



Lichttechnische Vermessungen

Preisliste

Photometric measurements price list



Lichttechnische Vermessungen

In unserem hauseigenen Lichtlabor vermessen wir Leuchten mit einem modernen Fernfeld-Goniometer – auch als Dienstleistung für Sie. Die dabei erstellten digitalen Lichtverteilungskurven in allen gängigen Dateiformaten ermöglichen Lichtplanern, unsere Leuchten in Lichtberechnungen zu berücksichtigen. Die Messdaten geben außerdem wichtige Informationen für den Vertrieb und Rückschlüsse für die Weiterentwicklung und Verbesserung Ihrer Leuchten.

Ausstattung

Das FLASHAAR Lichtlabor ist mit einem 2-Achsen Fernfeld-Goniometer ausgestattet, das Leuchten bis zu 1.500 mm Gesamtlänge, und mit einem maximalen Gewicht von 25 kg vermisst. Alle Leuchten werden in stabiler Betriebstemperatur, mit stabilem Lichtstrom und höchster Auflösung vermessen.

Für die elektrisch exakte Vermessung insbesondere von LED-Leuchtmitteln ist das Lichtlabor zusätzlich mit einem speziellen Labornetzteil ausgestattet. Konstantspannungs- und Konstantstrom-LED können so mit hoher Genauigkeit gemessen werden, alternativ zum eingebauten AC-Netzteil. Ein zusätzliches EVG ist nicht notwendig.

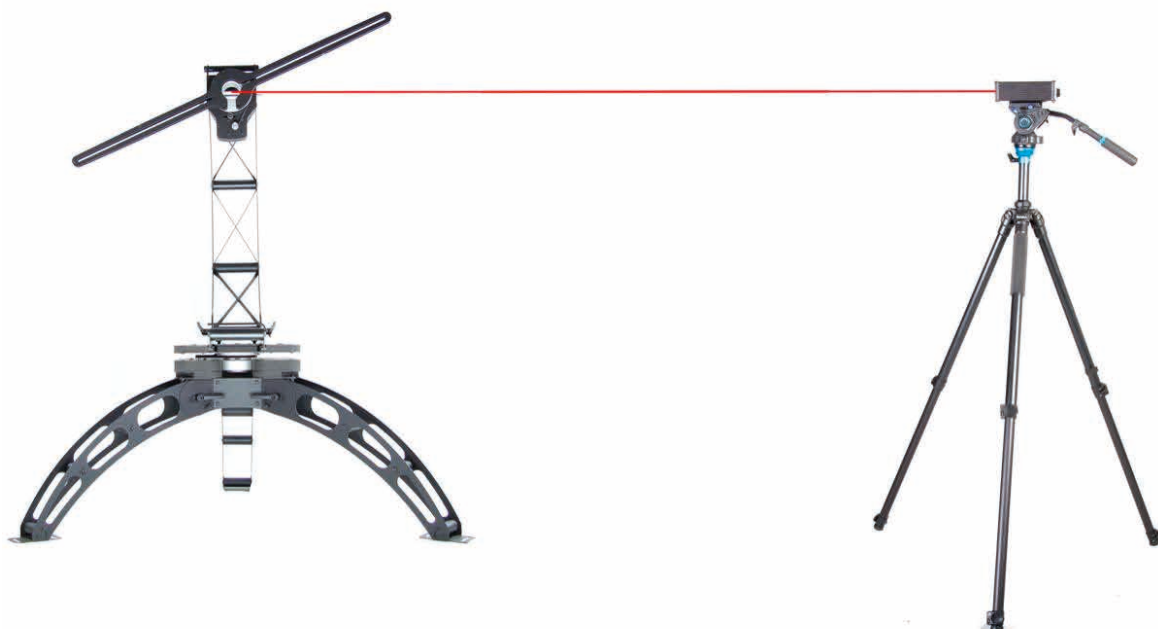
Photometric measurements

We are able to measure luminaires using a modern far-field goniometer at our own in-house laboratory – also as a service for you. The digital light-distribution curves created during these measurements are recorded in all the usual file formats to help lighting designers include your luminaires in their lighting calculations. The data gained in this way also provides sales with important information and allows conclusions to be drawn for the ongoing development and improvement of your luminaires.

