



Der Pionier der LED-Flugzeuglichter

AERO 2024

Halle A3 / Stand 102



... die Pioniere der LED-Flugzeuglicht-Technologie!



Inhaltsverzeichnis

Thiesen = Der Pionier der LED–Flugzeuglicht–Technologie	3
TL-NG	4
EPTA-NG	5
ERB2-H – Electronic Rotating Beacon – Heli	6
ERB-UL - Electronic Rotating Beacon	7
ACL-UAV-12V	8
ACL-UAV-LiPo	9
ACL-Modul für DG 1000/500	10
Sync-Master	11
Intelligente Synchronisation = Intelligentes Powermanagement	11
LED Lichtset – Prospekt	12
Bildverzeichnis	14
Hier können alle Bilder abgerufen werden:	16

Thiesen = Der Pionier der LED-Flugzeuglicht-Technologie

Sehen und gesehen werden!

Die LED-Technik bei Flugzeuglichtern vereint eine hohe Lichtleistung mit geringem Stromverbrauch, kompakter Bauweise und Wartungsfreiheit.
Unsere hochwertige Vergusstechnik bewirkt zusätzlich eine hohe Witterungsbeständigkeit und eine lange Lebensdauer.

In diesem Jahr warten wir wieder mit Neuheiten auf der AERO vom 17. - 20. April 2024 in Friedrichshafen auf.

Neben der bereits etablierten Produktpalette, bestehend aus den elektronischen Positionslichtern EPL und EPL-Taillight, den Antikollisionslichtern ACL, dem EPTA-NG, den Landescheinwerfern ELLxx und dem Electronic Rotating Beacon ERB, werden wir auch in diesem Jahr erneut interessante innovative Neuheiten präsentieren.

Stromsparer „Made in Germany“.

Wie bei allen bisherigen Thiesen-Produkten ist auch bei unseren Neuheiten die gesamte Elektronik in den Lichtern integriert.

TL-NG

Heck ACL mit Positionslicht

Das **TL-NG** ist in hochoptischem, kratzfestem Kunststoff vergossen. Die vollständige Elektronik ist im Tail Light eingebaut und kann in unser System der intelligenten Synchronisation integriert werden. Der benötigte Platzbedarf ist mit den Abmessungen des TL-NG festgelegt.



Das Tail Light besitzt ein sehr brillantes weisses Licht und kann für eine noch bessere Wahrnehmung in den **"Antikollisionsmodus" (ACL-Funktion)** umgeschaltet werden. Es hat einen definierten Leuchtwinkel von 140° gemäß den Bestimmungen der allgemeinen Luftfahrt.

Die LED-Technologie benötigt nur ca. 10% der Energie von herkömmlichen Glühlampen. Der vollständige Verguss macht das Licht unempfindlich gegenüber Wasser, Staub, Vibrationen und anderen Umwelteinflüssen.

Obwohl die Eigenerwärmung sehr gering ist, besitzt das TL-NG einen integrierten Schutz gegen Überhitzung. Weiterhin ist es mit einer elektronischen Spannungsüberwachung ausgestattet. Bei Spannungen über 18 V DC wird das Licht automatisch abgeschaltet. Sinkt die Spannung in den zulässigen Bereich, schaltet sich das Licht wieder ein.

Die Heckleuchte ist zum einfachen Anschluss an ein vieradriges Kabel mit 2x 0,25 mm² (AWG23) und 2x 0,75 mm² (AWG19) Leiterquerschnitt, mit ca. 10 cm langen hochwertigen Teflonkabelanschlüssen vorverdrahtet.

Durch die Flanschbefestigung und zusätzlicher Verklebung mittels Silikon ist eine einfache Anbringung gewährleistet.

EPTA-NG

Kombination aus Positionslicht, Heckleuchte und Antikollisionslicht mit FLARM-Interface und intelligenter Synchronisation

Das EPTA-NG (**N**ext**G**eneration) ist die konsequente Weiterentwicklung des EPTA-LSA mit zusätzlichem FLARM-Interface.

Im Fall einer drohenden Kollision steuert das Antikollisionssystem **PowerFLARM** die angeschlossenen Lichter und deren Blitzsequenz in Abhängigkeit des Alarmlevels. Dadurch wird die Auffälligkeit Ihres Flugzeuges noch einmal deutlich gesteigert, eine drohende Kollision kann so vermieden werden und die Sicherheit des Luftraums weiter erhöht.



