

# - mica -

## Gebrauchsanweisung für Leuchten MICA ML-601DB und ML-600/601/602

### LEUCHTDAUER

(Tabelle A1)

Die angegebenen Leuchtzeiten beziehen sich auf vollständig geladene Akkus bei voller Leuchtstärke:

	mit Lampe 2,4W	mit Lampe 4W	mit einer 1W Luxeon LED
ML-600	4h 20min	2h 40min	8h
ML-601/602	3h	1h 50min	6h

Der LED-Signalgeber leuchtet bei vollständiger Akkuladung mindestens 12 Stunden.

*Gebrauchte Akkus sind Sondermüll! Sorgen Sie für deren sachgerechte Entsorgung im Einklang mit den amtlichen Anweisungen. Akkus dürfen nicht durch Verbrennen entsorgt werden!*

### ZUSATZGERÄTE

1. Anschlusskabel für Zigarettenanzünder (01112)
2. Netzgerät IL-2 90...265 VAC/12 VDC (11274)
3. Automatisches Wechselgerät IL-5 für fünf Ladegeräte (11311)

### ML-LEUCHTEN, TECHNISCHE ANGABEN

Leuchten:	6,0V / Halogen 2,4W oder 4W/PX13,5/ oder 1W Luxeon LED
Akku:	(ML-600) NiMH 6 V 1800 mAh
Akku:	(ML-601/602) NiMH 6 V 1350 mAh
Elektronik:	8-Bit Mikrosteuerung
Linse:	41,5x3 mm, gehärtetes Glas
Reflektor:	Aluminium
Einsatztemperatur:	-20 bis +45°C (Leuchte)
Gehäuseklasse:	IP 54, spritzwassergeschützt
Abmessungen (H x L x T)	120 x 64 x 55 mm mit Klemme
Gewicht:	ca. 315g (ML-600) & ca. 275g (ML-601/601DB/602)

### ML-LADEGERÄT, TECHNISCHE ANGABEN

Schnellladestrom:	750 mA
Erhaltungsladungsstrom:	100 mA
Temperaturbereich für Aufladung:	+10°C bis +40°C
Schnellladezeit:	2h 30min (ML-600)/ 1h 45min (ML-601/602)
Maximaldauer:	4h (aus Sicherheitsgründen bei Fehlersituationen)
Versorgungsspannung des Ladegeräts:	12...30 VDC
Gewicht des Ladegeräts:	ca. 170 g

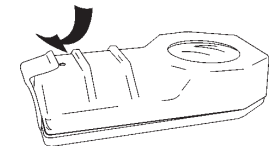
### GARANTIEBEDINGUNGEN

Auf Leuchte und Akku werden ein Jahr Garantie gewährt. Als Beginn der Garantiezeit gilt der Zeitpunkt des Erwerbs der Leuchte. Die Garantie erstreckt sich auf Fehler bei der Herstellung und bei den Herstellungsmaterialien gemäß den allgemein gültigen Garantiebedingungen. Während der Garantiezeit darf die Wartung der Leuchte ausschließlich durch Vertragspartner von MICA erfolgen. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an den Verkäufer der Leuchte.



**Vor Ingebrauchnahme muss das Akkukabel mit der Schaltkarte verbunden werden.**

**Vor Gebrauch muss der Akku immer vollständig geladen sein.**



### ANMERKUNGEN FÜR DEN BENUTZER

Bei der Mica ML Produktserie handelt es sich um kleine, jedoch leistungsfähige, aufladbare Leuchten für den anspruchsvollen professionellen Einsatz. Sie wird in Finnland hergestellt. Das Gehäuse ist gegen Spritzwasser geschützt und stoßfest.

Machen Sie sich sorgfältig mit dieser Gebrauchsanweisung bekannt, denn indem Sie diese beim Gebrauch beachten, können Sie sicher sein, dass Ihre Leuchte Ihnen lange dienen wird.

### SETOLITE

Albert-Einstein-Str. 24, 42929 Wermelskirchen  
 Telefon: (0 21 96) 9 19 99 Fax: (0 21 96) 9 39 93  
 e-mail: info@setolite.de Internet: www.setolite.de



## INBETRIEBNAHME

### 1. MONTAGE DES LADEGERÄTS MLC

Die Unterlage zur Befestigung des Ladegeräts darf nicht aus leicht entzündlichem Material bestehen, und es muss eine kontinuierliche Stromzufuhr gewährleistet sein, die auch nicht beispielsweise durch Zeitschalter unterbrochen wird.

