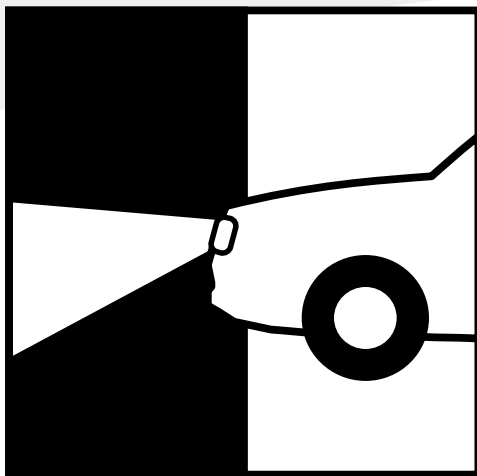


Montage- und Bedienungsanleitung

magic light



Automatische Lichtsteuerung

Typ MLC-100

Damit der Einbau ohne Schwierigkeiten abläuft, diese Montage- und Bedienungsanleitung vor Beginn der Montage durchlesen.

Inhaltsverzeichnis

Titel	Seite
Hinweise zur Benutzung der Einbauanleitung	2
Sicherheits- und Einbauhinweise	2-3
Hinweise und Funktion von magic light	4
Benötigtes Werkzeug	4
Lieferumfang	4
Montage der magic light	5
Elektrischer Anschluss der magic light	6
Funktionsüberprüfung	7
Technische Daten	7

Hinweise zur Benutzung der Einbauanleitung



Warnung! Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Personen- oder Materialschäden führen.



Achtung! Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung führt zu Materialschäden und beeinträchtigt die Funktion der magic light

Sicherheits- und Einbauhinweise



Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller u. des Kfz.-Handwerks vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen!

Warnung! Unzureichende Leitungsverbindungen können zur Folge haben, dass durch Kurzschluss:

- Kabelbrände entstehen
- der Airbag ausgelöst wird
- elektronische Steuerungseinrichtungen beschädigt werden
- elektrische Funktionen (Blinker, Bremslicht, Hupe, Zündung, Licht) ausfallen

Bei Arbeiten an den Leitungen:

Nur isolierte Kabelschuhe und Stecker verwenden. Keine Quetschverbinder (Leitungsverbinder) oder Lüsterklemmen verwenden.



Zum Verbinden der Kabel eine Krimpzange verwenden.

Bei Kabelanschlüssen an 31 (Masse):

Das Kabel mit Kabelschuh und Zahnscheibe an eine fahrzeugeigene Masseschraube schrauben oder mit Kabelschuh und Blechschraube an das Karosserieblech schrauben.

Auf gute Masseübertragung achten!

Warnung! Wegen Kurzschlussgefahr vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol abklemmen. Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie ebenfalls den Minuspol abklemmen.

! Achtung! Beim Abklemmen des Minuspols der Batterie verlieren alle flüchtigen Speicher der Komfortelektronik ihre gespeicherten Daten.

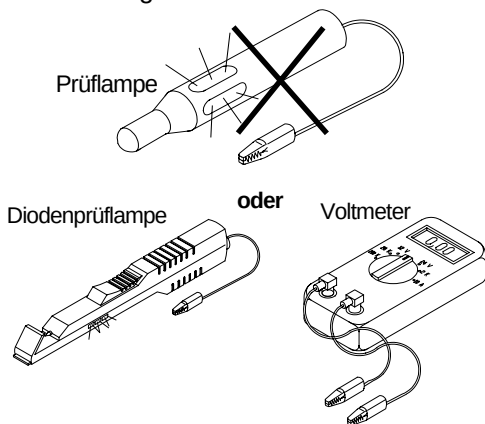
Folgende Daten müssen Sie je nach Fahrzeugausstattung neu eingeben:

Radiocode
Fahrzeuguhr
Zeitschaltuhr
Bordcomputer
Sitzposition

Hinweise zur Einstellung können Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung nachlesen.