Das Thiesen EPTA-NG wird an den Randbogen montiert und ist eine Kombination aus Positionslicht, Heckleuchte und Antikollisionslicht. In der Form ähnlich dem Thiesen EPL stecken somit drei Flugzeuglichter in einer Positionslampe. Neben der Funktionalität EPL (Electronic Positionlight - rot/grün) beinhaltet es gleichzeitig noch eine Heckleuchte (Taillight) und ein Antikollisionslicht (ACL). Das Gewicht eines EPTA-NG beträgt <80 Gramm. Auch hier ist das im EPTA-NG integrierte ACL für die intelligente Synchronisation vorbereitet.

FLARM-Interface

Wir haben weltweit erstmalig ein **FLARM-Interface** in ein Antikollisionslicht für motorgetriebene Flugzeuge integriert, um die Sichtbarkeit und damit die Sicherheit im Luftraum zu erhöhen. Durch die Signale eines angeschlossenen **PowerFLARM** Gerätes werden die Abstände der ausgesendeten Lichtimpulse so verändert, dass das Aufmerksamkeitspotenzial deutlich erhöht wird.

Intelligente Synchronisation

Die Integration unserer bewährten **Intelligenten Synchronisation** ermöglicht die zeitlich gestaffelte Synchronisation der Stromaufnahme der einzelnen Antikollisionsleuchten, um eine Überlastung von Batterie und Generator zu verhindern.

ERB2-H – Electronic Rotating Beacon – Heli

mit FLARM-Interface und intelligenter Synchronisation für Helikopter

Die Technik geht weiter und so haben wir das neue ERB2-H entwickelt. Durch den Einsatz von Leuchtdioden der neuesten Generation konnten wir die Leuchtstärke um ca. 25% vergrößern, bei gleichzeitiger Reduzierung der Leistungsaufnahme. Dies bedeutet eine Effizienzsteigerung von annähernd 50% !

Wie alle unsere LED Positions Lampen / ACLs ist es selbstverständlich wasserdicht und seewasserfest. Natürlich ist die Elektronik im ERB2-H voll integriert - somit sind keine „Blackbox“ oder sonstige Vorschaltgeräte erforderlich.

Unser ERB2-H entspricht den Vorschriften der FAR23. Damit haben auch die Experimental-Erbauer eine echte Alternative zum herkömmlichen Xenon-Flash.

Das Electronic Rotating Beacon ist ebenso wie unsere anderen ACLs in hochoptischem, kratzfestem Kunststoff vergossen, wobei das komplette Steuerelement im Verguß integriert ist. Der benötigte Platzbedarf mit den Abmessungen des ERB festgelegt.



FLARM-Interface

Wir haben weltweit erstmalig ein **FLARM-Interface** in ein Antikollisionslicht für motorgetriebene Flugzeuge integriert, um die Sichtbarkeit und damit die Sicherheit im Luftraum zu erhöhen. Durch die Signale eines angeschlossenes Power-FLARM Gerätes werden die Abstände der ausgesendeten Lichtimpulse so verändert, dass das Aufmerksamkeitspotenzial deutlich erhöht wird.

Intelligente Synchronisation

Die Integration unserer bewährten **Intelligenten Synchronisation**, ermöglicht die zeitlich gestaffelte Synchronisation der Stromaufnahme der einzelnen Antikollisionsleuchten, um eine Überlastung von Batterie und Generator zu verhindern.

ERB-UL - Electronic Rotating Beacon

mit FLARM-Interface und intelligenter Synchronisation für Ultra-Leicht Flugzeuge

Durch den Einsatz von Leuchtdioden der neuesten Generation und niedriger Bauweise haben wir einen Electronic Rotatic Beacon mit einem sehr hellen, brillanten rotem Licht und Umlaufcharakteristik entwickelt, bei gleichzeitig niedrigem Stromverbrauch.

Wie alle unsere LED Positionslampen / ACLs ist der ERB-UL selbstverständlich völlig wasserdicht und seewasserfest. Die gesamte Elektronik ist komplett in der Leuchte integriert - somit ist keine „Blackbox“ oder weiteres Steuergerät erforderlich.



