

# Instrukcja obsługi i użytkowania lamp błyskowych **MIQRO PRO BX**

Producent:



91-495 Łódź

ul. Zgierska 231D

tel. +48 42 658 26 01

fax +48 42 658 81 56

[www.elfo.com.pl](http://www.elfo.com.pl)

## Spis treści

I.	Wstęp .....	3
II.	Przeznaczenie i właściwości .....	3
III.	Opis elementów regulacyjnych .....	4
1.	Kopułka fotoceli .....	4
2.	Wyświetlacz ustawień energii i światła modelującego .....	5
3.	Przycisk TEST .....	5
4.	Przycisk + .....	5
5.	Przycisk - .....	5
6.	Przełącznik trybu pracy światła modelującego .....	5
7.	Przełącznik energii pracy żarówki światła modelującego .....	6
8.	Przełącznik fotoceli .....	7
9.	Przełącznik trybu sygnalizacji dźwiękowej .....	7
10.	Włącznik zasilania .....	7
11.	Gniazdo bezpiecznika .....	7
12.	Gniazdo zasilające .....	7
13.	Rygiel zamka .....	7
14.	Dźwignia zamka .....	8
15.	Odbłyśnik .....	8
16.	Żarówka halogenowa światła modelującego .....	8
17.	Palnik .....	8
18.	Śruba dociskowa .....	8
19.	Tuleja statywowa .....	8
20.	Gałka blokady położenia lampy w pionie .....	8
21.	Gniazdo podłączeniowe przewodu synchronizacji .....	9
22.	Etykieta znamionowa .....	9
23.	Docisk parasolki .....	9
24.	Uchwyt parasolki .....	9
IV.	Warunki pracy .....	9
V.	Klasa urządzenia .....	9
VI.	Przyłączenie zasilania .....	9
VII.	Obudowa .....	9
VIII.	Dostępność .....	9
IX.	Zabezpieczenia .....	10
X.	Naprawa i serwis .....	10
XI.	Dane techniczne .....	11

Zawartość opakowania:



Lampa błyskowa  
MIQRO PRO BX  
z osłoną palnika  
kat. nr. A008

Żarówka halogenowa  
60W E14  
kat. nr. A026



Przewód zasilający  
kat. nr. A100

## I. Wstęp

MIQRO PRO BX to kolejna lampa błyskowa serii MIQRO, która zastąpiła produkowane do tej pory lampy MIQRO PRO B i MIQRO PRO. Podstawową różnicą jest zmiana napięcia osprzętu. Te małe lampy otrzymały napięcie typu Bowens, które pozwala znacznie poszerzyć asortyment wszelkiego rodzaju nasadek kształtujących światło. Przebudowano również układ ładowania, który jest teraz bardziej odporny na przegrzanie.

Dzięki zastosowaniu techniki cyfrowej lampy te charakteryzują się wysoką precyzją ustawień i powtarzalnością parametrów. Lampa przeznaczona jest dla wymagających fotografów. Niewielkie rozmiary i masa lampy sprawiają, że lampa jest bardzo mobilna, doskonale sprawdza się w fotografii szkolnej i przedszkolnej, jak również plenerowej.

## II. Przeznaczenie i właściwości

MIQRO PRO BX zapewnia regulację energii błysku ze skokiem co 0,1 przestony w zakresie 6 pełnych przeston. Zastosowano w niej wewnętrzny układ redukcji nadmiaru energii, co pozwala na szybkie zmniejszanie energii bez dodatkowego, niepotrzebnego błysku rozładowującego. Czytelny cyfrowy wyświetlacz pokazuje względne wartości energii. Regulacja energii odbywa się przy pomocy przycisków +/- . Obok przycisków wyboru opcji lampy umieszczone są diody LED sygnalizujące stan lampy. Przycisk TEST umożliwia szybkie ręczne wyzwolenie lampy błyskowej. Żarówka światła modelującego (halogen) może pracować z mocą proporcjonalną do energii błysku, maksymalną lub z wartością ustawioną przez użytkownika. Ponadto światło modelujące można wyłączyć, włączyć na stałe lub używać go jako sygnalizację niegotowości lampy. W lampie MIQRO PRO BX zastosowano płynne włączanie i oszczędnościowe sterowanie pracą halogenu (jeżeli nie używamy lampy w ciągu 30 minut, lampa przechodzi w stan minimalnego świecenia halogenu).