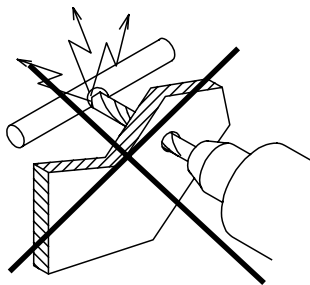
! Warnung! Im Fahrzeug montierte Teile der magic light müssen so befestigt werden, dass sie sich unter keinen Umständen (scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) lösen und zu **Verletzungen der Fahrzeuginsassen** führen können.

! Achtung! Zum Prüfen der Spannung in elektrischen Leitungen darf nur eine Diodenprüflampe oder ein Voltmeter benutzt werden. Prüflampen mit einem Leuchtkörper nehmen zu hohe Ströme auf und die Fahrzeugelektronik kann beschädigt werden.



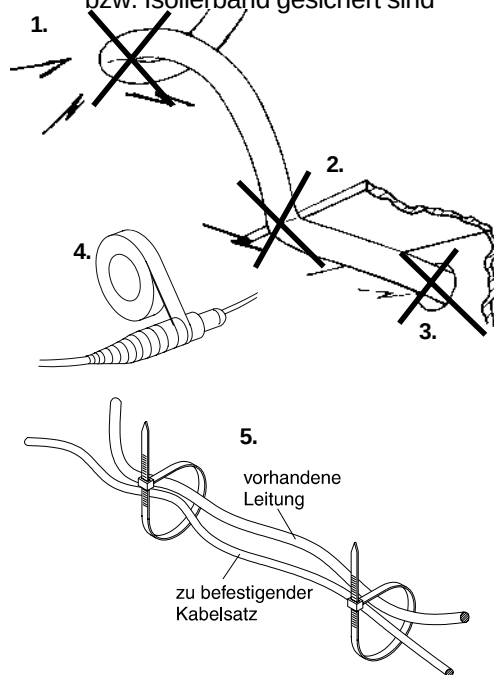
! Warnung! Achten Sie bei der Installation von magic light darauf, dass die Funktion der Airbags nicht behindert wird.

! Achtung! Um Schäden zu vermeiden, auf ausreichenden Freiraum für den Bohreraustritt achten.



! Achtung! Beachten Sie beim Verlegen der elektr. Anschlüsse, dass diese:

1. nicht geknickt und verdreht werden
2. nicht an Kanten scheuern
3. nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden.
4. dass alle Verbindungen und Anschlüsse isoliert sind
5. dass die Kabel gegen mechanische Beanspruchung durch Kabelbinder bzw. Isolierband gesichert sind



Hinweise und Funktion zu magic light

! - magic light soll den Fahrzeugführer zusätzlich unterstützen, **d. h. das Gerät entbindet den Fahrzeugführer nicht von seiner besonderen Vorsichtspflicht beim Fahren.**

- Beachten Sie die geltenden gesetzlichen Vorschriften in anderen Ländern, wo das Fahren mit Abblendlicht auch tagsüber Pflicht ist!

Durch den auf dem Armaturenbrett angebrachten Lichtsensor wird die Intensität des Lichtes gemessen. Wird ein Grenzwert, der am Lichtsensor einstellbar ist, unterschritten, schaltet sich das Abblendlicht automatisch ein. magic light kann über einen Schiebeschalter am Lichtsensor aus-/eingeschaltet werden. Die Funktionen des Fahrzeuglichtschalters bleiben erhalten.

Benötigtes Werkzeug

Folgende Werkzeuge und Montageteile müssen, je nach Einbaubedingung, vor dem Einbau bereitgestellt werden:

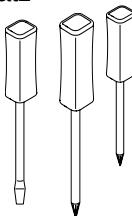
- Bohrersatz
- Bohrmaschine
- Schraubendreher

Für den elektrischen Anschluss und Überprüfung werden folgende Werkzeuge benötigt:

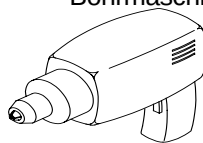
- Kombizange
- Krimpzange
- Diodenprüflampe oder Voltmeter
- Isolierband
- Evtl. Kabeldurchführungstüllen

Zur Befestigung der Steuereinheit und Kabel benötigen Sie evtl. noch weitere Schrauben und Kabelbinder.