Equipment

FLASHAAR's light laboratory is equipped with a two-axis far-field goniometer, which is able to measure lamps that are up to 1,500 mm long and up to 25 kilograms in weight. All lamps are measured at stable operating temperatures, with a stable luminous flux and highest resolution.

The light laboratory is also equipped with a special laboratory mains adapter that allows electrically precise measurements to be taken and which is particularly useful for measuring LED lamps. The special adapter is used in place of the built-in AC mains adapters and permits constant-voltage and constant-current LEDs to be measured with great precision. Additional electronic ballast systems are not required.

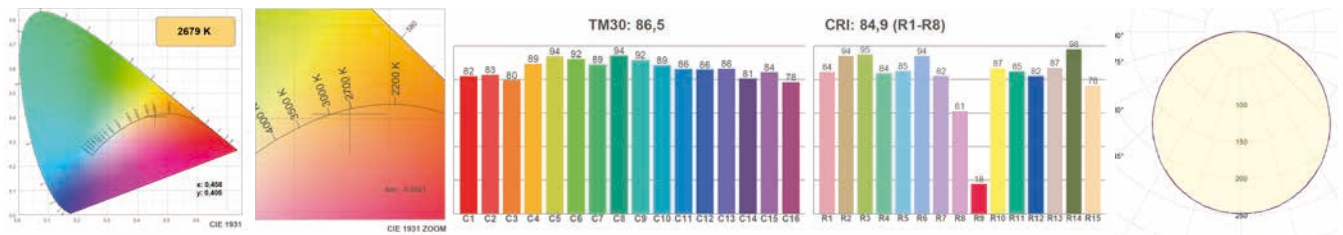


Technische Daten des Fernfeld-Goniometers:

- Sensordistanz: 0.5 – 50 m
- Messbereich: 10 lm – 1.000.000 lm
- Goniometerauflösung: 51.200 Schritte / 360 Grad
- Spektralbereich: 360-830 nm (1.024 Pixel) SONY ILX511B
- Lumen Genauigkeit: < 4%
- Export: IES, LDT, PDF, Excel
- Power Analyzer zur detaillierten Analyse der elektrischen Leistung
- Detaillierte Ansicht der Farbtöne R1-R15
- Maximale Leuchtenanschlussleistung 660W bei 220V bzw. 330W bei 110V

Folgende Messdaten werden ermittelt:

- Lichtstrom [Lumen]
- Max. Lichtstärke [Peak Candela]
- Farbtemperatur [Kelvin]
- Farbspektrum [CIE1931, TM30 C values, CRI, CQS, CRI R values, CQs Q values]
- ISO candela diagram
- ISO lux diagram
- Lichtstärkeverteilung [LVK]
- Ausstrahlungswinkel
- Elektrischer Verbrauch [W]
- Effizienz [lm/W, errechnet]
- Aufwärmkurve Leuchte (Zeit, CCT start, CCT change, CCT end)
- UGR-Tabelle
- Flickeranteil in Prozent
- Flicker-Index
- Flicker Frequenz
- SVM-Index



Lieferung

Wir liefern die Messergebnisse zusammengefasst in einer PDF-Übersicht, sowie alle Messdaten in einer *.LDT und *.IES Datei. In der LDT Datei finden Sie alle Angaben zu Leuchte, Lampe, Lichtstärken und Lichtverteilung. Visualisieren lassen sich die Messdaten beispielweise mit dem LDT Editor von DIAL als Polardiagramm, Kartesisches Diagramm, Kegeldiagramm und UGR-Tabelle.

Aus der IES-Datei lassen sich Renderings der Lichtverteilung erstellen, zum Beispiel mit dem Tool IES-Viewer.

Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot, passend zu Ihren Leuchten, Anforderungen und Auftragsmengen. Sprechen Sie uns an per E-Mail an info@ledlight.flashaar.com, telefonisch unter **06721-91950** oder nutzen Sie unsere Kontaktseite.