Lampa MIQRO PRO BX jest wyposażona w system sygnalizacji dźwiękowej braku gotowości do pracy. Wbudowana fotocelka może być wyłączana lub reagować na pierwszy lub drugi błysk. System mocowania nasadek typu Bowens oferuje możliwość założenia praktycznie każdej nasadki modelującej światło. Standardowa tuleja umożliwia zamocowanie lampy na statywie z końcówką o standardowej średnicy 5/8". Lampa oferowana jest pojedynczo i w zestawach.

### III. Opis elementów regulacyjnych



Wszystkie dostępne elementy regulacyjne przedstawia Rys1.

#### 1. Kopułka fotoceli

Wystająca kopułka fotoceli z każdego kierunku doskonale zbiera sygnał potrzebny do wyzwolenia lampy. Reaguje na błysk światła widzialnego (od innej lampy) lub błysk w podczerwieni (IR). Służy do wyzwolenia lampy bezprzewodowo przez inną lampę. Prawidłowe działanie fotoceli zależy od tego, czy błysk dotrze do kopułki. Nie jest istotne, czy światło dotrze drogą bezpośrednią, czy drogą pośrednią na skutek odbicia. Dlatego pracując np. w terenie otwartym i wykorzystując ten system do wyzwolenia lamp, należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby lampa nadająca widziała bezpośrednio lampę, którą ma wyzwolić. Fotocela nie wprowadza żadnego opóźnienia. Błysk lampy jest realizowany w tym samym czasie, w którym fotocela „zobaczy” błysk z innego źródła.

## 2. Wyświetlacz ustawień energii i światła modelującego

Pokazuje względne nastawy energii lampy od 0.0 do 5.0

Są to względne wartości energii błysku. Ustawiając na dwóch lampach (niezależnie od typu lampy\* i jej mocy) tę samą wartość uzyskamy tę samą energię błysku.

Wyświetlacz sygnalizuje również stan gotowości lampy. Kiedy lampa nie jest gotowa do pracy (ładuje się lub rozładowuje) do momentu, kiedy osiągnie zadaną energię, mruga nastawiona wartość na wyświetlaczu. Po osiągnięciu gotowości wyświetlacz świeci światłem ciągłym. Takie zachowanie wyświetlacza jest niezależne od sygnalizacji dźwiękowej i występuje zawsze.

Przy przejściu w tryb ustawiania **USER** wyświetlacz pokazuje względne nastawy mocy światła modelującego od 0.0. do 5.0.

## 3. Przycisk TEST



Przycisku służy do testowego wyzwolenia lampy błyskowej.

## 4. Przycisk +



Każde przyciśnięcie przycisku zwiększa o 1/10 energię błysku. Przy dłuższym przytrzymaniu zwiększanie energii następuje automatycznie.

W trybie USER analogicznie przycisk zwiększa energię światła pilotującego.

## 5. Przycisk -



Każde przyciśnięcie przycisku zmniejsza o 1/10 energię błysku. Przy dłuższym przytrzymaniu zmniejszanie energii następuje automatycznie.

W trybie USER analogicznie przycisk zmniejsza energię światła pilotującego.

## 6. Przełącznik trybu pracy światła modelującego

Przełącznik steruje trybem pracy światła modelującego lampy. Ma on trzy tryby. Kolejne naciśnięcia przycisku zmieniają tryb pracy. Aktualny tryb jest sygnalizowany za pomocą czerwonej diody umieszczonej w lewej górnej części przycisku:



- Świeci ciągle – żarówka światła modelującego świeci zawsze.
- Mruga – żarówka światła modelującego świeci, kiedy lampa jest w stanie gotowości.
- Nie świeci – żarówka światła modelującego nie świeci.

Halogen jest zawsze załączany w sposób płynny. Moc światła pilotującego jest zależna od ustawienia trybu przełącznik energii światła modelującego lampy (7).

\* Dotyczy lamp wyprodukowanych przez firmę Elfo\* z serii: Quant, Quant Pro, AX, FX, MIQRO PRO, MIQRO PRO B, MIQRO PRO BX, Octalight.


## 7. Przełącznik energii pracy żarówki światła modelującego

Przełącznik steruje energią światła modelującego lampy. Ma on trzy tryby. Kolejne naciśnięcia przycisku zmieniają tryb pracy. Jego praca zależy od przełącznika trybu pracy światła pilotującego (6). Aktualny tryb jest sygnalizowany za pomocą czerwonej diody umieszczonej w lewej górnej części przycisku:



- Świeci ciągle (**100%**) – żarówka światła modelującego świeci z maksymalną mocą.
- Mruga (**USER**) – żarówka światła modelującego świeci ze stałą mocą ustawioną przez użytkownika.
- Nie świeci (**proporcja**) – żarówka światła modelującego świeci z mocą proporcjonalną do zmian energii, od mocy minimalnej do 100%.

