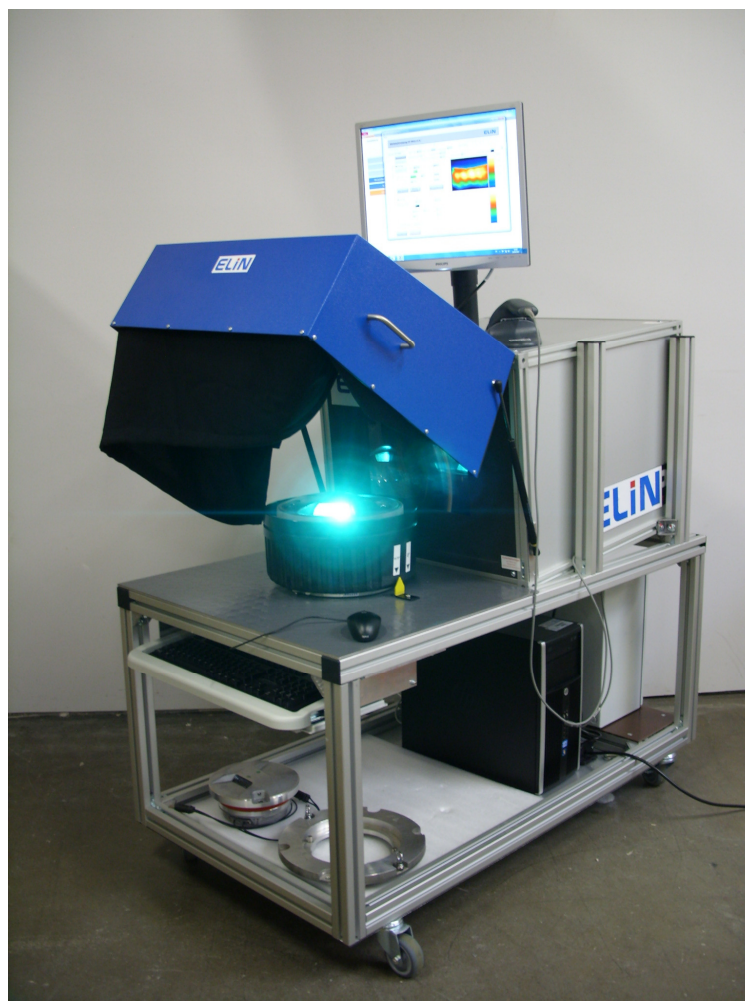


Flughafen Befeuerungs- Werkstätten- Lichtstärkenverteilungs- Messgerät *SIEBALUX WL*



Technische Beschreibung

Technische Beschreibung

1 Allgemeines

1.1 Funktionsbeschreibung

Das Kompakt- Lichtstärkenverteilungsmessgerät *SIEBALUX WL* basiert auf einem industriell eingesetzten Messprinzip.

Die angewendete Reflexionsmessung mit Präzisionsmesskamera und einer digitalen Auflösung von 12 Bit gewährleistet optimale und schnelle Messergebnisse.

Durch die Menüführung der Messsoftware ist eine einfache und schnelle Messung der unterschiedlichsten Feuer möglich.

Da es sich um ein physikalisch begründetes Messprinzip handelt können neue Feuertypen nur durch Erweiterung der Datenbank, ohne spezielle Kalibrierungen gemessen werden.

Das Messgerät ist mit Rädern ausgestattet, wodurch eine hohe Mobilität erreicht wird.

1.2 Basis der Messungen

Das Lichtstärkemessgerät ist auf die Erfordernisse der ICAO Airport Maintenance Practices Part 9 2.6 Light Maintenance Procedures und der vom Bundesministerium für Verkehr Innovation und Technologie herausgegebenen Verfahrensanweisung GZ.BMVIT-60.070/0002-II/FFBL/2011 über die „Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen betreffend elektrisch visueller Hilfen“ abgestimmt.