FLARM-Interface

Wir haben weltweit erstmalig ein **FLARM-Interface** in ein Antikollisionslicht für motorgetriebene Flugzeuge integriert, um die Sichtbarkeit und damit die Sicherheit im Luftraum zu erhöhen. Durch die Signale eines angeschlossenes PowerFLARM Gerätes werden die Abstände der ausgesendeten Lichtimpulse so verändert, dass das Aufmerksamkeitspotenzial deutlich erhöht wird.

Intelligente Synchronisation

Die Integration unserer bewährten **Intelligenten Synchronisation** ermöglicht die zeitlich gestaffelte Synchronisation der Stromaufnahme der einzelnen Antikollisionsleuchten, um eine Überlastung von Batterie und Generator zu verhindern.

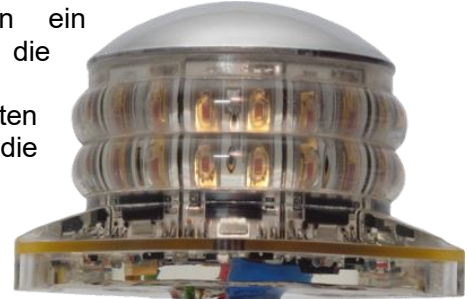
ACL-UAV-12V

12 Volt = Antikollisionslicht mit FLARM-Interface für Drohnen

Wir haben **weltweit erstmalig** ein FLARM-Interface in ein Antikollisionslicht für unbemannte Fluggeräte integriert, um die Sicherheit im Luftraum weiter zu erhöhen.

Durch den Einsatz leistungsstarker Leuchtdioden der neuesten Generation ist es uns gelungen eine Leuchtstärke zu erreichen, die noch vor kurzem undenkbar war.

Speziell für unbemannte Flugobjekte wurde von uns das ACL-UAV-12V entwickelt. Es verfügt über ein ausgeklügeltes Energiemanagement, um den Erfordernissen für UAVs (Unmanned-Aerial-Vehicle) gerecht zu werden.



Das ACL-UAV-12V besitzt eine **Flarm-Schnittstelle**, wodurch die Lichtimpulsfolge in Abhängigkeit des **Flarm-Alarmlevels** geregelt wird.

Weiterhin ist ein Fernsteuer-Eingang integriert, mit dem das ACL per Fernsteuerung ein- und ausgeschaltet werden kann.

Vorgesehen ist eine Montage am Rumpf / Leitwerk.

FLARM-Interface

Wir haben weltweit erstmalig ein **FLARM-Interface** in ein Antikollisionslicht für motorgetriebene Flugzeuge integriert, um die Sichtbarkeit und damit die Sicherheit im Luftraum zu erhöhen. Durch die Signale eines angeschlossenen PowerFLARM Gerätes werden die Abstände der ausgesendeten Lichtimpulse so verändert, dass das Aufmerksamkeitspotenzial deutlich erhöht wird.

ACL-UAV-LiPo

2-LiPo-Zellen Antikollisionslicht mit RC-Interface für Drohnen

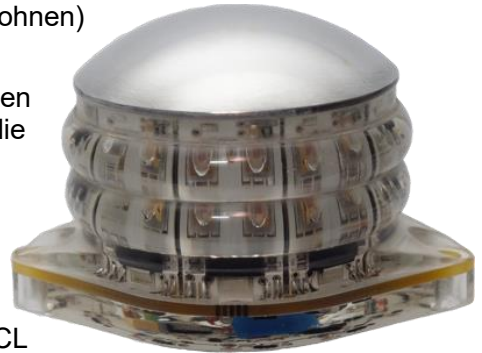
Speziell für kleinere unbemannte Flugobjekte (z.B. Multikopter / Drohnen) haben wir das ACL-UAV-LiPo entwickelt.

Durch den Einsatz leistungsstarker Leuchtdioden der neuesten Generation ist es uns gelungen, eine Leuchtstärke zu erreichen, die noch vor Kurzem undenkbar war.

Das Antikollisionslicht ist für eine Stromversorgung aus einem 7,4 Volt LiPo-Akku (2S) ausgelegt und kann mit einem 2S-600 mAh LiPo-Akku über eine Stunde lang betrieben werden.

Zusätzlich wurde ein Fernsteuer-Eingang integriert, mit dem das ACL per Funk-Fernsteuerung (RC = Radio Controlled) ein- und ausgeschaltet werden kann.

Vorgesehen ist eine Montage am Rumpf.



