

Betriebsanleitung



LED 180 AC
LED 180 DC
LED 130 AC
LED 130 DC



LED 90 AC
LED 90 DC

LED-Flutlichtstrahler



- ... mit der breit strahlenden Lichtverteilung erleben Sie Flutlicht.
- Zur Beleuchtung von Arbeitsgeräten und Arbeitsstellen.
- Zur Verwendung bzw. Ausrüstung von Feuerwehr, Katastrophenschutz sowie Baustellen bestimmt. Auch für den privaten Gebrauch zugelassen.

Die Abbildungen zeigen Ausführungsbeispiele, die nicht zwangsläufig im Lieferumfang enthalten sein müssen.



Betriebsanleitung beachten

Original-Betriebsanleitung



Unsere Lösungen sind seit Jahrzehnten im harten Einsatz bewährt. Die LED-Flutlichtstrahler sind energiesparend sowie robust und stecken extreme Temperaturschwankungen weg. Das Leuchtmittel LED-Lampe hat zudem eine überragend hohe Lebensdauer.

Unsere hierzu sich ergänzenden Lösungen an 'Stativen & Zubehör' bringen Ihnen Qualität, Sicherheit und erweitern die Einsatzmöglichkeiten.

Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Hinweise	3
1.1	Gebrauch der Anleitung	3
1.2	Darstellungskonventionen im Text	3
1.3	Aufbau der Sicherheitshinweise	4
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.1	Grundsätzliche Verhaltensweisen	4
2.2	Zum Gebrauch von Elektrogeräten	5
2.3	Anforderungen an die Qualifikation des Personals	5
2.4	Gerätespezifische Sicherheitshinweise	6
2.5	Hinweis zum Verhalten im Notfall	8
3	Verwendungszweck	9
4	Gerätebeschreibungen	10
4.1	Benennung der Teile	10
4.2	Hinweis auf hierzu passende Stative & Zubehör	11
4.3	Technische Daten	13
4.4	Kleine Auswahlhilfe für den LED-Flutlichtstrahler	15
5	Lieferzustand kontrollieren	15
6	Hinweise zum Gebrauch	16
6.1	Sicherheitshinweise zum Gebrauch	16
6.2	Ich möchte den LED-Flutlichtstrahler korrekt gebrauchen	17
6.3	Ich möchte den LED-Flutlichtstrahler auf einem Fahrzeug anbringen	17
6.4	Ich möchte den LED-Flutlichtstrahler einpacken /transportieren	17
6.5	Nach der Benutzung das Gerät reinigen und inspizieren	18
7	Reinigung, Wartung und Inspektion	19
8	Störung – Was tun?	20
8.1	Hinweise zur Störungsbehebung	20
8.2	Ersatz- und Verschleißteile	21
8.3	Hinweis zur Entsorgung	22
9	Haftung und Gewährleistung	23
10	Auszug aus den EG-Konformitätserklärungen	23
11	Kontaktanschrift	24

1 Wichtige Hinweise

1.1 Gebrauch der Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen, um das Gerät sicher und sachgerecht zu benutzen.



- ▶ Lesen Sie die Betriebsanleitung vor dem ersten Benutzen.
- ▶ Bewahren Sie die Anleitung auf und geben Sie diese an Nachbesitzer weiter.

Eine kompakte Anleitung, alternativ zu etlichen Anleitungen für diese Produktvarianten, die gleichartige Funktionen aufweisen, ist ein oft geäußerter Wunsch unserer Kunden.

Sollte aus Ihrer Sicht irgendein Defizit vorliegen, teilen Sie uns das bitte ohne zu zögern mit. Wir bemühen uns mit Ihrer Hilfe noch besser zu werden.

1.2 Darstellungskonventionen im Text

- Aufzählungen werden so dargestellt.
- Handlungsanweisungen werden so dargestellt.



Siehe '...' Querverweis wird so dargestellt



ACHTUNG

weist auf möglichen Sachschaden hin, der keinen Personenschaden einschließt.

Die Missachtung des Hinweises kann zu Sachschaden führen.



Anwendertipp

- ▶ Nützlicher Hinweis oder Tipp

1.3 Aufbau der Sicherheitshinweise

Die Signalworte GEFÄHR - WARNUNG - VORSICHT klassifizieren den Gefahrengrad der Körperverletzung in einer konkreten Situation. Die Verletzungen können verhindert werden, indem Sie die angegebenen Verhaltensregeln berücksichtigen.

Das Symbol Warndreieck symbolisiert eine ‚Allgemeine Gefahr‘.



GEFÄHR

weist auf eine **unmittelbar drohende Gefahr** hin.

Die Missachtung des Warnhinweises führt zu **schwerer Körperverletzung oder Tod**.



WARNUNG

weist auf eine **möglicherweise gefährliche Situation** hin.

Die Missachtung des Warnhinweises **kann zu schwerer Körperverletzung oder Tod** führen.



VORSICHT

weist auf eine **möglicherweise schädliche Situation** hin.

Die Missachtung des Warnhinweises **kann zu leichter Körperverletzung** führen.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel informiert über Restrisiken und Gefahren bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes. Es werden allgemein gültige und generell zu beachtende Sicherheitshinweise aufgeführt. Handlungs- bzw. situationsbezogene Sicherheitshinweise werden nachfolgend vor dem entsprechenden Handlungsschritt bzw. der Situationsbeschreibung platziert.

Die Informationen hier wie zu ‚Grundsätzliche Verhaltensweisen‘, ‚Zum Gebrauch von Elektrogeräten‘ etc. verweisen lediglich nur auf die ohnehin gesetzlich geforderte Einhaltung von Anforderungen wie die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) laut deutschem Recht.

