



AB 109



**LABORATORIUM BADAWCZE
IOE WAT**
**LISTA AKREDYTOWANYCH BADAŃ LB
IOE WAT**
W ZAKRESIE ELASTYCZNYM

Ed.8 z dnia 17.03.2025
(załącznik do zakresu akredytacji)

Przedmiot badań	Badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Urządzenia optoelektroniczne emitujące promieniowanie laserowe	Energia impulsu promieniowania laserowego. Metoda pomiaru bezpośredniego. - zakres długości fali (0,25 ÷ 20) μm - zakres energii 30 μJ ÷ 10 J	PN-EN ISO 11554:2018-01 PB 01 Ed. 22 z dnia 16.02.2021 r.
	Moc ciągłego promieniowania laserowego. Metoda pomiaru bezpośredniego. - zakres długości fali (0,25 ÷ 20) μm - zakres mocy 100 nW ÷ 100 W	PN-EN ISO 11554:2018-01 PB 02 Ed.18 z dnia 16.02.2021 r.
	Klasa bezpieczeństwa urządzeń emitujących promieniowanie laserowe Parametry urządzenia laserowego do określenia klasy bezpieczeństwa. Metoda pomiarów bezpośrednich. - zakres długości fal (0,25 ÷ 1,7) μm - zakres mocy 100 nW ÷ 100 W - zakres energii 30 μJ ÷ 10 J - czas trwania impulsu 3,5 ns ÷ 2,3 ms	PN-EN ISO 11554:2018-01 PN-EN 60825-1:2014 PN-EN 60825-1:2014/A11:2021 PB 07 Ed.24 z dnia 16.02.2021 r. wraz z załącznikami 1÷ 6 do PB 07
Materiał optyczny	Całkowita transmitancja spektralna Metoda spektroskopowa zakres długości fali (0,2 ÷ 3,2) μm	PN-EN ISO 13468-2:2007 PN-EN ISO 13468-2:2021-11 PB 06 Ed. 19 z dnia 11.07.2022 r.
Mierniki mocy / energii promieniowania laserowego	Współczynnik korekcyjny mierników mocy/energii promieniowania laserowego. Metoda porównawcza oraz pomiary bezpośrednie. Mierniki energii: - zakres energii 0,5 mJ ÷ 10 J - zakres długości fali (0,25 ÷ 20) μm Mierniki mocy: - zakres mocy 100 nW ÷ 100W - zakres długości fali (0,25 ÷ 20) μm	PN-EN 61040:1998 PB 05 Ed.21 z dnia 16.02.2021 r.
Kamery TV, LLLTV, przyrządy noktowizyjne	Funkcja minimalnego rozróżnialnego kontrastu oraz rozdzielczości przestrzennej Metoda pomiarowa bezpośrednia zakres częstotliwości przestrzennych 0,89 ÷ 407,56 (cykli/mrad).	CTE Algorithm Description, CI System 2011 PB 10 Ed. 11 z dnia 14.03.2025 r.
	Pole widzenia FOV Metoda pomiarowa bezpośrednia zakres kątów pola widzenia (0,50 – 360)^o	CTE Algorithm Description, CI System 2011 PB 10 Ed. 11 z dnia 14.03.2025 r.
Kamery termowizyjne	Moc równoważna szumom NETD. Metoda pomiarowa bezpośrednia w zakresie (10 ÷ 500) mK	CTE Algorithm Description, CI System 2011 PB 09 Ed. 11 z dnia 14.03.2025 r.
	Funkcja minimalnej rozróżnialnej różnicy temperatur MRTD Metoda pomiarowa bezpośrednia	STANAG No. 4349:1995 PB 09 Ed. Ed. 11 z dnia 14.03.2025 r.

	- zakres temperatury: $(0,010 \pm 2)^\circ\text{C}$ - zakres częstości przestrzennych $(0,25 \pm 35) \text{ mrad}^{-1}$.	
	Zasięgi wykrycia, rozpoznania i identyfikacji urządzenia (z obliczeń)	STANAG No. 4347:1995 PB 09 Ed. Ed. 11 z dnia 14.03.2025 r.
	Pole widzenia FOV Metoda pomiarowa bezpośrednia zakres kątów pola widzenia $(0,50 \pm 360)^\circ$	CTE Algorithm Description, CI System 2011 PB 09 Ed. 11 z dnia 14.03.2025 r.
Materiały nieprzeźroczyste stałe	Emisyjność względna (z obliczeń) Reflektancja (metoda pomiarowa bezpośrednia) Reflektancja solarna (z obliczeń) Współczynnik reflektancji solarnej SRI (z obliczeń)	ASTM E 1980-11:2018 ASTM E 903-12:2018 ASTM E 408-13:2018 PB 08 Ed. 2 z dnia 09.03.2021

ZATWIERDZIŁ

W ZASTĘPSTWIE

M. Włodarski