

URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE NA OKRĘTACH	NORMA BRANŻOWA	BN-79 3083-34.03
	Elektryczne oprawy oświetleniowe okrętowe Stała lampa sygnalizacyjna Wymagania i badania	Zamiast BN-74/3757-10
		Grupa katalogowa VI 83

1. WSTĘP

Przedmiotem arkusza normy są szczegółowe wymagania i badania dotyczące stałej lampy sygnalizacyjnej stosowanej na jednostkach pływających do sygnalizacji świetlnej, np. alfabetem Morse'a.

Norma nie dotyczy latarni sygnałów manewrowych wg BN-76/3083-21.

2. WYMAGANIA

2.1. Napięcie znamionowe. Lampa powinna być budowana na napięcie znamionowe 24 V lub 220 V.

2.2. Stopień ochrony. Lampa powinna być budowana o stopniu ochrony IP56.

2.3. Źródło światła. Lampa powinna być wyposażona co najmniej w trzy żarówki połączone równolegle. Moc pojedynczej żarówki powinna być taka, aby można było rozróżnić pojedyncze błyski przy sygnalizacji z szybkością 120 błysków na minutę. Sumaryczna moc żarówek powinna być taka, aby było spełnione wymaganie wg 2.7 także w przypadku przepalenia się jednej żarówki.

2.4. Oprawki do żarówek. W lampie należy stosować oprawki bagnetowe. W przypadku lamp wyposażonych w soczewki oprawki powinny być tak zamocowane, aby istnia-

ła możliwość sprowadzenia środka żarnika żarówki do płaszczyzny symetrii soczewki.

2.5. Barwa światła powinna być biała, czerwona lub zielona wg BN-76/3083-21.

2.6. Soczewki, cylindry ochronne i filtry barwne - wg BN-76/3083-21.

2.7. Zasięg widzialności światła białego powinien wynosić co najmniej 5 mil morskich, a czerwonego i zielonego co najmniej 2 mile morskie. Minimalna światłość pojedynczego błysku I_b odpowiadająca wymaganemu zasięgowi powinna być zgodna z BN-76/3083-21 dla

$$T = 2 \times 10^{-7} \text{ lx}; K = 0,8; I_b / I_m = 1,8,$$

przy czasie trwania pojedynczego błysku 0,25 s.

2.8. Charakterystyka rozsyłu światłości. Kąt rozsyłu światła w płaszczyźnie poziomej powinien wynosić 360° . Charakterystyka rozsyłu światła w płaszczyźnie pionowej powinna być zgodna z BN-76/3083-21 p. 2.5.6.

2.9. Pozostałe wymagania - wg tabl. 1 i 2.

3. BADANIA

3.1. Program badań - wg BN-79/3083-34.00 p. 3.1.

Zgłoszona przez Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku
Ustanowiona przez Dyrektora Centrum Techniki Okrętowej dnia 11 czerwca 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 16/1979 poz. 83)

3.2. Zakres badań pełnych - wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Nazwa próby	Wymagania, wg			Opis badań, wg		
		BN-79/ 3083-34.00	niniejszego arkusza	PN-77/ E-06305	BN-79/ 3083-34.00	niniejszego arkusza	PN-77/ E-06305
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Oględziny i sprawdzenie wymiarów	2.1.2 2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.9 2.3.10 2.3.13 2.4.2 2.4.3 2.11÷2.13	2.1 2.3 2.4 2.6	-	3.3.2	-	-
2	Sprawdzenie masy	2.8	-	-	3.3.3	-	-
3	Sprawdzenie zamienności części	2.3.8	-	-	3.3.4	-	-
4	Sprawdzenie światłości	-	2.7 2.8	-	-	3.5.2	-
5	Sprawdzenie zakresów chromatyczności	-	2.5	-	-	-	- ¹⁾
6	Sprawdzenie rozróżniania sygnałów	-	2.3	-	-	3.5.1	-
7	Sprawdzenie wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe	2.6.4	-	-	3.3.7	-	-
8	Sprawdzenie oporu izolacji	2.4.4	-	-	3.3.8	-	-
9	Sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej	2.4.5	-	-	3.3.9	-	-
10	Sprawdzenie nagrzewania się oprawy w warunkach normalnej pracy	2.6.1	-	-	-	-	ark. 11 p. 3.1.1 ÷ 3.1.3
11	Sprawdzenie wytrzymałości i odporności na suche gorąco	2.6.3	-	-	3.3.11	-	-
12	Sprawdzenie wytrzymałości na skok temperatury	2.6.5	-	-	3.3.12	-	-
13	Sprawdzenie wytrzymałości i odporności na zimno	2.6.3	-	-	3.3.13	-	-
14	Próba montażu eksploatacyjnego	2.3.1 2.3.10 2.3.12	-	-	3.3.14	-	-
15	Sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej gwintów	2.3.2 2.5.3	-	-	-	-	ark. 04 p. 3.5
16	Sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej zamocowania oprawek	2.5.4	-	-	-	-	ark. 04 p. 3.5
17	Sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej na uderzenia	2.5.1	-	-	3.3.17	-	-
18	Sprawdzenie wytrzymałości i odporności na drgania sinusoidalne	2.5.7	-	-	3.3.19	-	-
19	Sprawdzenie wytrzymałości i odporności na udary mechaniczne	2.5.8	-	-	3.3.20	-	-