2.1 Grundsätzliche Verhaltensweisen

Dieses Gerät entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln, trotzdem können Gefahren entstehen.

- Benutzen Sie das Gerät nur in einwandfreiem Zustand, unter Beachtung dieser Anleitung.
- Achten Sie in allen Phasen der Lebensdauer des Gerätes auf die möglichst sichere Integration des Gerätes in seiner Umgebung.
- Unterlassen Sie Umbauten und Veränderungen am Gerät.

2.2 Zum Gebrauch von Elektrogeräten

Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Geräten. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Fassen Sie immer am Stecker an. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Brandgefahr infolge Wärmestaus möglich. Wickeln Sie das Kabel von der Kabeltrommel ab, um einen möglichen Wärmestau bzw. Kabelbrand zu verhindern. Die Kupplung muss den gleichen Schutz wie der Stecker aufweisen, zum Beispiel spritzwassergeschützt. Der Querschnitt der Leitung muss mindestens 1,5 mm² betragen.

Sicherheit von Personen

- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrogerät. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme.

Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrogeräten

- Bewahren Sie unbenutzte Elektrogeräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrogeräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrogeräten.
- Verwenden Sie Elektrogerät, Zubehör usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrogeräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

Service

- Lassen Sie das Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Originalersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

2.3 Anforderungen an die Qualifikation des Personals

Das sichere Betreiben erfordert fachliche Voraussetzungen und die persönliche Eignung jeder Person.

- Zu Reparaturarbeiten sind nur '**Fachkräfte**' zulässig. Laut IEC 60204-1 sind Fachkräfte 'Personen, die aufgrund ihrer einschlägigen Ausbildung und ihrer Erfahrung befähigt sind, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden'.
- Elektroarbeiten nur durch eine ausgebildete und erfahrene **Elektrofachkraft**, umgangssprachlich Elektriker genannt, ausführen lassen.
- Einige Elektroreparaturen sind nur durch den Hersteller Karl Meister GmbH zulässig, zur Vermeidung von Folgeschäden. Dies sind: Leuchtmittel LED erneuern sowie die Prüfung des Elektronikbauteils.

2.4 Gerätespezifische Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel informiert über allgemeine gerätespezifische Sicherheitshinweise. Weitere handlungs- bzw. situationsbezogene Sicherheitshinweise werden nachfolgend vor dem entsprechenden Handlungsschritt bzw. der Situationsbeschreibung platziert.

2.4.1 Risiken infolge Elektrizität

- Inspizieren Sie vor jedem Gebrauch das Produkt, den Anschlussstecker und das Elektrokabel auf sichtbare Schäden.

2.4.2 Risiken infolge heißer Teile bis 90 °C

Nur circa 40 °C sind an der Sicherheitsscheibe im eingeschalteten Zustand.



VORSICHT

Verbrennungsgefahr Im Bereich der Kühlrippen am Gehäuse kann es bis zu **90 °C** heiß sein.

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe zur Vermeidung von Verbrennungen.
-

➤ **Brandgefahr**

Im Bereich der Kühlrippen kann es bis zu **90 °C** heiß sein.
Halten Sie leicht flüchtige, brennbare, explosive Stoffe/ Gegenstände fern.



ACHTUNG

Wärmestau Im Bereich der Kühlrippen kann es bis zu **90 °C** heiß sein. Die Lebensdauer des Leuchtmittels kann bei Wärmestau beeinträchtigt werden. Das Kabel muss frei sein, Wärme muss ungehindert entweichen können.

- ▶ Wickeln Sie das Kabel stets vorab vollständig vom LED-Flutlichtstrahler ab.
- **ACHTUNG**, wenn Schutzfolien oder wärmeempfindliche Gegenstände am Gerät sind, können diese beim Erhitzen das Gerät beschädigen. Stellen Sie sicher, dass sich am Gerät keine Schutzfolien befinden.

2.4.3 Gefahren durch das Leuchtmittel LED



VORSICHT

Direkter Kontakt mit dem Leuchtmittel kann infolge chemischer Exposition leichten Körperschaden bewirken.

- ▶ Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit defektem Leuchtmittel.
 - ▶ Reparatur nur durch den Hersteller zulässig.
-



Siehe 'Technische Daten', Seite 13

2.4.4 Allgemeine Risiken

Der LED-Flutlichtstrahler könnte unbeabsichtigt seine Position ändern.

- Manipulieren Sie nicht an der herstellerseitig selbstsichernden Verschraubung zur Lage- bzw. Drehsicherung des LED-Flutlichtstrahlers.
- Schalten Sie den LED-Flutlichtstrahler nur ein, wenn andere Personen nicht geblendet werden können.

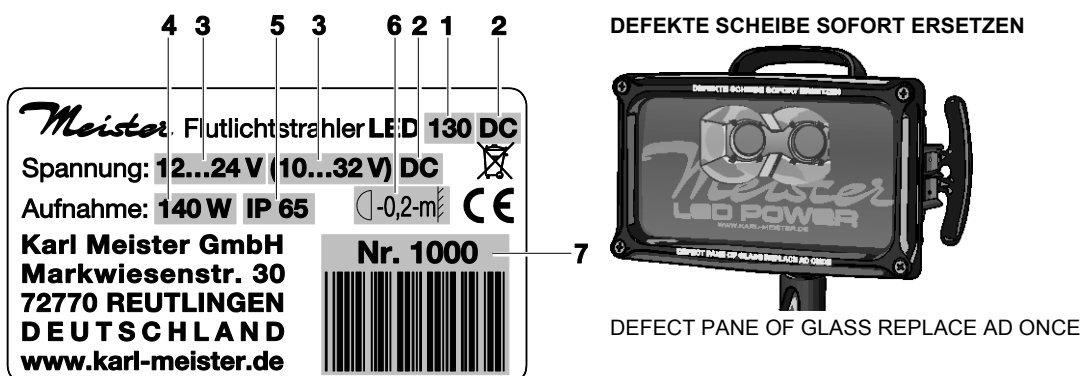
2.4.5 Warnungen für die Verwendung von Geräten durch Kinder

