 51 755**

**WARNSYSTEME KFZ**

**NOVA LED zur Festmontage nach DIN 14620, Form B2**

<b>NOVA LED</b>	<b>Farbe</b>	<b>Bestellnummer</b>
Spannung 9-32 V		
ohne Funktionsüberwachung	gelb	1559_2105 10 000
	blau	1559_2105 30 000
mit Funktionsüberwachung	gelb	1559_2105 11 000
	blau	1559_2105 31 000
mit Funktionsüberwachung und Tag-Nacht-Umschaltung (2-Pegelleuchte)	blau	1559_2105 31 200