ACL-Modul für DG 1000/500

In enger Zusammenarbeit mit **DG-Flugzeugbau** wurde von der Thiesen Electronics GmbH ein **Antikollisionslicht für Segelflugzeuge** der Serien DG1000/500 entwickelt.

Das **ACL** kann sowohl "Stand-Alone", als auch in Verbindung mit dem FLARM Kollisionswarngerät betrieben werden. In Verbindung mit FLARM wird die Impulsfolge der Lichtblitze in Abhängigkeit der eventuellen Gefahrensituation geregelt. Dazu werden die Informationen aus der Flarm-Schnittstelle ausgelesen und die Impulsfolge entsprechend angepasst. Ist Flarm aktiv, d. h. auf GPS-Empfang, wird der Takt der Lichtblitze auf ca. 5 Sekunden verlängert, um die Stromaufnahme zu minimieren. Durch diese Maßnahme beträgt der durchschnittliche Stromverbrauch nur noch ca. 3,3 Watt. Ist das Flarmgerät auf Alarmlevel 1 geschaltet, wird die Wiederholzeit auf ca. 1,5 Sekunden verkürzt, bei Alarmlevel 2 auf ca. 0,8 Sekunden und bei Alarmlevel 3 auf ca. 0,4 Sekunden. Dadurch wird die Sichtbarkeit für die anderen Verkehrsteilnehmer drastisch gesteigert.



Durch die spezielle optische Form des ACL wird eine Richtcharakteristik für die Lichtblitze erreicht, so dass speziell in Flugrichtung eine Bündelung des Lichts entsteht. Damit wird sichergestellt, dass das Segelflugzeug auf Kollisionskurs besonders intensiv wahrgenommen wird. Denn gerade direkt von vorn hat ein Segelflugzeug die kleinste Silhouette, ist dadurch sehr schlecht wahrnehmbar und besonders gefährdet.

Das **ACL** kann für Neufugzeuge direkt bei **DG-Flugzeugbau** als Option mitbestellt werden.

Ein Einbausatz zur Nachrüstung für bestehende Flugzeuge der Serien DG1000/500 ist ebenfalls bei DG-Flugzeugbau erhältlich.

Sync-Master

In Zusammenarbeit mit der Fa. **Fresh-Breeze** wurde von uns das Synchronisationsmodul **Sync-Master** entwickelt.

Dieses Modul steuert zwei unserer ACLs (z.B. ACL3is und ERBis) so an, dass die Blitzimpulse sich nicht überschneiden, sondern zeitlich versetzt erzeugt werden. Durch diese Koordinierung wird die Stromaufnahme der einzelnen Lichter verschoben und so eine Überlastung von Generator und Batterie verhindert.

Weiterhin ist es mit diesem Modul möglich, zusätzliche ACLs, wie zum Beispiel einen unserer **Landescheinwerfer** (im ACL-Modus) so zu synchronisieren, dass auch deren Impulse zu den anderen zeitlich versetzt werden.

In der Praxis wird das **ERBis** oben auf dem Schutzkorb montiert und das **ACL3** an der Unterseite des Trikes.



Intelligente Synchronisation = Intelligentes Powermanagement

Um dem Sicherheitsgedanken „Sehen und gesehen werden“ Rechnung zu tragen, ist es sinnvoll, bei Flugzeugen - speziell auch bei Gyrocoptern - dafür zu sorgen, dass die Sichtbarkeit erhöht wird. Um dies zu erreichen, müssen entsprechende ACLs verbaut werden. Die von Thiesen Electronics entwickelte **Intelligente Synchronisation** ermöglicht es, Landelichter, Positionslampen und Antikollisionslampen so anzusteuern, ohne dass dabei Generator oder Batterie überlastet werden. Durch die Synchronisation wird die Stromaufnahme der einzelnen Lichter koordiniert versetzt und dadurch eine Überlastung von Generator und Batterie verhindert.