- Dieses Gerät kann von Kindern ab einem Alter von 14 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder einem Mangel an Erfahrung und/ oder Wissen verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.
- Beim Gebrauch des Gerätes mit 'Stativ und Zubehör' ergeben sich weitere Gefährdungen. Bei Gefahr von instabiler Lage sowie Umstürzen, ab Windstärke 5, bei Aufstellmaß $\geq 1,85$ m sind Kinder ab einem Alter von 14 Jahren zulässig.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht durch Kinder ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

2.4.6 Produktkennzeichnung am LED-Flutlichtstrahler

Die Angabe zum Baujahr befindet sich direkt daneben.

Beispiel
LED
130 DC



- 1 Typangabe, im Beispiel '130'
- 2 Anschlussbedingung, im Beispiel 'DC' Gleichstrom
- 3 Anschlussbedingung, zulässige Spannung von ... bis ...
- 4 Anschlussbedingung, Leistungsaufnahme
- 5 Schutzart, IP 65
- 6 Mindestabstand 0,2 m Abstand zu Gegenständen einhalten
- 7 Gerätenummer: fortlaufend; adäquat ist der Barcode

2.4.7 Risiken infolge ungeeigneter Stative sowie Zubehör

Bei fehlerhafter Auswahl sowie Arbeitsausführung mit Stativen sowie Zubehör können Risiken entstehen.

- Verwenden Sie passende Stative sowie Zubehör.



*Siehe separate Anleitung „Stative & Zubehör“
des Karl Meister-Programms.*

2.5 Hinweis zum Verhalten im Notfall

- Im Notfall immer sofort den Stromanschluss unterbrechen, hierzu den elektrischen Anschlussstecker lösen.

⚠ Erste Hilfe bei Verbrennungen sowie Stromschlag

- Informieren Sie sich hierzu vor der Inbetriebnahme des Gerätes.
- Deponieren Sie die Utensilien für den Notfall mitsamt Anleitungen in leicht erreichbarer Nähe am Einsatzort.

3 Verwendungszweck

Dieses Kapitel vermittelt den bestimmungsgemäßen Gebrauch und warnt vor vorhersehbarem Missbrauch, zu Ihrer Sicherheit.

⚠ Allgemein bestimmungsgemäß sind:

- Zur Verwendung bzw. Ausrüstung bei der Feuerwehr, Katastrophenschutz sowie Baustellen bestimmt. Das Gerät ist auch für den privaten Gebrauch geeignet.
- Zur Beleuchtung von Arbeitsgeräten und Arbeitsstellen sowie von Hofflächen und Gebäuden.
- Verwenden Sie maßlich passende Stative und Zubehör des Herstellers. Anderweitige Aufnahmen könnten möglicherweise keine adäquate Lagesicherung bieten; die Sicherheit könnte beeinträchtigt sein.



Siehe separate Anleitungen „Stative & Zubehör“ hierzu des Karl Meister-Programms.

- Verwendbar als Handscheinwerfer.
- Verwendbar auf Fahrzeugen bei Einhaltung nationaler Regeln der Straßenverkehrszulassungsordnung.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe zur Vermeidung von Verbrennungen an heißen Teilen. Im Bereich der Kühlrippen kann es bis zu 90 °C heiß sein.
- Halten Sie leicht flüchtige, brennbare, explosive Stoffe/ Gegenstände fern. Halten Sie die erforderlichen Mindestabstände ein.
- Der elektrische Anschluss des Strahlers ist bei Ausführung mit offenen Kabelenden, also ohne Elektrischen Anschlussstecker, nur durch eine Elektrofachkraft zulässig. Elektroarbeiten nur durch eine Elektrofachkraft ausführen lassen.
- Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet die Einhaltung der Technischen Daten.

⚠ Verhindern Sie voraussehbaren Fehlgebrauch sowie Missbrauch:

- Schalten Sie den LED-Flutlichtstrahler nur ein, wenn andere Personen nicht geblendet werden können.
- Nicht im explosionsgefährdeten Bereich verwenden.
- Verwenden Sie das Gerät nur mit Original-Ersatzteilen verwenden, die vorschriftsgemäß montiert sind.
- Bewahren Sie das Elektrogerät vor Personen mit eingeschränkten sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sicher auf.
- Vermeiden Sie harte Stoßbeanspruchung wie Herabfallen, Umstoßen etc.

4 Gerätebeschreibungen

Dieses Kapitel vermittelt Wissenswertes über Aufbau und Funktion der Geräte.