Schraubendreher-
satz



Bohrmaschine



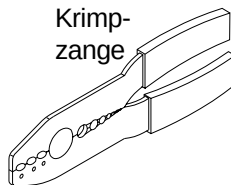
Bohrer-
satz



Kombizange



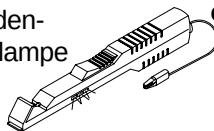
Krimp-
zange



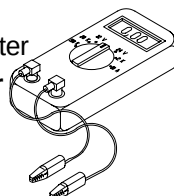
Isolier-
band



Dioden-
prüflampe



Voltmeter
oder



Lieferumfang

Nr.	Menge	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	1	Steuerelektronik	MLC-100E
2	1	Lichtsensor	MLC-100S
3	2	Doppelseitiges Klebeband	
4	7	Schneidverbinder (blau) für Kabel 1,00 - 2,50 mm ²	
5	3	Schneidverbinder (rot) für Kabel 0,50 - 1,00 mm ²	
6	10	Kabelbinder	



Beachten Sie folgende Hinweise zur Auswahl des Montageortes:

- Achten Sie darauf, dass die Empfindlichkeitseinstellung auch nach Anbringung des Lichtsensors einzustellen ist.
- Der Einbauort muß vor Feuchtigkeit geschützt sein.
- Befestigen Sie das Steuergerät nicht direkt neben anderen Steuergeräten. Dieses führt zu gegenseitigen Störungen bei den Geräten. Es kann zu Fehlfunktionen kommen.
- Achten Sie auf korrekte Kabelverbindung, um Fehlfunktionen zu verhindern.
- Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zu mechanisch bewegten Fahrzeugteilen, wie z.B. Lenksäule oder Brems-, Kupplungs- und Gaspedal, um eine Blockierung dieser Fahrzeugteile zu verhindern.

Warnung! Der Lichtsensor darf nicht im Wirkungsbereich des Airbags angebracht werden.



Warnung!

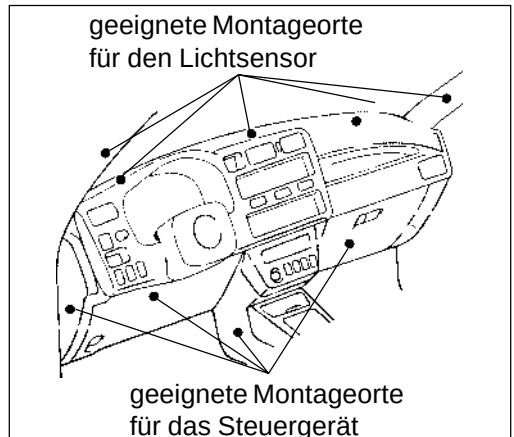
Ziehen Sie die Feststellbremse an und nehmen den Gang heraus (Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe den Wahlhebel auf Parkstellung schieben).

Beim Prüfen der Klemme X den Starter nicht bei laufendem Motor mitlaufen lassen. Schalten Sie den Motor sofort wieder aus.

Durch Laufenlassen des Fahrzeugmotors in einem geschlossenen Raum besteht Vergiftungsgefahr.