**Tryb USER.** Aby wejść w tryb ustawiania wartości USER należy wcisnąć przycisk energii światła modelującego (7) i przytrzymać do momentu usłyszenia sygnału dźwiękowego (dźwięk rozlegnie się niezależnie od ustawienia trybu sygnalizacji dźwiękowej). Włączy się również halogen światła modelującego niezależnie od ustawionego aktualnie trybu. Na wyświetlaczu (2) po prawej stronie zacznie pulsować kropka, a wyświetli się wartość ostatnio ustawionej mocy. Używając przycisków + (4) i – (5) ustawiamy nową wartość. Po około 5 sekundach wartość ta zostanie zapamiętana. Zniknie pulsująca kropka po prawej stronie wyświetlacza. Lampa przejdzie automatycznie do trybu pracy, wyświetlając na wyświetlaczu LED wartość względną energii błysku.

Stan pracy żarówki światła modelującego				
		On	Mruga	Off
	On	<b>100%</b> nie gaśnie po błysku	<b>100%</b> gaśnie po błysku	Wyłączona
	Mruga	<b>USER</b> nie gaśnie po błysku	<b>USER</b> gaśnie po błysku	Wyłączona
	Off	<b>Proporcja</b> nie gaśnie po błysku	<b>Proporcja</b> gaśnie po błysku	Wyłączona

Zachowanie żarówki światła modelującego w zależności od ustawienia przełącznika (6) i (7) pokazuje tabela obok.

W lampie MIQRO PRO BX zastosowano oszczędnościowe sterowanie pracą halogenu. Jeżeli lampa nie jest używana przez około 30 minut, przechodzi w stan oszczędzania. Na wyświetlaczu zapalają się wszystkie (sześć) poziome kreski i halogen przełącza się na minimalną energię świecenia.

## 8. Przełącznik fotoceli

Przełącznik steruje trybem pracy fotoceli. Ma on trzy tryby. Kolejne naciśnięcia przycisku zmieniają tryb pracy. Aktualny tryb jest sygnalizowany za pomocą czerwonej diody umieszczonej w lewej górnej części przycisku:



- Świeci ciągle – fotocela jest włączona i reaguje na pierwszy błysk.
- Pulsuje – fotocela jest włączona, pomija pierwszy błysk (przedbłysk) i reaguje na drugi błysk
- Nie świeci – fotocela jest wyłączona.

Fotocela odbiera błysk poprzez element foto czuły umieszczony pod kopułką fotoceli (1).

## 9. Przełącznik trybu sygnalizacji dźwiękowej

Przełącznik steruje trybami dźwiękowymi lampy. Ma on trzy tryby. Kolejne naciśnięcia przycisku zmieniają tryb pracy. Aktualny tryb jest sygnalizowany za pomocą czerwonej diody umieszczonej w lewej górnej części przycisku:



- Świeci ciągle – lampa, kiedy jest niegotowa do pracy wydaje krótkie dźwięki „beep”, po osiągnięciu stanu gotowości informuje dłuższym „beep”-em.
- Mruga – lampa wydaje jedynie dźwięk jeden podwójny „beep” po osiągnięciu stanu gotowości.
- Nie świeci – lampa nie sygnalizuje dźwiękiem stanu gotowości.

## 10. Włącznik zasilania

Po lewej stronie panelu sterującego lampy umiejscowione jest zespolone gniazdo zasilania. Składa się ono z:

- gniazda zasilającego ~230V z kołkiem ochronnym (12);
- gniazda bezpiecznikowego (11);
- wyłącznika głównego (10).

W celu włączenia lampy należy przestawić włącznik w pozycję I; w celu wyłączenia lampy należy przestawić włącznik w pozycję 0.

## 11. Gniazdo bezpiecznika

W gnieździe bezpiecznikowym znajdują się dwa bezpieczniki FF4A. Jeden z nich to bezpiecznik aktywny, drugi to bezpiecznik zapasowy. Użytkownik może wymienić bezpiecznik, pod warunkiem, że całkowicie odłączy lampę od zasilania wyciągając wtyczkę kabla zasilającego z gniazda zespolonego. W celu zachowania bezpieczeństwa należy stosować dokładnie taki sam bezpiecznik.