4.1 Benennung der Teile

Beispiel
LED 130



- **Aluminium-Gehäuse** → Widerstandsfähig gegen Stoß. Kühlrippen leiten die Wärmestrahlung ab.
- **Reflektor** → Langjährige Erfahrungen auch bei der Abstimmung mit dem Leuchtmittel schaffen optimiertes Flutlicht.
- **Leuchtmittel** → **LED-Lampe**. Besonders hoher Lichtstrom bei geringer Leistungsaufnahme.
- **Sicherheitsscheibe** → Einscheibensicherheitsglas (ESG), stoßfest in Rundumdichtung gelagert.
- **Elektrische Zuleitung** → Kabel stets vorab vollständig abwickeln und lose verlegen, ansonsten Wärmestau und hieraus Kabelbrand sowie Stromschlaggefahr möglich.
AC: Schutzkontaktstecker mit Überwurfring am Anschluss.
DC: 2 poliger Ladestecker mit Überwurfring am Anschluss.
- **Befestigung** → Passgenaue Aufnahme nach 'DIN 14640, Feuerwehresen; Scheinwerferbefestigung, Aufsatzstück, Aufsteckzapfen, Gelenkstück' oder U-Bügelhalter/Wandhalterung.
Lagesicherung zum Schwenken des Gehäuses erfolgt herstellerseitig mit selbstsichernden Schrauben beim einmaligen Einrichten.
Mit dem **Sterngriff** kann formschlüssig gegen Herausheben gesichert werden; fest angedreht kann die Lage fixiert werden.
- **Griffe** → 1 Tragegriff und 2 Seitengriffe sorgen für optimale Handhabung.

Der Begriff **Leuchtdiode** (kurz LED von englisch light-emitting diode, deutsch Licht-emittierende Diode, auch Lumineszenz-Diode) ist ein Licht emittierendes Halbleiter-Bauelement.

Anders als Glühlampen sind Leuchtdioden keine Wärmestrahler. Der Lichtstrom ist nahezu proportional zum Betriebsstrom. Nahezu konstanter Lichtstrom über die gesamte Lebensdauer.

Wechselstrom (englisch alternating current, abgekürzt **AC**) bezeichnet elektrischen Strom, der seine Richtung (Polung) in regelmäßiger Wiederholung ändert.

Gleichstrom (englisch direct current, abgekürzt **DC**) bezeichnet elektrischen Strom, dessen Stärke und Richtung sich zeitlich nicht ändert.

4.2 Hinweis auf hierzu passende Stativ- & Zubehör

Mit diesen Stativen und Zubehör können Sie die Anwendung der LED-Flutlichtstrahler erweitern.

Stativ

Beispiel



Stativ ST 1700



Stativ ST 1850

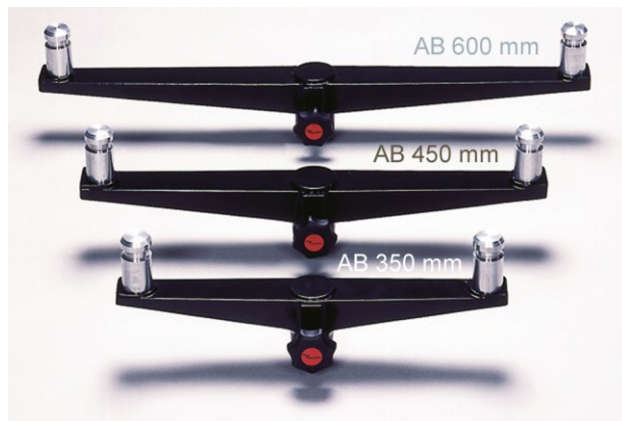


Stativ ST 4500

Zubehör



Stativverlängerung STV 780



Aufnahmebrücke

Beispiel



Duo-Light 450



Leuchtenstandfuss

Beispiel



Wandhalterung mit DIN-Aufnahme



U-Bügelhalter

Zu Ihrer Sicherheit

Nur maßlich passende und standsichere Stative & Zubehör können die von Ihnen erwartete Sicherheit bieten.



Anwendertipp

- ▶ Verwenden Sie die **Stative** des Karl Meister-Programms.
- ▶ Verwenden Sie das **Zubehör** des Karl Meister-Programms.



*Siehe separate Anleitung „Stative & Zubehör“
des Karl Meister-Programms.*

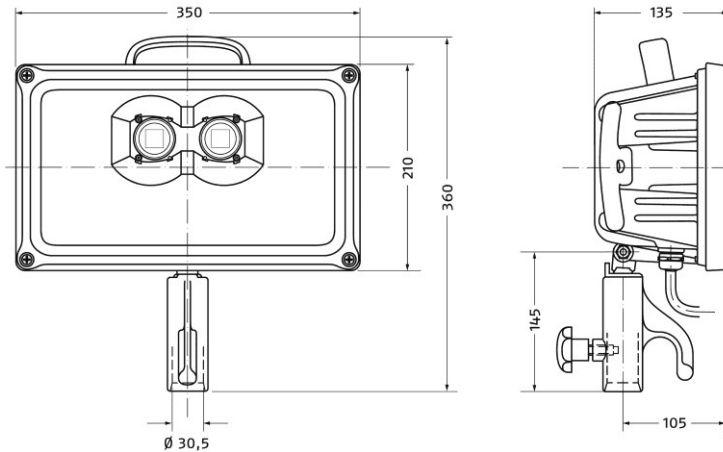
4.3 Technische Daten

Dieses Kapitel vermittelt „harte“ Fakten. Sonderausführung kann hiervon abweichend sein.