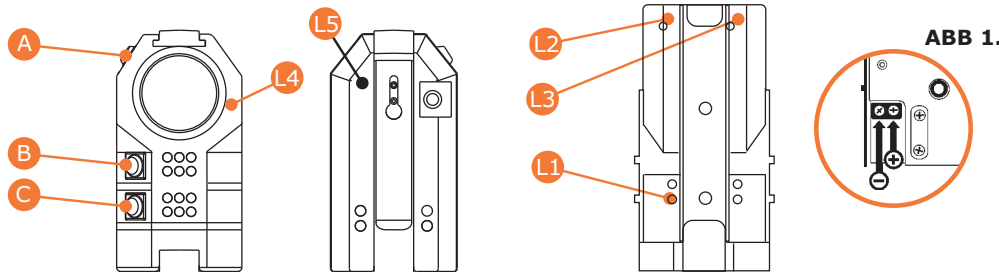
- Suchen Sie eine passende Stelle zur Befestigung und befestigen Sie das Ladegerät MLC mittels zweier Schrauben.
- Verbinden Sie das Stromversorgungskabel (entweder ausgehend von einem Fahrzeug-Akku oder dem IL-2 Netzgerät) mit der runden Steckbuchse des Ladegeräts. Alternativ können Sie das Stromversorgungskabel mit dem Schraubanschluss an der hinteren Seite des Ladegeräts verbinden. (Bitte polrichtig anschließen und zuletzt die Zugspannungsentlastung festziehen. **Bitte beachten Sie ABB. 1!**)
- Das rote Lämpchen "L1" leuchtet auf, wenn das Gerät richtig mit Strom versorgt wird und meldet damit Einsatzbereitschaft des Ladegeräts MLC.

### 2. LADEN SIE DIE LEUCHTE MINDESTENS 4 STUNDEN VOR DER ERSTANWENDUNG

Der Akku von neuen Leuchten ist immer leer. Bitte beachten Sie, dass zur Erreichung der vollen Brenndauer die Leuchte 5-10 Lade- und Entladezyklen benötigt. Während der ersten fünf Einsätze ist es wichtig, dass der Akku jedesmal ganz entleert wird.

## GEBRAUCH DER LEUCHTE. SCHALTER UND LED-ANZEIGEN

An der Leuchte befinden sich die folgenden Schalter und LED-Anzeigen:



**Im folgenden Abschnitt werden die Schalt- und Leuchtfunktionen der verschiedenen MICA ML-Versionen kurz vorgestellt:**

**ML-600** ist ein Modell, das mit stufenloser Leistungsregelung ausgerüstet ist. Die Leuchte leuchtet mit voller Leistung auf, nachdem der Hauptschalter "A" kurz gedrückt wurde. Wenn Sie den Schalter länger gedrückt halten, ändert sich die Leuchtleistung stufenlos zwischen schwach und stark. Nachdem der Schalter losgelassen wird, leuchtet die Leuchte mit der zuletzt eingestellten Lichtstärke.

**ML-601DB** ist eine mit roter LED-Anzeige und Halogenlampe/1W Luxeon-LED ausgerüstete Signalgeberleuchte. Der Hauptschalter "A" dient als Ein-/Ausschalter. Mit Schalter "B" wird zwischen den Lichtquellen Halogenlampe/1W Luxeon-LED und Signalgeber-LEDs gewechselt.

**ML-601** ist eine mit roter LED-Anzeige und Halogenlampe oder 1W Luxeon-LED ausgerüstete Signalgeberleuchte. Mittels des Schalters "A" wird die Lampe und mit "B" die LED an- und ausgeschaltet. Die Leuchtstärke der Halogenleuchte/1W Luxeon-LED kann stufenlos zwischen schwach und stark geregelt werden, indem der Schalter "A" länger gedrückt gehalten wird.

**ML-602** ist eine mit roter und grüner LED-Anzeige sowie Halogenlampe oder 1W Luxeon-LED ausgerüstete Signalgeberleuchte. Die Leuchte leuchtet mit voller Stärke auf, wenn der Schalter "A" kurz gedrückt wird. Die Schalter "A", "B" und "C" fungieren als Ein-/Ausschalter ihrer betreffenden LED-Gruppe. Wenn ein Schalter in Position "Ein" gebracht wird, erlischt das Licht der vorigen Gruppe. Die Leuchtstärke der Leuchte kann stufenlos zwischen schwach und stark geregelt werden, indem der Schalter "A" gedrückt gehalten wird.