cd. tabl. 1

Lp.	Nazwa próby	Wymagania, wg			Opis badań, wg		
		BN-79/ 3083-34.00	niniejszego arkusza	PN-77/ E-06305	BN-79/ 3083-34.00	niniejszego arkusza	PN-77/ E-06305
1	2	3	4	5	6	7	8
20	Sprawdzenie trwałości eksploatacyjnej	-	-	ark. 11 p. 2.3	-	-	ark. 11 p. 3.2
21	Sprawdzenie stopnia ochrony	-	2.2	-	3.3.21	-	-
22	Sprawdzenie wytrzymałości na korozję	2.2.1 2.7	-	-	3.3.22	-	-
23	Sprawdzenie połączeń ochronnych	2.3.13	-	-	-	-	ark. 06 p. 3.1 i 3.2
24	Sprawdzenie ²⁾ odporności materiałów izolacyjnych na żar	2.2.3	-	-	-	-	ark. 12 p. 3.2
25	Sprawdzenie ²⁾ odporności materiałów izolacyjnych na prądy petzające	2.2.3	-	-	-	-	- ³⁾
26	Sprawdzenie ²⁾ odporności tworzyw sztucznych na rozprzestrzenianie płomienia	2.2.2 2.2.3	-	-	3.3.23	-	-
27	Sprawdzenie ²⁾ odporności materiałów na podwyższoną temperaturę	2.2.2	-	-	3.3.24	-	-
<p>1) Wg BN-76/3083-21.</p> <p>2) Dotyczy tylko materiałów nie sklasyfikowanych.</p> <p>3) Wg PN-74/E-04407.</p>							

3.3. Zakres badań niepełnych - wg tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Nazwa próby	Wymagania, wg			Opis badań, wg		
		BN-79/ 3083-34.00	niniejszego arkusza	PN-77/ E-06305	BN-79/ 3083-34.00	niniejszego arkusza	PN-77/ E-06305
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Oględziny i sprawdzenie wymiarów	2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.9 2.3.10 2.3.13 2.4.3 2.11÷2.13	2.1 2.3 2.4 2.5 2.6	-	3.3.2	-	-
2	Sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej	2.4.5	-	-	3.3.9	-	-
3	Sprawdzenie połączeń ochronnych	2.3.13	-	-	-	-	ark. 06 p. 3.1 i 3.2
4	Sprawdzenie stopnia ochrony	-	2.2	-	3.3.21	-	-

3.4. Kontrola jakości - wg BN-79/3083-34.00 p. 3.2.

3.5. Opis badań

3.5.1. Sprawdzenie rozróżniania sygnałów należy wykonać w następujący sposób: w obwód lampy zasilanej napięciem znamionowym należy włączyć łącznik samoczynny tak nastawiony, aby powodował 2 załączenia i 2 wyłączenia lampy w ciągu sekundy.

Czas załączenia powinien być równy czasowi wyłączenia. Wynik próby należy uznać za zadawalający, jeżeli przynaj-

mniej dwu spośród trzech obserwatorów stwierdzi, że poszczególne błyski są odróżniane. Obserwację należy prowadzić z takiej odległości, aby nie występowało ośnienie obserwatorów.

3.5.2. Sprawdzenie światłości - wg BN-76/3083-21. Do pomiaru światłości związanego z wyznaczeniem zasięgu należy odłączyć zasilanie jednej żarówki, lecz nie usuwać jej z lampy.

3.6. Ocena wyników badań - wg BN-79/3083-34.00 p. 3.4.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centrum Techniki Okrętowej.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-74/3757-10. W arkuszu ustalono jedynie wymagania specyficzne dotyczące stałej lampy sygnalizacyjnej. Ujednolicone wymagania wspólne dotyczące wszystkich okrętowych opraw oświetleniowych podano w BN-79/3083-34.00 na podstawie PN-77/E-06305 i projektu publikacji IEC na 92-307.

3. Normy związane
PN-74/E-04407 Materiały elektroizolacyjne stałe. Badanie odporności na prądy pełzające metodą kropłową

PN-77/E-06305.04 Elektryczne oprawy oświetleniowe.

Ogólne wymagania i badania. Konstrukcja

PN-77/E-06305.06 - - Połączenia i zaciski ochronne

PN-77/E-06305.11 - - Temperatury pracy i wytrzymałość termiczna

PN-77/E-06305.12 - - Odporność na ciepło, żar i prądy pełzające

BN-76/3083-21 Latarnie sygnałowo-pozycyjne elektryczne dla statków morskich. Wymagania i badania

BN-79/3083-34.00 Elektryczne oprawy oświetleniowe okrętowe. Wspólne wymagania i badania

4. Autor projektu normy - inż. Józef Dudała, CTO-BON.