4.3.1 Übereinstimmende Eigenschaften der LED-Flutlichtstrahler

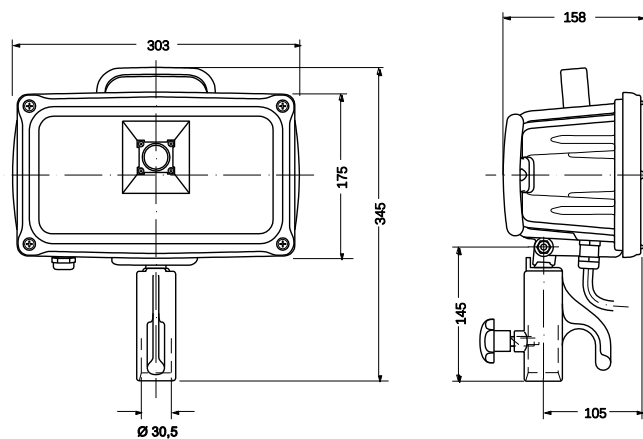
Nennspannung / Netzfrequenz	AC 3-polig: 1N AC von 100 bis 277 V 50/60Hz DC 2-polig: 12 bis 24 V (10 bis 32 V), Verpolungsschutz integriert
Elektro-Anschluss	AC : Schutzkontaktstecker 16A, 250V nach VDE 0620, 10 m schwere Gummischlauchleitung H07 RN-F3G 1,5 oder hochwertiger DC : 2 poliger Ladestecker mit Überwurfring am Anschluss., 30 A, 6 bis 42 V nach DIN 14690, 10 m schwere Gummischlauchleitung H07 RN-F 2 x 2,5 mm ² , bei Sonderausführung auch 2 x 4,0 mm ² möglich
Schutzart	IP 65 gemäß DIN EN 60529 für das Gehäuse → Vollständiger Berührungsschutz; Schutz gegen Staubablagerungen im Innern. → Geschützt gegen Strahlwasser (aus allen Richtungen)
Aluminium-Gehäuse	Mit Kühlrippen, schwarz pulverbeschichtet.
Reflektor	Langjährige Erfahrungen auch bei der Abstimmung mit dem Leuchtmittel schaffen optimiertes Flutlicht. Speziell entwickelter Reflektor für jeden Typ LED-Flutlichtstrahler.
Leuchtmittel	Neutralweiß 4000 Kelvin. Mittlere Lebensdauer 50000 Stunden. Das Leuchtmittel entspricht laut DIN EN 62471:2009-03: Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen der Risikogruppe 1. Dies bedeutet: Die Leuchten stellen aufgrund normaler Einschränkungen durch das Verhalten der Nutzer keine Gefahr dar. Bei Temperaturen über die zulässige Umgebungstemperatur hinaus reduziert sich die Leistungsaufnahme, sogenannter Thermischer Überlastschutz.
Zulässige Umgebungstemperatur	-25 °C bis +50 °C
Sicherheitsscheibe	Einscheibensicherheitsglas (ESG). Im Falle der Zerstörung zerfällt ESG in relativ stumpfkantige, kleine, krümelartige Bruchstücke. Dieses Bruchverhalten minimiert das Verletzungsrisiko deutlich. Stoßfest in einer Rundumdichtung gelagert.
Befestigung	Auf Stativ oder Fahrzeug. Mittels Gelenk- und Aufsatzstück per Aluminium-Bolzen nach DIN 14640:1974-11 Feuerwehrwesen; Scheinwerferbefestigung, Aufsatzstück, Aufsteckzapfen, Gelenkstück
Griffe	1 Tragegriff und 2 Seitengriffe
Sonderausführungen	Jede gewünschte Kabellänge - auch ohne Stecker, Griffe, Gelenk- oder Aufsatzstück lieferbar. Montage an Lichtmasten, Drehleitern, Hubsteigern etc.

4.3.2 'LED 180 und 130'



	Lichtstrom ¹	Spannung, Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Gewicht, insgesamt
LED 180 AC	23 100 Lumen (2000 W Halogen)	230 V, circa 177 W	Bei 230 V: 0,77 A	Circa 7,7 kg
LED 180 DC	23 100 Lumen (2000 W Halogen)	12 bis 24 V, circa 184 W	Bei 12 V: 15,3 A Bei 24 V: 7,7 A	Circa 7 kg; circa 8 kg bei 2 x 4,0 mm ²
LED 130 AC	19 000 Lumen (1 500 W Halogen)	230 V, circa 140 W	Bei 230 V: 0,61 A	Circa 7,7 kg
LED 130 DC	19 000 Lumen (1 500 W Halogen)	12 bis 24 V, circa 140 W	Bei 12 V: 11,7 A Bei 24 V: 5,8 A	Circa 7 kg

4.3.3 'LED 90'



	Lichtstrom ²	Spannung, Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Gewicht, insgesamt
LED 90 AC	11 600 Lumen (1 000 W Halogen)	230 V, circa 108 W	Bei 230 V: 0,5 A	Circa 6,7 kg
LED 90 DC	11 600 Lumen (1 000 W Halogen)	12 bis 24 V, circa 108 W	Bei 12 V: 9 A Bei 24 V: 4,5 A	Circa 6 kg

¹ Lichtstrom bedeutet: Strahlungsleistung einer Lichtquelle, gewichtet mit der Empfindlichkeitskurve. Berücksichtigt die wellenlängenabhängige Empfindlichkeit des menschlichen Auges.

4.4 Kleine Auswahlhilfe für den LED-Flutlichtstrahler

Allgemeine Unterschiede

- 'LED 180' ist besonders leistungsstark.
- 'LED 90' ist maßlich kleiner und leichter im Vergleich zu 'LED 130' / 'LED 180' und hat einen geringeren Lichtstrom.
- Typen 'DC' sind leichter als 'AC'. Erweiterter Anwendungsbereich sind insbesondere Fahrzeuge aufgrund der elektrischen Anschlussbedingungen.



'Ich möchte den LED-Flutlichtstrahler auf einem Fahrzeug anbringen', Seite 17

Info's zur AC-Elektronik sowie DC-Elektronik

Wenn der Strahler durch äußere Einflüsse stark erwärmt wird, dann wird der Strom in der Leistungselektronik automatisch reduziert und schützt so die Einheit vor Verschleiß sowie Sachschaden. Die hierdurch geringere Lichtleistung ist kaum sichtbar. Sobald der Strahler abgekühlt ist, wird die Leistung wieder auf Nennwert geregelt.