## 12. Gniazdo zasilające

Do gniazda zasilającego podłączany jest przewód zasilający. W komplecie z lampą dostarczany jest przewód zasilający o długości 5m. Przewód należy podłączyć do gniazda zasilającego, a drugi koniec do gniazdzka z kołkiem ochronnym.

## 13. Rygiel zamka

Rygiel to element blokujący założony na lampę osprzęt. Aby założyć osprzęt na lampę należy wsunąć zaczepy w trzy otwory na pierścieniu zamka i obrócić w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) do wyczuwalnego oporu. Nastąpi samoczynne zatrzaśnięcie i zablokowanie osprzętu.

#### 14. Dźwignia zamka

Dźwignia umożliwia odblokowanie zamka w celu zdjęcia osprzętu założonego na lampę. Należy jedną ręką trzymać osprzęt, a drugą odciągnąć dźwignię zamka ku tyłowi lampy i obrócić w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara). Następuje wtedy odsunięcie rygla zamka i możliwe jest wysunięcie zaczepów osprzętu z otworów na pierścieniu zamka. Przy dużym i ciężkim osprzęcie wskazana jest pomoc drugiej osoby.

#### 15. Odbłyśnik

Element odbijający światło.

#### 16. Żarówka halogenowa światła modelującego

Źródłem światła modelującego jest żarówka halogenowa. Możliwe jest zastosowanie żarówek z gwintem E14, o napięciu ~230V i mocy maksymalnej do 100W. Standardowo lampa oferowana jest z żarówką o mocy 60W. Zabrania się dotykania żarówki ze względu na jej wysoką temperaturę. Użytkownik może wymienić żarówkę światła modelującego samodzielnie pod warunkiem, że:

- lampa będzie wyłączona (wyjęta wtyczka kabla sieciowego z gniazda zespólnego);
- żarówka będzie chłodna;
- robi to ostrożnie, zwracając szczególną uwagę na palnik (gwarancja nie obejmuje mechanicznych uszkodzeń palnika).

#### 17. Palnik

Element wykonawczy.

***Zabrania się bezpośredniego patrzenia na nieosłonięty palnik w momencie błysku!!!***

***Zabrania się także dotykania palnika ze względu na jego wysoką temperaturę i kruchość!!!***

Wymiana palnika możliwa jest tylko przez wykwalifikowany serwis.

#### 18. Śruba dociskowa

W tulei umieszczona jest śruba dociskowa blokująca lampę, chroniąc ją przed przypadkowym strąceniem.

#### 19. Tuleja statywowa

Lampa jest wyposażona w uniwersalną tuleję statywową 5/8". Umożliwia ona zamocowanie lampy na statywach lub pantografach w zawieszeniu sufitowym.

#### 20. Gałka blokady położenia lampy w pionie



Obracając gałką zgodnie z ze wskazówkami zegara zwiększamy siłę docisku (np. dla założonego cięższego osprzętu). Aby lampę pochylić w dół lub w górę należy lewą ręką przytrzymać lampę za obudowę, a następnie zmniejszyć docisk gałki obracając ją prawą ręką w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara. Ustawić żądane położenie i zablokować je, zwiększając docisk.



## 21. Gniazdo podłączeniowe przewodu synchronizacji

Gniazdo pozwala na podłączenie urządzenia umożliwiającego synchroniczne wyzwolenie lampy. Może to być przewód synchronizacyjny, odbiornik radiowy lub inny element. Gniazdo jest niskonapięciowe, panuje na nim potencjał 12V i jest ono bezpieczne dla urządzeń do niego podłączanych

Wszystkie elementy podłączane do gniazda synchronizacyjnego muszą być zakończone wtykiem typu JACK 6,3mm.

## 22. Etykieta znamionowa

Etykieta zawierająca najważniejsze informacje o urządzeniu, takie jak: nazwa produktu, numer seryjny, podstawowe parametry elektryczne, certyfikat zgodności CE.

## 23. Docisk parasolki

Śruba blokująca parasolkę i uniemożliwiająca przed przypadkowym jej wysunięciem.

## 24. Uchwyt parasolki

Uchwyt do służący do zamocowania parasolki.

## IV. Warunki pracy

znamionowy czas pracy ..... ciągły

mobilność urządzenia ..... dopuszcza się możliwość przenoszenia urządzenia

## V. Klasa urządzenia

Ochrona przed porażeniem elektrycznym. Urządzenie wykonane jest w I klasie ochrony. Wymagane jest przyłączenia do instalacji elektryczne z kołkiem ochronnym.