Weitere Informationen:

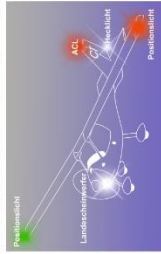
Thiesen Electronics GmbH
Im Tiegel 9
36367 Wartenberg
06641/979-0
www.thiesen-electronics.com
info@thiesen-electronics.com

LED Lichtset – Prospekt

THIESEN
E L E C
TRONICS
G M B H



Produktvorteile der LED-Lichter



- Intelligente Synchronisation
- Unempfindlich gegen Vibration und Nässe
- Nur 10% der Leistungsaufnahme im Vergleich zu konventionellen Glühlampen
- Brillante Helligkeit und Farbintensität
- Geringe Eigenverwärmung
- Keinerlei Störungen in der Avionik
- Sehr geringes Gewicht
- Integrierter Überspannungsschutz
- Lange Funktionsgarantie mit 5.000 Betriebsstunden oder max. 3 Jahre
- Entsprechen den Spezifikationen der allgemeinen Luftfahrt

... für einen sichereren Luftraum
LED Lichtset
Elektronische Positionslichter, Elektronisches Antikollisionslicht und Elektronischer Landescheinwerfer - in low power Technologie

ERB-UL
Electronic Rotating Beacon



516,- €

Betriebsspannung : 10 -17 Volt DC (Bordnetz)
Leistungsaufnahme : ca. 12,8 Watt
Abmessungen : 61 x 44 x 39 mm (L x B x H)
Gewicht : ca. 85 g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : rot

Intelligente Synchronisation
FLARM-Interface

ACL-UAV-LiPo
Elektronisches Antikollisionslicht-UAV-LiPo



428,- €

Betriebsspannung : 7,4 Volt DC (LiPo 2S)
Leistungsaufnahme : ca. 5 Watt
Abmessungen : 61 x 44 x 39 mm (L x B x H)
Gewicht : ca. 85 g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : rot

Radio-Control-Interface
LiPo Voltage Control

ERB2-H
Electronic Rotating Beacon

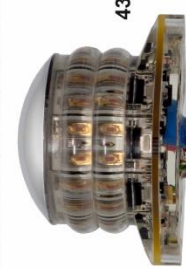


565,- €

Betriebsspannung : 10 -17 Volt DC (Bordnetz)
Leistungsaufnahme : ca. 16 Watt
Abmessungen : 47 (63,5) x 77 mm (D x H)
Gewicht : ca. 125 g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : rot

Intelligente Synchronisation
FLARM-Interface

ACL-UAV-12V
Elektronisches Antikollisionslicht-UAV-12V



439,- €

Betriebsspannung : 10 -17 Volt DC (Bordnetz)
Leistungsaufnahme : ca. 8 Watt
Abmessungen : 61 x 44 x 39 mm (L x B x H)
Gewicht : ca. 85 g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : rot

Radio-Control-Interface
FLARM-Interface

ERB2
Electronic Rotating Beacon



554,- €

Betriebsspannung : 10 -17 Volt DC (Bordnetz)
Leistungsaufnahme : ca. 16 Watt
Abmessungen : 61 x 44 x 56 mm (L x B x H)
Gewicht : ca. 105 g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : rot

Intelligente Synchronisation
FLARM-Interface

ACL4
Elektronisches Antikollisionslicht



459,- €

Betriebsspannung : 10 -17 Volt DC (Bordnetz)
Leistungsaufnahme : ca. 10 Watt
Abmessungen : 61 x 44 x 39 mm (L x B x H)
Gewicht : ca. 85 g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : rot

Intelligente Synchronisation
FLARM-Interface



417,- €

ACL-Modul
Elektronisches Antikollisionslicht-Modul

Betriebsspannung : 10 -17 Volt DC (Bordnetz)
Leistungsaufnahme : ca. 20 Watt
Abmessungen : 165 x 15 x 20 mm (L x B x H)
Gewicht : ca. 58 g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : rot

Intelligente Synchronisation

Thiesen Electronics GmbH • Im Tiegel 9 • D-36367 Wartenberg • Tel.: +49 (0) 66 41 - 979-0 • Fax: +49 (0) 6641 - 979-299
Weitere Informationen: www.thiesen-electronics.com • www.position-lights.com

Alle Preise inklusive gesetzlicher MwSt.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 03-2024



... für einen sichereren Luftraum

LED Lichtset

Elektronische Positionslichter, Elektronisches Antikollisionslicht und Elektronischer Landescheinwerfer – in low power Technologie

EP7A-NG

Elektronisches Positions-Licht, Taillight und ACL



529,- €
Betriebsspannung : 10-17 Volt DC (Bordnetz)
Leistungsaufnahme : ca. 20 Watt
Abmessungen : 80 x 40 x 30 mm (L x W x H)
Gewicht : ca. 76 g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : rot und weiß, grün und weiß
Intelligente Synchronisation
FLARM-Interface