Info's zur DC-Elektronik

Die Leistungselektronik für die LED-DC-Baureihen wurden speziell für den Anwendungsfall in LED-Flutlichtstrahlern entwickelt und hierfür entsprechend ausgelegt.

Die Elektronik hat einen Nenn-Spannungseingang von 10 bis 32 V / DC. Der Spannungseingang ist stufenlos, der Ausgangsstrom und Spannung wird intern geregelt.

Anschlussfarben Kabel bei DC:

- braun = +
- blau = –

Bei LED 130/180 DC wird bei unter Spannung erst ein LED-Chip mit Elektronik abgeschaltet bevor schlussendlich der gesamte Strahler wegen mangelnder Spannung sich abschaltet. Bei langsamer Spannungserhöhung gehen die beiden Chips nacheinander an.

Das Gerät DC hat Verpolungsschutz. Was heißt das?

Laut Wikipedia: Ein Verpolungsschutz verhindert bei der Gleichspannungsversorgung eines Gerätes die falsche Polarität (Verpolung) oder begrenzt dadurch entstehende Schäden.

Beim angewendeten elektrischen Verpolungsschutz wird durch geeignete Schaltungen und Bauteile sichergestellt, dass beim Anlegen elektrischer Spannungen in falscher Polarität in dem angeschlossenen Gerät kein Schaden entsteht.

5 Lieferzustand kontrollieren

Lieferumfang

- LED-Flutlichtstrahler, Sterngriff beiliegend. Sonderausführung kann abweichend sein. Betriebsanleitung.

Hinweis zum Verpackungsmaterial

- Entsorgen Sie die Einweg-Verpackung /Karton umweltgerecht.

6 Hinweise zum Gebrauch

6.1 Sicherheitshinweise zum Gebrauch

⚠ Halten Sie die Grundsätze für das Betreiben ein

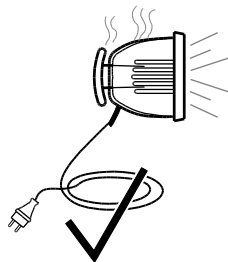
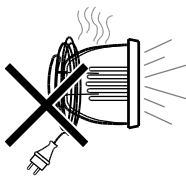
- **⚠ Stromschlaggefahr. Lebensgefahr**
Der elektrische Anschluss des Strahlers ist bei Ausführung mit offenen Kabelenden, also ohne Elektrischen Anschlussstecker, nur durch eine Elektrofachkraft zulässig. Derartige Elektroarbeiten nur durch eine Elektrofachkraft ausführen lassen.
- Bei Typ **AC**: Wir empfehlen, den LED-Flutlichtstrahler bauseitig an eine Steckdose mit vorgeschaltetem FI-Schutzschalter mit einem Auslösestrom von 30 mA anzuschließen.
- **⚠ Verbrennungsgefahr**
Im Bereich der Kühlrippen kann es bis zu **+90 °C** heiß sein. Tragen Sie Schutzhandschuhe zur Vermeidung von Verbrennungen.
- **⚠ Brandgefahr**
Im Bereich der Kühlrippen kann es bis zu 90 °C heiß sein. Halten Sie leicht flüchtige, brennbare, explosive Stoffe/ Gegenstände fern. Achten Sie auf die Einhaltung der Mindestabstände.
- Achten Sie darauf, dass die Steckdose frei zugänglich ist, damit das Gerät jederzeit vom Netz getrennt werden kann.



ACHTUNG

Wärmestau, im Bereich der Kühlrippen kann es bis zu **+90 °C** heiß sein. Die Lebensdauer des Leuchtmittels kann bei Wärmestau beeinträchtigt werden. Das Kabel muss frei sein, Wärme muss ungehindert entweichen können.

- ▶ Wickeln Sie das Kabel stets vorab vollständig vom LED-Flutlichtstrahler ab.



0,2-m



Siehe auch Kapitel 'Verwendungszweck', Seite 9



Beachte auch Kapitel 'Gerätespezifische Sicherheitshinweise', Seite 6

6.2 Ich möchte den LED-Flutlichtstrahler korrekt gebrauchen

Bei Verwendung als Handscheinwerfer

- Nutzen Sie den Tragegriff oder die beiden Seitengriffe. Tragen Sie Schutzhandschuhe zur Vermeidung von Verbrennungen an heißen Teilen.

Bei Verwendung auf Stativ sowie Zubehör

-  **WARNUNG**
Nur maßlich passende und geeignete Befestigung ist zulässig.

 Kapitel 'Verwendungszweck', Seite 9

6.3 Ich möchte den LED-Flutlichtstrahler auf einem Fahrzeug anbringen

Verwendbar auch auf Fahrzeugen bei Einhaltung nationaler Regeln Straßenverkehrszulassungsordnung.

- Wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörde und klären gemeinsam Ihre Anforderung. Vermeiden Sie eigenmächtige Umbauten und daraus entstehende gefährliche Situationen.