## VI. Przyłączenie zasilania

Urządzenie ma odłączalny przewód zasilający trzyżyłowy.

## VII. Obudowa

Obudowa lampy jest obudową elektryczną i ma za zadanie chronić przed dotykiem części pod napięciem niebezpiecznym lub niebezpiecznym poziomem energii.

## VIII. Dostępność

Obszar dostępu operatora .....	cała lampa
Miejsce ograniczonego dostępu .....	rysunek poniżej



### ***Wymiana palnika tylko przez personel serwisowy!***

Rysunek obok pokazuje obszar urządzenia szczególnie wrażliwy. Miejsce to jest nie tylko wrażliwe ze względu na z natury kruche elementy szklane, ale również ze względu na występujące w pobliżu niebezpieczne napięcia.

***Zabrania się bezpośredniego patrzenia na nieosłonięty palnik w momencie błysku!***

## IX. Zabezpieczenia

Wszystkie lampy MIQRO PRO BX mają dwustopniowe zabezpieczenia w postaci bezpieczników:

- bezpiecznik główny - zwłoczny szybki o wartości FF4/4A;
- bezpiecznik termiczny z automatycznym powrotem.

Układ energetyczny lampy zabezpieczony jest przed uszkodzeniem wyłącznikiem termicznym. Zabezpiecza on kondensatory wyładowcze przed przegrzaniem. Na skutek wysokiej temperatury otoczenia, przy jednoczesnym wykonywaniu dużej ilości błysków w krótkich odstępach czasu, może nastąpić przegrzanie lampy. Stan ten sygnalizowany jest ciągłym sygnałem dźwiękowym (przez około 30 s) i pojawieniem się symbolu °C na wyświetlaczu energii. Należy wyłączyć lampę i odczekać jakiś czas (zależny od stopnia przegrzania), zwiększyć przepływ powietrza wokół lampy itp. Po ochłodzeniu kondensatorów i ponownym włączeniu lampa będzie pracować poprawnie.

Pojawienie się na wyświetlaczu energii symbolu Er sygnalizuje awarię lampy. Należy wyłączyć lampę na czas 15 sekund. Jeśli po ponownym włączeniu lampy w ciągu 5 sekund symbol ponownie się pojawi świadczy to o trwałym uszkodzeniu lampy. Należy skontaktować się z serwisem.

W lampie MIQRO PRO BX zastosowano oszczędnościowe sterowanie pracą halogenu. Jeżeli lampa nie jest używana przez około 30 minut, przechodzi w stan oszczędzania. Na wyświetlaczu zapalają się wszystkie poziome kreski (6 sztuk) i halogen przełącza się na minimalną energię świecenia.

## X. Naprawa i serwis

W przypadku awarii lampy lub w sytuacji gdyby poprawność pracy lampy wzbudzała Państwa wątpliwości prosimy o kontakt telefoniczny lub mailowy:

**ELFO®** Jan Tulikowski  
ul. Zgierska 231D  
91-495 Łódź

tel.: 42 658 26 01  
42 658 83 44  
fax: 42 658 81 56

e-mail: [elfo@elfo.com.pl](mailto:elfo@elfo.com.pl)  
www: [www.elfo.com.pl](http://www.elfo.com.pl)

Pracujemy od poniedziałku do piątku w godzinach: 8<sup>00</sup> - 16<sup>00</sup>.

## XI. Dane techniczne

Dane techniczne	<b>MIQRO PRO BX</b> Nr. Kat A008
Energia błysku	8Ws - 250Ws
Napięcie zasilania	170V – 240V 50Hz
Prześlona (1m, ISO 100, czasza 55°)	22,4
Regulacja energii błysku	1/32-1/1
Czas ładowania lampy	0,5s - 1,6s
Czas błysku $t_{0,5}$	1/750s
Temperatura barwowa	5400K (+/-200K)
Żarówka modelująca moc maksymalna	Halogen 100W E14
Sposób regulacji	Regulacja płynna co 0,1f
Zakres regulacji	6 przeston
Sposób wyzwalania	Przewód synchro, fotocela, podczerwień
Napięcie wyzwalania	12V DC
Stabilizacja energii błysku	0,1f
Bezpiecznik główny	(FF)4A
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	Tak
Obciążenie	2,5 A / 575 VA
Wymiary	16 x 12 x 24 cm
Masa	1,5 kg
Funkcje dodatkowe	Uchwyt na parasolkę
Certyfikat	CE, B