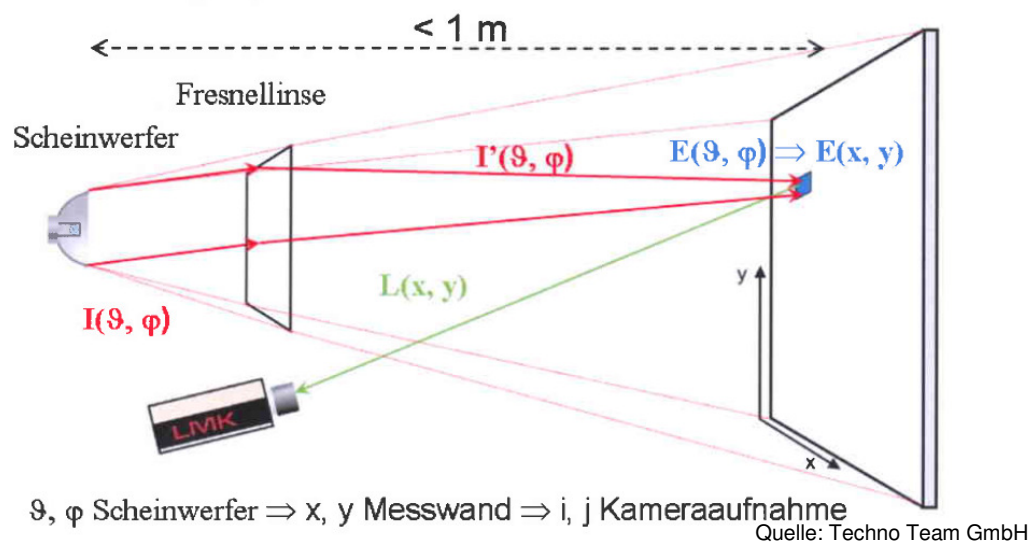
1.3 Messprinzip

Das in unserem Lichtstärkenverteilungs- Messwagen angewendete Kompaktmesssystem ist aufgrund des eingesetzten Linsensystems in der Lage die photometrische Grenzentfernung auf weniger als 1 m zu reduzieren.

Bei herkömmlichen Messsystemen mit Photozellen ist eine photometrische Grenzentfernung von mindestens 20-30 m erforderlich *).

Die LVK der Lichtquelle (Feuer) wird durch das optische System so auf der Reflexionsebene abgebildet, als stünde die Lichtquelle unendlich weit von der Reflexionsebene entfernt. Die photometrische Grenzentfernung wird somit erreicht.

Die abgebildete LVK wird mit der Lichtmesskamera perspektivisch aufgenommen. Über eine 12 Bit Digitalisierung der LMK wird die Lichtstärkenverteilung berechnet.



*) siehe ICAO Aerodrome Design Manual Part 4 Chapter 18.2 distance of measurement

1.4 Mechanische Konzeption des Werkstätten- Messgeräts

Die Kompaktmessbox mit drehbarem Feuereinbautopf 12" und 8" Adapter sowie lichtdichter Abdeckhaube ist auf einer fahrbaren Unter-Konstruktion mit den Maßen B: ca.125 mm, T: ca. 70 mm, H: ca.120 mm eingebaut.

Über optionale Adapter können auch ältere Feuertypen wie 5NQ56/58 RCL/ TDZ/ STB oder 5NQ57 TCL gemessen und bei den Typen 5NQ56/58 auch die Fassungen justiert werden.

1.5 Mess- und Dokumentations- Software / Schnittstellen

Das Messsystem ist mit einem Windows basierenden PC ausgestattet. Die auf Befeuereungs- Geräte abgestimmte Mess- und Auswertesoftware (*SIBAC FFB*) ist zusammen mit der SQL Server- Datenbank für die Dokumentation und Archivierung der Messergebnisse konzipiert.

Die Datenbank ist so aufgebaut, dass sie mit unserer Wartungssoftware *SIBAMAIN* zusammenarbeitet wodurch eine weiterführende Verarbeitung der Messdaten mit durchgehender Dokumentation ermöglicht wird.

1.6 Stromversorgung und Intensitätssteuerung

Das Messsystem ist mit einer thyristorgeregelten- Konstantstromregelung ausgestattet, welche über die Datenbank gesteuert mit 3 Leistungsstufen ausgestattet ist. Nach Auswahl des zu messenden Feuers wird automatisch die zugehörige Leistungsstufe (bis 55W, - 110W- 330W) angesteuert. Bei Feuertypen mit getrennt schaltbaren Landerichtungen erfolgt die Umschaltung auf die 2. Landerichtung ebenfalls über die Datenbank automatisch.

1.7 DB- Funktionen

Der Aufbau der Datenbank korreliert über die Feuer- Seriennummer mit den Datenbanken der Wartungssoftware.

Zu jedem gemessenen Feuer wird automatisch der Prüfer, eine laufende Nummer, Datum, Uhrzeit, die Feuertype, Seriennummer (soweit eingegeben oder eingescannt) der AVR-, MAX-, MIN- Wert, Nennstrom, Nennleistung sowie die LVK gespeichert.

Über Such- und Filter- Funktionen können die Daten sortiert oder einzelne Datensätze gefunden werden.

1.8 Berichte und Protokolle

Über mehrere Auswahlkriterien können spezifisch gestaltete Berichte in Tabellenform oder mit Messbildern erstellt werden

Optional können kundenspezifische Berichte oder Protokolle realisiert werden.