6.4 Ich möchte den LED-Flutlichtstrahler einpacken /transportieren

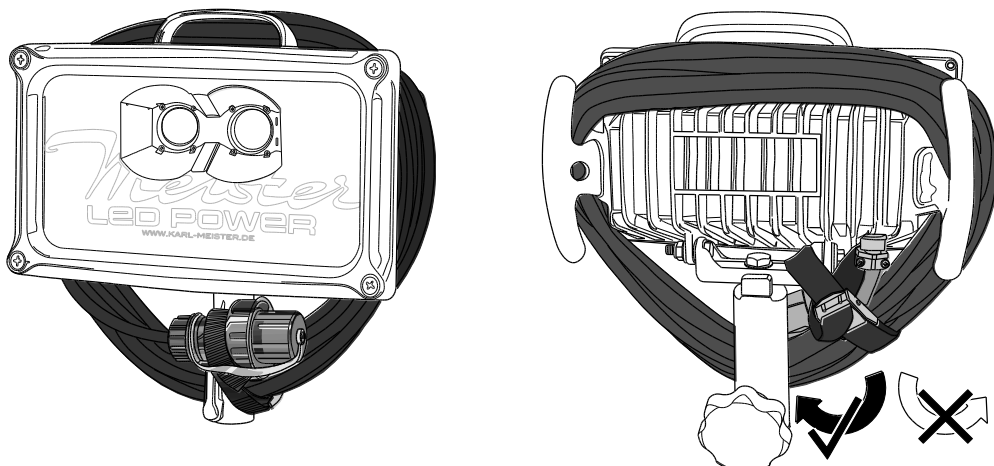


Anwendertipp

- ▶ Wir empfehlen, den LED-Flutlichtstrahler nach dem Gebrauch sich erst abkühlen zu lassen, zumindest **5 Minuten**.

Kabel korrekt aufwickeln

Beispiel
LED 180





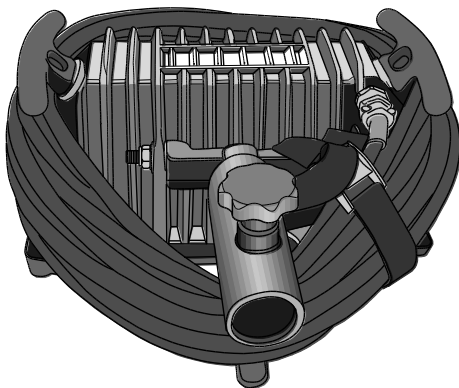
ACHTUNG

Fehlerhaftes Aufwickeln kann das Kabel knicken und hierdurch Kabelbruch am Anschluss am Gehäuse bewirken.

- ▶ Wickeln Sie das Kabel in der Richtung gemäß Grafik auf.
Um die zwei Seitengriffe sowie um die untere Aufnahme wickeln.
- ▶ Sichern Sie die Lage mit dem Sicherungsband.

LED-Flutlichtstrahler beschädigungsfrei transportieren

Beispiel
LED 180



Anwendertipp

Am Gehäuse an der Sicherheitsscheibe sind Noppen zwecks definierter Auflage zum geschützten Transport.

- ▶ Wir empfehlen, den LED-Flutlichtstrahler mit lagefixiertem Kabel zu transportieren. Die Noppen dienen als Auflagen.
- ▶ Alternativ empfehlen wir Ihnen die Lagesicherung in hierfür optimal geeigneten Aufnahmen.



*Siehe separate Anleitung „Stative & Zubehör“
des Karl Meister-Programms*

6.5 Nach der Benutzung das Gerät reinigen und inspizieren



Siehe 'Reinigung, Wartung und', Seite 19

7 Reinigung, Wartung und Inspektion

Vermeiden Sie Risiken infolge Elektrizität



Stromschlaggefahr, gefährliche elektrische Spannung

- ▶ Gerät elektrisch freischalten; hierzu die Netzverbindung trennen.
- ▶ Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit. Reinigen Sie das Gerät nicht mit einem Dampfreinigungsgerät, ansonsten kann Feuchtigkeit in die Elektrik eindringen und ein Kurzschluss entstehen. Elektroteile nur feucht abwischen und mit trockenem Tuch trockenreiben.
- ▶ Elektrische Betriebsmittel **mindestens alle 12 Monate**² durch eine Elektrofachkraft prüfen lassen.



Wählen Sie die korrekte Reinigungsmethode aus



ACHTUNG

Durch unsachgemäße Reinigung kann die Oberfläche beschädigt oder das Gerät sogar unbrauchbar werden.

- ▶ Zerkratzen Sie nicht mit scharfkantigem Gegenstand die Oberfläche. Verwenden Sie keinen Schwamm mit kratzender Oberfläche, Stahlwolle oder Stahlbürste.
- ▶ Verwenden Sie kein scheuerndes oder aggressives Reinigungsmittel.
- ▶ Mischen Sie keine handelsüblichen Reinigungsmittel; stellen Sie kein eigenes Reinigungsmittel her.

Sicherheitsscheibe wie Glasflächen üblicherweise reinigen



ACHTUNG

Unsachgemäße Reinigung kann die Sicherheitsscheibe erheblich und nicht wiederherstellbar beschädigen.



- ▶ Reinigen Sie Sicherheitsscheibe wie Glasflächen üblicherweise.

² Quelle: DGUV Vorschrift 3. Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

8 Störung – Was tun?

8.1 Hinweise zur Störungsbehebung


Zu Ihrer Sicherheit

-  **Stromschlaggefahr. Lebensgefahr**
Lassen Sie Elektroreparaturen nur durch eine Elektrofachkraft ausführen.
- Einige Elektroreparaturen sind nur durch den Hersteller Karl Meister GmbH zulässig, zur Vermeidung von Folgeschäden. Dies sind: Leuchtmittel LED erneuern sowie die Prüfung des Elektronikbauteils.
-  **VORSICHT**
Verbrennungsgefahr, lassen Sie das Gerät sich vorab abkühlen, **zumindest 5 Minuten**. Im Bereich der Kühlrippen am Gehäuse kann es bis zu **+90 °C** heiß sein.
- **ACHTUNG**
Ein Nicht-Leuchten kann etliche Ursachen haben. Fehlersuche, Tätigkeiten am Elektronikbauteil sowie die ordnungsgemäße Montage erfordern spezielle Fachkenntnisse und Erfahrung. Wenden Sie sich an den Hersteller.