## ALLGEMEINE FUNKTIONEN VON LEUCHTEN DER MICA-ML-SERIE

- Eine Sicherheitsleuchtfunktion gehört bei allen MICA-ML-Modellen zur Standardausrüstung. Während des Sicherheitsstatus leuchtet die Lampe auf, wenn die Stromzufuhr unterbrochen wird. Die Sicherheitsleuchtfunktion wird aktiviert, indem die Leuchte im Ladegerät positioniert wird und der Hauptschalter "A" einmal gedrückt wird. Als Zeichen für die aktivierte Sicherheitsleuchtfunktion leuchtet die grüne LED L4 auf, die gleichzeitig anzeigt, dass die Leuchte in Ordnung und der Ladevorgang in Gang ist. Bei mit Luxeon ausgestatteten Modellen ist es vollkommen in Ordnung, dass das Hauptlicht leicht aufleuchtet, wenn die EM-Funktion eingeschaltet ist. Die Leuchtzeiten sind in **Tabelle A1** angegeben.

- Stufenlose Leistungsregelung (Halogenlampe/ 1W Luxeon LED).
- Die Leuchte warnt vor der bevorstehenden Entleerung des Akkus, indem das im oberen Teil der Leuchte befindliche Warnlämpchen "L5" aufleuchtet, etwa 15 bis 20 Minuten bevor die Leuchte ganz erlischt.
- Die Steuerelektronik schaltet die Leuchte automatisch ab, bevor der Akku tiefentladen wird.
- Nach Gebrauch wird die Leuchte im MLC-Ladegerät aufbewahrt.
- Im Gehäuse aller mit Halogen ausgestatteten Leuchten befindet sich eine Reserve-Halogenlampe (siehe "Lampenwechsel").

## AUFLADEN IM MICA MLC-LADGERÄT

Das MLC-Lade/Haltegerät ist nur für ML-Leuchten vorgesehen. Die Ladezeit des Akkus von leer bis voll beträgt etwa zwei Stunden (max. 3 Std.). Die intelligente Ladetechnik garantiert eine optimale und sichere Aufladung in allen Einsatzsituationen. Die Versorgungsspannung wird entweder über das MICA IL-2 Netzgerät oder aus dem 12/24 V Akku eines Kraftfahrzeugs bezogen.

1. Das Lämpchen L1 leuchtet rot, wenn das Ladegerät an eine passende Spannungsquelle angeschlossen ist.
2. Die ML-Leuchte wird im MLC-Ladegerät positioniert. Bei Beginn des Ladevorgangs leuchtet das orangefarbene "Ladelämpchen" L2. Die Leuchte erlischt automatisch, wenn sie sich im MLC-Ladegerät befindet.
3. Wenn der Akku vollständig geladen ist, leuchtet das grüne "Bereitschaftslämpchen" L3 (und L2 erlischt). Die Leuchte ist danach voll einsatzfähig und das Ladegerät geht zur Erhaltungsladung über.
4. Die Leuchte muss immer im Ladegerät aufbewahrt werden, damit sie immer einsatzfähig ist. Das MICA MLC-Schnellladegerät überladet den Akku der Leuchte nicht.

## ÜBERHITZTE BATTERIE

**Wenn die Lampenbatterie zu heiß ist, um aufgeladen zu werden, unterbricht das MLC-Ladegerät automatisch den Ladevorgang und das Bereitschaftslämpchen leuchtet auf. Lassen Sie in einem solchen Fall die Lampe abkühlen und stellen Sie diese später erneut in das Ladegerät. Dies kann beispielsweise direkt nach einer längeren Verwendung der Lampe in einer warmen Umgebung erfolgen oder wenn die Lampe mit dem MLC-Ladegerät in direktem Sonnenlicht steht.**