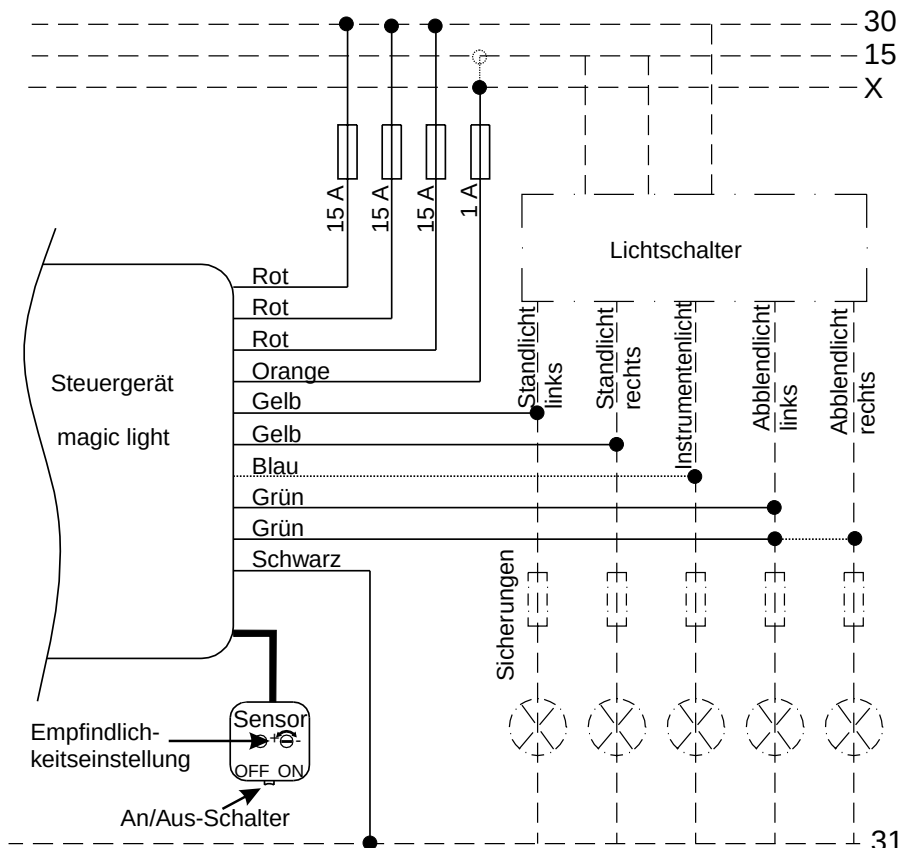
- ◆ Suchen Sie einen geeigneten Montageort für den Lichtsensor und das Steuergerät. Geeignete Orte für den Lichtsensor befinden sich auf dem Armaturenbrett und an der Innenseite der A-Säule. Geeignete Orte für das Steuergerät finden sich unter dem Armaturenbrett, hinter der Mittelkonsole oder hinter dem Handschuhfach. Beachten Sie die Länge der zu verlegenden Kabel.

Achtung! Der Lichtsensor muß so platziert werden, dass er vor dem Scheinwerferlicht anderer Fahrzeuge geschützt ist, aber zugleich den Tageslichteinfall messen kann.



- ◆ Reinigen Sie den Platz für den Lichtsensor und das Steuergerät.
- ◆ Kleben Sie den Lichtsensor und das Steuergerät mit Hilfe des doppelseitigen Klebebandes fest.
- ◆ Verlegen Sie das Anschlusskabel des Lichtsensors zum Steuergerät.
- ◆ Verbinden Sie die Anschlusskabel mit Hilfe von Schneidverbindern, wie es im Kapitel „Elektrischer Anschluss der magic light“ auf Seite 6 beschrieben ist.