Störung	Mögliche Ursache	Mögliche Behebung
Kein Licht ³	Gerät ist elektrisch nicht korrekt angeschlossen, Stecker nicht eingesteckt. Stromversorgung unterbrochen	➤ Elektrischen Anschluss kontrollieren. # Bedienpersonal, Anwender
	Elektrokabel defekt	➤ Elektrokabel erneuern lassen. # Elektrofachkraft
	Die zulässige Umgebungstemperatur +50 °C wurde überschritten. Die AC -Elektronik (Wechselstrom) hat einen Übertemperaturschutz.	➤ Lassen Sie das Gerät sich abkühlen. # Bedienpersonal, Anwender
	Spannung außerhalb der Nennspannung.	➤ Spannung prüfen lassen. # Elektrofachkraft
	Leuchtmittel LED defekt. Elektronikbauteil defekt.	➤ Gerät an den Hersteller senden. # Bedienpersonal, Anwender

 Seite 24

³ Hinweis zur Lebensdauer: Leuchtdioden werden nach und nach schwächer, fallen aber in der Regel nicht plötzlich aus.

Störung	Mögliche Ursache	Mögliche Behebung
Sicherheitsscheibe defekt	Herabfallen, schwerer Stoß	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sicherheitsscheibe erneuern. Nur Original-Ersatzteil ist zulässig. # Bedienpersonal, Anwender
Sicherheitsscheibe innen im Gehäuse beschlagen	Eingedrungene Feuchtigkeit. Dichtung beschädigt	<ul style="list-style-type: none"> ➤  Stromschlaggefahr Scheibe reinigen. Beschädigte Dichtung erneuern. Nur Original-Ersatzteil ist zulässig. # Bedienpersonal, Anwender
Gehäuse schwenkt bzw. verstellt sich ungewollt	Verschleiß infolge häufiger Verstellung.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Selbstsichernde Muttern erneuern und mit „Schraubensicherung hochfest von Würth“ oder „Loctite hochfest 270“ sichern. Fest anziehen. # Bedienpersonal, Anwender

Kundendienst, Ersatzteile



WICHTIG

Der Kundendienst-Service benötigt Typ und Nummer Ihres Gerätes.

- Bei Störungen, die Sie nicht selbst beseitigen können, wenden Sie sich bitte an **‘Beratung sowie Verkauf’**.
Senden ein Gerät zur Reparatur bitte an den **‘Hersteller, Kundendienst-Service’**.



Siehe Kontaktanschrift auf Seite 24

8.2 Ersatz- und Verschleißteile



WICHTIG

Halten Sie die Angaben zum Geräte-Typ sowie der Geräte-Nr. bereit.



Siehe Ersatzteilliste auf der Homepage www.karl-meister.de

- Wenden Sie sich bei Fragen bitte an **‘Beratung sowie Verkauf’**.



Seite 24

8.3 Hinweis zur Entsorgung



Ihr Gerät besteht aus hochwertigem Material, das wieder verwendet bzw. recyclet werden kann. Zur Entsorgung trennen Sie das Gerät vom Strom. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Schneiden Sie das Kabel direkt am Gehäuse ab. Lassen Sie dieses Gerät fachgerecht über Ihr örtliches Entsorgungsunternehmen entsorgen.



WARNUNG

Personen mit eingeschränkten sensorischen und geistigen Fähigkeiten könnten geschädigt werden.

- ▶ Zerstören Sie bei der Entsorgung des Gerätes den Elektrischen Anschluss. Schneiden Sie das Kabel direkt am Gehäuse ab.
-

9 Haftung und Gewährleistung

Eine Haftung und Gewährleistung des Herstellers ist ausgeschlossen, wenn Sie

- die Hinweise und Anweisungen der Betriebsanleitung nicht beachten,
- das Gerät nicht bestimmungsgemäß verwenden,



Siehe Kapitel „Verwendungszweck“

- Umbauten und Funktionsänderungen durchführen,
- keine Original-Ersatzteile verwenden.

Für Gewährleistungsansprüche an den Hersteller gelten die „Verkaufs- und Lieferbedingungen“ der Karl Meister GmbH. Von der Gewährleistung ausgenommen sind Schäden infolge Fehlgebrauch oder Gewalteinwirkung wie nach Herabstürzen.

10 Auszug aus den EG-Konformitätserklärungen

Hiermit erklärt die Firma Karl Meister GmbH, dass sich die Produkte in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der europäischen Richtlinie befinden.

	2014/35/EU Niederspan- nungsrichtlinie	2014/30/EU EMV-Richtlinie	2009/125/EG Ökodesign- Richtlinie	2011/65/EU RoHS-Richtlinie
LED 90 AC, LED 130 AC, LED 180 AC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LED 90 DC, LED 130 DC, LED 180 DC	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Auf Wunsch erhalten Sie eine Kopie der EG-Konformitätserklärung vom Team für 'Beratung sowie Verkauf'.

11 Kontaktanschrift

Hersteller, Kundendienst-Service:

Karl Meister GmbH
Markwiesenstraße 30
D 72770 Reutlingen
Tel +49 (0) 7121 566 012
FAX +49 (0) 7121 566 013
E-Mail info@karl-meister.de

www.karl-meister.de

→ Gerät zur Reparatur
bitte an diese Adresse senden

Zuständig für Beratung sowie Verkauf:

Karl Meister GmbH
Hummelbergweg 58
D 71229 Leonberg-Silberberg
Tel +49 (0) 7152 998 160
FAX +49 (0) 7152 998 161
E-Mail leonberg@karl-meister.de

→ Hier wird Ihnen geholfen, auch bei
Störungen, die Sie nicht selbst beseitigen
können