ELL80is

Elektronischer Landescheinwerfer 80is



507,- €
Betriebsspannung : 10-17 Volt DC (Bordnetz)
Leistungsaufnahme : Landescheinwerfer ca. 45 Watt
Abmessungen : Ø 80 x 35 mm
Gewicht : ca. 230 g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : weiß
Intelligente Synchronisation

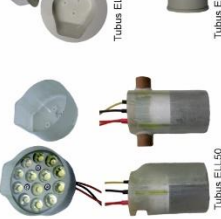
TL-NG

Heck ACL mit Positionslight



278,- €
Betriebsspannung : 10-17 Volt DC (Bordnetz)
Leistungsaufnahme : ca. 5 Watt
Abmessungen : 52,6 x 42 x 21,5 mm (L x B x H)
Gewicht : ca. 28 g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : weiß
Entspricht FAR23
Intelligente Synchronisation

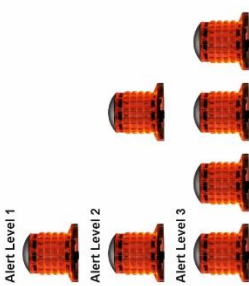
Einbautubus für ELL



79,- €
Einbautubus zur optimierten Kühltüftung für
Cooling-Montage des ELL80, ELL80is, ELL60 und ELL50
Werkstoff: Glasfaser Epoxy

FLARM-Interface

Um die Abwehrkraft der Piloten von sich auf
Kollisionskurs befindenden Flugzeugen zu erzielen,
entwickelte Thiesen-Electronics Antikollisionslichter (ACL),
die mit dem FLARM-System gekoppelt werden können.
FLARM ist ein Flugverkehrsinfo- und Antikollisionsystem
für die allgemeine Luftfahrt, Leichtflugzeuge, Segelflieger
und Unmanned Aircraft Vehicles (Drohnen). Wird vom
FLARM-System ein Alarm ausgegeben, erhöht sich die
Blitzsequenz des ACL in Abhängigkeit der Alarmsure.
Durch die Erhöhung der Blitzfrequenz des ACL wird der
Flugzeugbesatz deutlich gestärkt.



Alert Level 1
Alert Level 2
Alert Level 3

EPL7is

Elektronisches Positions-Licht - Taillight



254,- €
Betriebsspannung : 10-17 Volt DC (Bordnetz)
Leistungsaufnahme : ca. 3 Watt
Abmessungen : 60 x 44 x 28 mm (L x W x H)
Gewicht : ca. 50 g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : weiß
Intelligente Synchronisation

ELL60

Elektronischer Landescheinwerfer 60



537,- €
Betriebsspannung : 10-17 Volt DC (Bordnetz)
Leistungsaufnahme : ca. 60 Watt
Abmessungen : Ø 80 x 50 mm
Gewicht : ca. 130 g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : weiß
Intelligente Synchronisation

EPL

Elektronisches Positions-Licht für UL-Flugzeuge



298,- €
Betriebsspannung : 10-17 Volt DC (Bordnetz)
Leistungsaufnahme : jedes EPL ca. 4,5 Watt
Abmessungen : 95 x 42 x 32 mm (L x W x H)
Gewicht : ca. 66 g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : rot bzw. grün
Intelligente Synchronisation

ILC

Intelligent Lighting Circuit



189,- €
Betriebsspannung : 10-17 Volt DC (Bordnetz)
Absicherung : 10 Ampere
Abmessungen : 84 x 42 x 10 mm (L x B x H)
Gewicht : ca. 65 g

Sync-Master



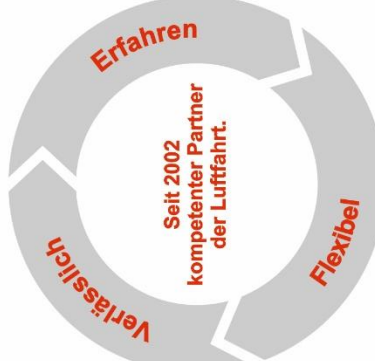
99,- €
Betriebsspannung : 10-17 Volt DC (Bordnetz)
Absicherung : 10 Ampere
Abmessungen : 47 x 22 x 10 mm (L x B x H)
Gewicht : ca. 24 g