Elektrischer Anschluss der magic light



Kabel der magic light	Klemme (Kabel) Bezeichnung	Funktion der Klemme
Rote Kabel	Klemme 30	+ 12 V bei Zündung (keine Spannung beim Starten)
Oranges Kabel auch vermei-	Klemme X	Achtung! Sollte keine Klemme X vorhanden sein, kann Klemme 15 gewählt werden. Um Startprobleme zu den, schalten Sie magic light beim Starten aus.
1. Gelbes Kabel		Standlicht links
2. Gelbes Kabel		Standlicht rechts
Blaue Kabel		Instrumentenbeleuchtung Achtung! Schließen Sie magic light erst ohne das blaue Kabel an. Sollten Sie bei der Funktionskontrolle von magic light feststellen, dass die Instrumentenbeleuchtung nicht mit eingeschaltet wird, das blaue Kabel laut Schaltplan anklemmen.
1. Grünes Kabel		Abblendlicht links
2. Grünes Kabel		Abblendlicht rechts
Schwarzes Kabel	Klemme 31	Masse Achtung! Hat Ihr Fahrzeug nur ein Kabel für das Abblendlicht, so sind beide grüne Kabel an dieses anzuschließen.

Funktionsüberprüfung

Führen Sie die Funktionsüberprüfung bei Tageslicht durch.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Stellen Sie den Empfindlichkeitseinsteller in Mittelstellung.
- Überprüfen Sie alle Funktionen des Lichtschalters (Für Abblend- u. Fernlicht Zündung anschalten).

- Schalten Sie den Lichtschalter aus und kontrollieren Sie, ob alle Fahrzeugleuchten ausgeschaltet sind.

- Schalten Sie die Zündung Ihres Fahrzeuges ein und decken den Lichtsensor ab:

Das Fahrzeuglicht schaltet sich ein. Kontrollieren Sie, ob alle Fahrzeugleuchten eingeschaltet sind (Abblend- Stand-, Schluss- und Kennzeichenlicht).

- Entfernen Sie die Abdeckung vom Lichtsensor:

Die Fahrzeugbeleuchtung muß sich nach ca. 30 Sek. ausschalten. Kontrollieren Sie, ob alle Fahrzeugleuchten ausgeschaltet sind. Sollte sich das Fahrzeuglicht nicht ausschalten, so regulieren Sie den Ausschalt-

punkt über den Empfindlichkeitseinsteller am Lichtsensor.

- Decken Sie den Lichtsensor ab:

Das Fahrzeuglicht schaltet sich ein.

- Starten Sie den Motor und schalten Sie zusätzlich das Licht über den Lichtschalter ein.

- Schalten Sie jetzt die Zündung aus und ziehen den Zündschlüssel ab:

Sollte der Motor weiterlaufen so schalten Sie das Fahrzeuglicht über den Lichtschalter aus.

Überprüfen Sie den Anschluss des orangen Kabels und der roten Kabel an den Originalkabeln.

- Der Ein- oder Ausschaltpunkt läßt sich über den Empfindlichkeitseinsteller am Lichtsensor einstellen.

Technische Daten

Betriebsspannung	:	9 - 16 V DC
Ruhestrom	:	5 mA
Max. Stromaufnahme	:	300 mA
Schaltstrom	:	max. 40 A

Größe des Sensors (B x H x T) : 23 x 23 x 14 mm

Größe des Steuergerätes (B x H x T): 85 x 60 x 30 mm

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Die magic Produktgruppe



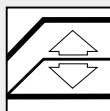
magic clear

Regensensor zur automatischen Wischersteuerung



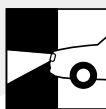
magic heat

Sitzheizung



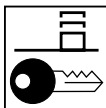
magic lift

Integrierter Universal-Fensterheber



magic light

Automatische Lichtsteuerung



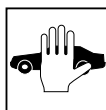
magic lock

Universelle und fahrzeugspezifische Zentralverriegelungen



magic touch

Universal-Funk-Fernbedienung für Zentralverriegelung



magic safe

Auto-Alarmanlagen mit Fernbedienung



magic speed

Automatische Geschwindigkeitsregler



magic watch

Universelle Ultraschall-Rückfahrwarner

Ausführliche Informationen über die magic Produktgruppe erhalten Sie von:

WAECO International GmbH

D-48282 Emsdetten

Hollefeldstr. 63

Tel. 00 49(0) 25 72/87 91 91

Fax 0049 (0) 25 72/87 93 91

Internet: <http://www.waeco.com>

