



SONEL S.A.
Laboratorium Produkcyjne
ul. Wokulskiego 11
58-100 Świdnica
Tel.: (+48) 74 85 83 800, e-mail: bok@sonel.pl

CERTYFIKAT KALIBRACJI

Data wydania: 9 kwiecień 2024

Nr certyfikatu: 2024/D32267/1

Strona: 1/2

Data przekazania do użytku.....

Termin (*).....

OBIEKT SPRAWDZANIA	Luksomierz Typ miernika: LP-10B Numer seryjny: D32267 Producent: SONEL S.A.
ZGŁASZAJĄCY	SONEL S.A., ul. Wokulskiego 11, 58-100 Świdnica
METODA SPRAWDZANIA	Wzorcowanie luksomierzy , wydanie 1.2 z dnia 29 sierpnia 2022
WARUNKI ŚRODOWISKOWE	Temperatura otoczenia: $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ Wilgotność względna powietrza: $50\% \pm 10\%$
DATA WYKONANIA SPRAWDZENIA	9 kwiecień 2024
SPÓJNOŚĆ POMIAROWA	Certyfikat potwierdza spójność wyników pomiarów z jednostkami miar Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI).
WYNIKI SPRAWDZANIA	Podano na stronie 2/2 niniejszego certyfikatu wraz z wartościami niepewności pomiaru. Zaprezentowane wyniki dotyczą wyłącznie sprawdzanego obiektu.
NIEPEWNOŚĆ POMIARU	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2022. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

SONEL S.A.
Kierownik
Laboratorium
Edyta Grabacka

(*) Termin kolejnego wzorcowania ustalony (przez Klienta) na podstawie dodania rekomendowanej daty wykonania kolejnego wzorcowania do daty przekazania do użytku. Rekomendowana przez SONEL S.A data kolejnego wzorcowania: 12 miesięcy

Niniejszy certyfikat nie może być powielany inaczej niż w całości.

Data wydania: 9 kwiecień 2024

Nr certyfikatu: 2024/D32267/1

Strona: 2/2

1. Sprawdzenie dokładności pomiaru natężenia oświetlenia o temperaturze barwowej 2856 K ± 35

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
40,00 lx	0,500 lx	0,500 lx	0,000 lx	0,017 lx	0,075 lx
	1,000 lx	1,010 lx	0,010 lx	0,031 lx	0,100 lx
	5,00 lx	5,06 lx	0,06 lx	0,15 lx	0,30 lx
	36,0 lx	36,6 lx	0,6 lx	1,2 lx	1,8 lx
400,0 lx	46,0 lx	46,8 lx	0,8 lx	1,5 lx	2,8 lx
	100,0 lx	101,1 lx	1,1 lx	3,1 lx	5,5 lx
	360 lx	364 lx	4 lx	11 lx	18 lx
4,000 klx	0,460 klx	0,466 klx	0,006 klx	0,014 klx	0,028 klx
	1,000 klx	1,014 klx	0,014 klx	0,029 klx	0,055 klx
	3,60 klx	3,66 klx	0,06 klx	0,12 klx	0,18 klx
40,00 klx	4,60 klx	4,69 klx	0,09 klx	0,15 klx	0,28 klx
	6,00 klx	6,19 klx	0,19 klx	0,19 klx	0,35 klx

Autoryzował:

Dawid Rybka



SONEL S.A.
Production Laboratory
Wokulskiego Str 11
58-100 Swidnica, Poland
Tel.: (+48) 74 85 83 800, e-mail: bok@sonel.pl

FACTORY CALIBRATION CERTIFICATE

Date of issue: 9 April 2024

Certificate No.: 2024/D32267/1

Page: 1/2

Date placed in service.....

Due date(*).....

OBJECT OF CALIBRATION Luxmeter
Meter type: LP-10B
Serial number: D32267
Manufacturer: SONEL S.A.

APPLICANT SONEL S.A., ul. Wokulskiego 11, 58-100 Swidnica

CALIBRATION METHOD Calibration of lux meters, version 1.2, date 29.08.2022

ENVIRONMENTAL CONDITIONS Ambient temperature: $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
Relative humidity: $50\% \pm 10\%$

DATE OF CALIBRATION 9 April 2024

TRACEABILITY This certificate provides traceability of measurement results to the International System of Units (SI).

CALIBRATION RESULTS The results have been presented on page 2/2 of this certificate including uncertainty of measurement. Presented results relate only to the calibrated items.

UNCERTAINTY OF MEASUREMENT Uncertainty of measurement has been evaluated in compliance with EA-4/02 M:2022. The expanded uncertainty assigned corresponds to a coverage probability of 95% and the coverage factor $k = 2$.

SONEL S.A.
Laboratory Manager
Edyta Grabacka

(*) The due date may be established (by the customer) by adding the recommended cal interval to the date placed in service. Sonel S.A. recommend cal interval: 12 months.

This certificate shall not be reproduced except in full.

Date of issue: 9 April 2024

Certificate No.: 2024/D32267/1

Page: 2/2

1. Luminous intensity - measurements were performed using tungsten light source with color temperature (2856±35)K

Range	Reference value	Measured value	Measurement error	Uncertainty of measurement	Maximum permissible error
40,00 lx	0,500 lx	0,500 lx	0,000 lx	0,017 lx	0,075 lx
	1,000 lx	1,010 lx	0,010 lx	0,031 lx	0,100 lx
	5,00 lx	5,06 lx	0,06 lx	0,15 lx	0,30 lx
	36,0 lx	36,6 lx	0,6 lx	1,2 lx	1,8 lx
400,0 lx	46,0 lx	46,8 lx	0,8 lx	1,5 lx	2,8 lx
	100,0 lx	101,1 lx	1,1 lx	3,1 lx	5,5 lx
	360 lx	364 lx	4 lx	11 lx	18 lx
4,000 klx	0,460 klx	0,466 klx	0,006 klx	0,014 klx	0,028 klx
	1,000 klx	1,014 klx	0,014 klx	0,029 klx	0,055 klx
	3,60 klx	3,66 klx	0,06 klx	0,12 klx	0,18 klx
40,00 klx	4,60 klx	4,69 klx	0,09 klx	0,15 klx	0,28 klx
	6,00 klx	6,19 klx	0,19 klx	0,19 klx	0,35 klx

Authorized by:

Dawid Rybka