

PHOTOMETRISCHE UND RADIOMETRISCHE SONDEN



BESTRAHLUNGSSTÄRKE IM
SPEKTRAL-BAND VON BLAUEM LICHT

LP 471-BLUE

Art.-Nr. 700070

Sonde für Photo- und Radiometer HD2302, Beleuchtungsstärke im Spektralband von blauem Licht

ALLGEMEINES:

Die radiometrische Sonde LP471-BLUE misst die Bestrahlungsstärke (W/m^2) im Spektralband von blauem Licht. Die Sonde besteht aus einer Photodiode und einem entsprechenden Filter und ist mit einem Diffusor zur Cosinus Korrektur ausgestattet.

ANWENDUNG:

Die Spektralempfindlichkeitskurve der Sonde ermöglicht die Messung der Strahlung, die Ursache von Schäden infolge von blauem Licht (Kurve $B(\lambda)$) gemäß den Standards ACGIH/ICNIRP im Spektralbereich von 380..550 nm sind. Die Strahlung in diesem Bereich des Spektrums kann photochemische Schäden an der Netzhaut verursachen. Ein anderer Anwendungsbereich ist die Überwachung der Bestrahlungsstärke mit blauem Licht wie es beispielsweise bei der Behandlung von Neugeborenen gelb sucht eingesetzt wird.

TECHNISCHE DATEN:

Messbereich (W/m^2): $1,0 \cdot 10^{-3}$..999,9 $\cdot 10^{-3}$
1.000..19.999
20.000..199.999
200,0..1.999,9

Auflösung (W/m^2): $0,1 \cdot 10^{-3}$
0,001
0,01
0,01

Spektralbereich: 380..550 nm. Wirkungskurve für Schäden durch blaues Licht $B(\lambda)$

Kalibrierungsunsicherheit: <10 %

f_2 (Empfindlichkeit nach Cosinus-Gesetz): <6 %

f_3 (Linearität): <3 %

f_4 (Lesefehler des Gerätes): ± 1 Digit

f_5 (Ermüdung): <0,5 %

Drift nach 1 Jahr: <2 %

Arbeitstemperatur: 0..+50 °C



HIGHLIGHTS:

- o Zerstörungsfreie Materialmessung gemäß ISO 3059:2001

BELEUCHTUNGSSTÄRKE UND
UVA-BESTRAHLUNGSSTÄRKE

LP 471 P-A

Art.-Nr. 700071

Sonde LP 471 P-A mit zwei Sensoren, Kombiniert Beleuchtungsstärke und UVA-Bestrahlungsstärke

ALLGEMEINES:

Kombinierte Sonde für die Messung der Beleuchtungsstärke (lux) mit photopischer Standardempfindlichkeit und Bestrahlungsstärke ($\mu W/cm^2$) im UVA-Spektralbereich (315..400 nm, mit Spitze bei 360 nm). Beide Sensoren verfügen über einen Diffusor zur Berichtigung nach dem Cosinus-Gesetz. Messbereich für Beleuchtungsstärke: 0,10..200 $\cdot 10^3$ lux Messbereich für Bestrahlungsstärke: 1,0 mW/m^2 ..2.000 W/m^2 . Diese Sonde bietet ein ausgewogenes Verhältnis zwischen UVA-Bestrahlungsstärke und Beleuchtungsstärke in $\mu W/lumen$ (ausschlaggebende Größe in Museen). Die Sonde ist mit einem SICRAM-Modul und einem 2 m langen Kabel ausgestattet.

ANWENDUNG:

Lichtverhältnisse und Schutz vor UVA Bestrahlung in Museen. Messung der Beleuchtungsstärke und UVA-Bestrahlungsstärke bei Eindringprüfungen nach DIN EN ISO 3059 (Riss-/ Oberflächenprüfung), ...

TECHNISCHE DATEN:	BELEUCHTUNGSSTÄRKE	UVA-BESTRAHLUNGSSTÄRKE
Messbereich:	0,10..199,99 lux ..1.999,9 lux ..19.999 lux ..199,99 $\cdot 10^3$ lux	0,10..199,99 $\mu W/cm^2$..1.999,9 $\mu W/cm^2$..19.999 $\mu W/cm^2$..199,99 $\cdot 10^3$ $\mu W/cm^2$
Auflösung:	0,01 lux 0,1 lux 1 lux 0,01 $\cdot 10^3$ lux	0,01 $\mu W/cm^2$ 0,1 $\mu W/cm^2$ 1 $\mu W/cm^2$ 0,01 $\cdot 10^3$ $\mu W/cm^2$
Spektralbereich:	in Übereinstimmung mit einer photopischen Standardkurve $V(\lambda)$	315..400 nm (Spitze 360 nm)

α (Temp.koeffizient) f_6 (T): <0,05 % K

Kalibrierungsunsicherheit: <4 % <5 %

$f'1$ (in Übereinstimmung mit photopischer Empfindlichkeit $V(\lambda)$): <6 %

f_2 (Empfindlichkeit nach Cosinus-Gesetz): <3 % <6 %

f_3 (Linearität): <1 % <1 %

f_4 (Lesefehler des Gerätes): <0,5 % ± 1 Digit

f_5 (Ermüdung): <0,5 % <0,5 %

Klasse: B

Drift nach 1 Jahr: <1 % <2 %

Arbeitstemperatur: 0..+50 °C 0..+50 °C

Referenzstandards: CIE n.69 – UNI 11142



GLOBALE SONNENSTRAHLUNG

LP 471-SILI-PYRA

Art.-Nr. 700072

Sonde für Photo- und Radiometer HD2302, globale Sonnenstrahlung

ALLGEMEINES:

Solarmeter mit Silizium-Photodiode zur Messung der globalen Sonnenstrahlung, Diffusor zur Cosinus-Korrektur. Spektralbereich 400..1.100 nm. Messbereich: $1,0 \cdot 10^{-3}$..2.000 W/m^2 . Die Sonde ist mit einem SICRAM-Modul und einem 5 m langen Kabel ausgestattet.

ANWENDUNG:

Wirkungsgradkontrolle für Photovoltaik-Paneele im Heim- und industriellem Solarenergiebereich.

TECHNISCHE DATEN:

Messbereich (W/m^2): $1,0 \cdot 10^{-3}$..999,9 $\cdot 10^{-3}$
1.000..19.999
20.000..199.999
200,0..1.999,9

Auflösung (W/m^2): $0,1 \cdot 10^{-3}$
0,001
0,01
0,01

Spektralbereich: 400..1.100 nm

Kalibrierungsunsicherheit: <3 %

f_2 (Empfindlichkeit nach Cosinus-Gesetz): <3 %

f_3 (Linearität): <1 %

f_4 (Lesefehler des Gerätes): ± 1 Digit

f_5 (Ermüdung): <0,5 %

Drift nach 1 Jahr: <2 %

Arbeitstemperatur: 0..+50 °C