ELL50 + ELL50L

Elektronischer Landescheinwerfer 50

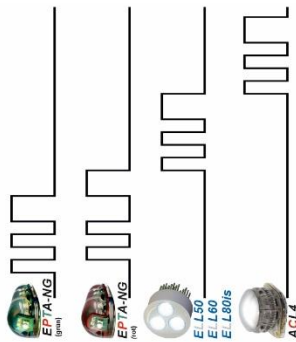


442,- € (ELL50L)
452,- € (ELL50)
Betriebsspannung : 10-17 Volt DC (Bordnetz)
Leistungsaufnahme : ca. 30 Watt
Abmessungen : Ø 50 x 40 (70) mm
Gewicht : ca. 76 (105) g mit Anschlusskabel
Lichtfarbe : weiß
Intelligente Synchronisation
L = Längerer Kühlkörper



Intelligente Synchronisation

Das System "Intelligente Synchronisation" gleicht die
Lichtimpulse so ab, dass keine Überschneidungen der
einzelnen Lichtblitze entstehen. Wie in dem Diagramm zu
sehen ist, werden durch die Synchronisation Batterie und
Leistungsaufnahme der LEDs geringfügig überlappend
immer nur eins der Lichter leuchtet. Sich überlappende
gefährliche Stromspitzen (Störungen) werden somit
verhindert.



Intelligente Synchronisation = Intelligentes Powermanagement








Thiesen Electronics GmbH • Im Tiegel 9 • D-36367 Wartenberg • Tel.: +49 (0) 66 41 - 979-0 • Fax: +49 (0) 66 41 - 979-299
Weitere Informationen: www.thiesen-electronics.com • www.position-lights.com

Alle Preise inklusive gesetzlicher MwSt.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 03-2024

Bildverzeichnis

Alle Bilder können über den unten aufgeführten Link, bzw. QR-Code abgerufen werden.

Bezeichnung	Kurzbezeichnung	Dateiname
Electronic Rotating Beacon 	ERB2 ERB	ERB2.png ERB – an.jpg ERB – aus.jpg
Elektronisches Antikollisionslicht 	ACL4 ACL-UAV-12V ACL-UAV-LiPo ACL3	ACL4.png ACL-UAV-12V.png ACL-UAV-LiPo.png ACL3 – an.jpg ACL3 – aus.jpg
Elektronisches Antikollisionslicht IS 	ACL3is	ACL3is – an.jpg ACL3is – aus.jpg
Electronic Rotating Beacon IS 	ERBis	ERBis – an.jpg ERBis – aus.jpg
Electronic Rotating Beacon – UL 	ERB-UL	ERB-UL.png
ACL-Modul DG1000/500 	ACL-Modul DG	ACL-DG1000-a.jpg ACL-DG1000-b.jpg
ACL-Modul 	ACL-Modul	ACL-Modul.png
Elektronisches Positions-Licht und Taillight mit Antikollisionslicht 	EPTA-LSA EPTA-NG	EPTA-LSA.jpg EPTA-NG.png
Elektronisches Positions-Licht 	EPL	EPL.jpg

Bezeichnung	Kurzbezeichnung	Dateiname
Elektronisches Positions-Licht – Taillight 	EPLTis	Taillight – an.jpg Taillight – aus.jpg
Heck ACL mit Positionslicht 	TL-NG	TL-NG-01.png TL-NG-02.png TL-NG-03.png
Elektronischer Landescheinwerfer 50 mm Durchmesser 	ELL50 ELL50L	ELL50-01.jpg ELL50-02.jpg ELL50-03.jpg ELL50L.png
Elektronischer Landescheinwerfer 	ELL80is	ELL80is.png
Elektronischer Landescheinwerfer 60 mm Durchmesser 	ELL60	ELL60.jpg
Sync-Master 	Sync-Master	Sync-Master.png
Intelligent Lightning Circuit 	ILC	ILC.jpg

Im Verzeichnis *Bilder\Logo* sind die verschiedenen Darstellungsmöglichkeiten des Thiesen Electronics GmbH Logos und im Verzeichnis *Bilder\Plakate* unsere Messeplakate hinterlegt.

Hier können alle Bilder abgerufen werden:

<https://thiesen-electronics.com/de/content/18-aero-2024>

Oder einfach über folgenden QR-Code:



Für einen sicheren Luftraum
For a safe airspace
sehen und gesehen werden
see and be seen



THIESEN
E L E C
TRONICS
G M B H