Technical specifications for the far-field goniometer:

- Sensor distance: 0.5 - 15 m
- Wide lumen range: 10 lm - 1.000.000 lm
- Goniometer resolution: 51.200 Schritte / 360 Grad
- Spectral range: 360-830 nm (1.024 Pixel) SONY ILX511B
- Lumen accuracy: < 4%
- File format export: IES, LDT, PDF, Excel
- Detailed power analysis with power scope
- Detailed view of R1-R15 values

The following values are measured:

- Luminous flux [Lumen]
- Max. light power [Peak Candela]
- Colour temperature [Kelvin]
- Colour spectrum [CIE1931, TM30 C values, CRI, CQS, CRI R values, CQs Q values]
- ISO candela diagram
- ISO lux diagram
- Luminous intensity distribution [LDC]
- Beam angle
- Electric consumption [W]
- Efficiency [lm / W, calculated]
- Warm-up curve (Time, CCT start, CCT change, CCT end)
- UGR-table
- Flicker amount in Procent
- Flicker-Index
- Flicker Frequenz
- SVM-Index

Delivery

We will summarise the measured results for you in a PDF overview, and provide all the measured data in *.LDT and *.IES files. All the information about the lamp, light source, light levels and light distribution is contained in the LDT files. The measured data may be visualised in polar diagrams, Cartesian diagrams, cone charts and environmental-accounting tables, for example, using the DIAL LDT editor.

The distribution of light may also be rendered on the basis of the data contained in the IES files, for instance, by using an IES viewer tool.

We would be happy to submit an individual quote based on your lamps, requirements and order quantities. Get in touch with us by email at info@ledlight.flashaar.com, by phone on **+49 (0)6721-91950** or use our contact page.

Kosten für die lichttechnische Vermessung:

Costs for the photometric measurement:

Produkt / Dienstleistung product / service	Artikelnummer item number	Kosten costs
Mehraufwand für Befestigung einer Leuchte zur Vermessung Additional effort for mounting a luminaire for measurement	FLLL/BEF	150,00 €
Flicker-Messung Flicker measurement	FLLL/FLI	99,00 €
Initialkosten Kundenlogo im PDF Initial costs customer logo in PDF	FLLL/IK/PDF	1,00 €
Initialkosten Vermessung LVK Initial costs for surveying LDT	FLLL/IKV	124,00 €
Vermessung LVK MONO Einzelmessung Measurement LDT MONO single measurement	FLLL/LVK/MONO	175,00 €
Vermessung LVK RGB 3 Einzelmessungen Measurement LDT RGB 3 individual measurements	FLLL/LVK/RGB	349,00 €
Vermessung LVK RGBW 4 Einzelmessungen Measurement LDT RGBW 4 individual measurements	FLLL/LVR/RGBW	465,00 €
Eprel Daten Export Eprel data export	FLLL/EPREL	90,00 €
Versandkosten Rücksendung Shipping costs return	FLLL/PK	17,50 €

Wir weisen darauf hin, dass die in dieser Tabelle aufgeführten Preise nicht rabattierbar sind.
Please note that the prices listed in this table are not discountable.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

General Terms and Conditions of Business

Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind auf unseren Internet-Seiten unter folgender Adresse zu finden:
<https://flashaar.de/de/agb.php>

Our general terms and conditions of business can be found on our website at the following address:
<https://flashaar.de/de/agb.php>

Bestellinformationen

Delivery Information

Erforderliche Angaben auf Ihrer Bestellung

- Produktname
- Vollständige Artikelnummer (inklusive den zu ergänzenden Angaben z. B. Lichtfarbe, Cover- oder Linsentyp usw.)
- gewünschte Lieferzeit
- Lieferadresse

Bestelladresse

FLASHAAR LEDLight GmbH & Co. KG
Gaustraße 13 -15
55411 Bingen am Rhein
Deutschland
FON +49 6721 9195-0
FAX +49 6721 9195-91
bestellung@ledlight.flashaar.com
<https://flashaar.de>

Versandkosten

Wir berechnen Ihnen ausschließlich die tatsächlich angefallenen Versandkosten. Je nach Auftragswert und Quantität fallen zusätzliche Verpackungskosten an.

Information required on your order

- product name
- complete item number (including specification codes e.g. light colour, cover or lens type etc.)
- required delivery period
- delivery address

Ordering address

FLASHAAR LEDLight GmbH & Co. KG
Gaustraße 13 -15
55411 Bingen am Rhein
Germany
FON +49 6721 9195-0
FAX +49 6721 9195-91
order@ledlight.flashaar.com
<https://flashaar.de>

Indicative value of shipping costs

Please note, we charge you only the actual delivery costs. Additional handling charges may be applied depending on order value and quantity.

LICHT auf ganzer Linie

LIGHTING all along the line