**Bevor mit irgendwelchen Wartungsarbeiten begonnen wird, muss das Akkukabel von der Schaltkarte getrennt werden!**

## LEUCHTMITTELWECHSEL

1. Entriegeln Sie den Verschlussclip der Leuchte und heben Sie die Rückwand ab.
2. Drehen Sie die Kontaktplatte der Leuchte zur Seite (**bitte beachten Sie ABB. 2**).
3. Schrauben Sie die schwarze Lampenfassung ab und entfernen Sie die schadhafte Lampe.
4. Setzen Sie eine neue Lampe ein. (**Vorsicht!** Die Glasflächen der Lampe nicht mit bloßen Fingern berühren!)
5. Schrauben Sie die Fassung fest an ihren Platz.
6. Drehen Sie die Kontaktplatte zurück auf den Kontaktpunkt der Lampe.
7. Stellen Sie den Lichtkegel durch Drehen der Metallhülse scharf ein.
8. Setzen Sie die Gehäusehälften sorgfältig zusammen (Dichtung beachten!) und verriegeln Sie die Rückwand.



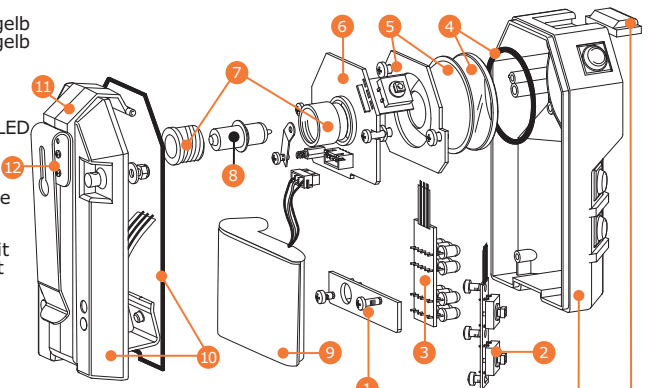
## AKKUWECHSEL

Der Akku sollte ausgewechselt werden, wenn die Leuchtzeit deutlich kürzer wird als angegeben.

1. Öffnen Sie die Leuchte und trennen Sie vorsichtig das Akkukabel von der Schaltkarte.
  2. Heben Sie den Akku vorsichtig von seinem Platz.
  3. Setzen Sie einen neuen Akku zwischen die Platten ein und drücken Sie ihn fest gegen den Gehäuseboden.
- Achtung!** Die Polsterung auf der Rückseite des Akkus muss zwischen Akku und Gehäuserückseite kommen. Dabei dürfen die Akkukabel nicht beschädigt werden.
4. Verbinden Sie das Akkukabel mit der Schaltplatte, achten Sie bitte auf richtige Polarität! Verschließen Sie die Rückwand der Leuchte.

## Ersatzteile für die Leuchten der ML-600 Serie:

1. H0071\_1 ML-601 Gehäuse komplett, orange
1. H0071\_2 ML-600 Gehäuse komplett, gelb
1. H0071\_3 ML-602 Gehäuse komplett, gelb
1. H0072\_1 ML-601 Wechselschalter komplett
1. H0072\_2 ML-602 Wechselschalter komplett
1. H0073\_1 ML-601 Schaltkarte 12 rote LED
1. H0073\_2 ML-602 Schaltkarte 6 rote/6 grüne LED
1. H0074\_1 Linse und Dichtung
1. H0075\_1 Reflektor und Montageplatte mit Schrauben
1. H0076\_1 ML-600 Elektronikeinheit
1. H0076\_2 ML-601FIN Elektronikeinheit
1. H0076\_3 ML-601DB Elektronikeinheit
1. H0076\_4 ML-602 Elektronikeinheit
1. H0077\_1 Einstellhülse für Lichtkegel
1. H0032\_1 Lampe Px 13,5 2,4 W
1. H0032\_2 Lampe Px 13,5 4 W
1. H0032\_3 1W Luxeon LED
1. H0079\_1 600 Akku 1800 mAh
1. H0079\_2 601/602 Akku 1350 mAh
1. H0080\_1 Rückwand, orange
1. H0080\_2 Rückwand, gelb
1. H0081\_1 Verschlussband für Rückwand
1. H0082\_1 Gürtelklemme, Grundmodell
1. H0082\_2 Gürtelklemme, Eisenbahnmodell



## Ersatzteile für MICA MLC-Ladegerät:

1. H0085\_2 Kunststoffgehäuse und oberer Riegel
1. H0086\_1 Rückwand und Rahmenklemme
1. H0087\_1 Unterer Riegel
1. H0088\_2 Schaltkarte