

Instrukcja obsługi lampy błyskowej Yongnuo YN968EX-RT

Przed użyciem urządzenia należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji obsługi w celu zapewnienia bezpieczeństwa sobie i osobom w otoczeniu. W celu szybkiego zapoznania się z funkcjami konieczne może być także odwołanie się do instrukcji aparatu, z którym współpracować będzie lampa. Zachowaj tę instrukcję, aby mieć możliwość skorzystania z niej w przyszłości.

I. OSTRZEŻENIE

- Nie wystawiaj urządzenia na działanie deszczu lub innych źródeł wilgoci, aby uniknąć pożaru lub porażenia prądem.
- Przed użyciem upewnij się, że styki baterii są odpowiednio zabezpieczone, a ogniwa nie są uszkodzone. W przeciwnym wypadku może nastąpić zwarcie urządzenia.
- Baterie i małe części urządzenia, które mogą zostać połknięte przez dzieci, należy przechowywać w miejscu dla nich niedostępnym. Jeżeli dojdzie do połknięcia natychmiast skontaktuj się z lekarzem.
- Nie należy używać lampy błyskowej w zbyt bliskiej odległości od oczu fotografowanej osoby, aby nie spowodować obrażeń oczu.
- Nie należy korzystać z lampy błyskowej w stosunku do osób, które wymagają wysokiego poziomu skupienia. Nie przestrzeganie tej zasady może spowodować wypadek bądź innego rodzaju nieszczęśliwe zdarzenie.
- Proszę wyjąć baterie i natychmiast przestać używać urządzenia w następujących przypadkach:
 - produkt został upuszczony lub poważnie uderzony i wewnętrzne części urządzenia są widoczne,
 - z akumulatora wycieka żrący płyn - wówczas należy wyjąć baterię przy pomocy rękawiczek,
 - produkt wydziela dziwny zapach, ciepło lub dym.
- Nie należy demontować ani naprawiać tego urządzenia na własną rękę. Dotykanie wewnętrznych elementów obwodów może spowodować porażenie prądem pod wysokim napięciem.
- Jeśli nie będziesz używać tego urządzenia przez dłuższy czas wyjmij z niego wszystkie baterie.

II. OPIS FUNKCJI

Wbudowany panel LED

Lampa posiada wbudowany panel diod LED o dużej mocy emitujących jasne światło ciągłe. Panel może zostać użyty jako światło główne, lub pełnić funkcję wspomagającą ustawienie ostrości i kadrowanie.

Wbudowany wyzwalacz radiowy kompatybilny z systemem Canon RT

Wbudowany odbiornik systemu Canon RT umożliwia radiową komunikację z lampami Yongnuo YN600EX-RT, Canon 600EX-RT oraz wyzwalaczami YN-E3-RT i ST-E3-RT. Lampa może być użyta zarówno jako jednostka sterująca pracą innych wyżej wymienionych lamp, jak i odbiornik w trybie „slave”. Bezprzewodowy system komunikacji RT umożliwia sterowanie czterema grupami lamp w 15 kanałach, obsługę automatyki błysku TTL, tryb manualny oraz stroboskopowy.

Liczba przewodnia GN60 dla ISO100, 105 mm

Lampa błyskowa oferuje dużą moc błysku o liczbie przewodniej równej 60 dla ISO 100 oraz trzy tryby pracy: Manualny, Multi i TTL.

Obsługa synchronizacji błysku z krótkimi czasami naświetlania HSS

Lampa YN968EX-RT oferuje obsługę synchronizacji błysku z krótkimi czasami naświetlania do prędkości 1/8000 s.

Wbudowany wyzwalacz radiowy kompatybilny z systemem Canon RT

Wbudowany odbiornik systemu Canon RT umożliwia radiową komunikację z lampami YN600EX-RT w wersji I i II, Canon 600EX-RT, 600EX II-TR oraz 430EX III. Lampa może być użyta zarówno jako jednostka sterująca pracą innych wyżej wymienionych lamp, jak i odbiornik w trybie „slave”. Bezprzewodowy system komunikacji RT umożliwia sterowanie czterema grupami lamp w 15 kanałach, obsługę automatyki błysku TTL, tryb manualny oraz stroboskopowy.

Wsparcie automatycznej oraz ręcznej zmiany zoomu palnika

Lampa oferuje pokrycie błyskiem ogniskowych w zakresie od 20 do 105 mm. Sterowanie zoomem palnika może być realizowane automatycznie oraz manualnie.

Ultra szybki system ładowania lampy błyskowej ze wsparciem dla zewnętrznych źródeł zasilania

Lampa oferuje krótkie czasy ładowania palnika nawet podczas błyskania z pełną mocą. Czasy ładowania wynoszą od 2 do 4 sekund w zależności od jakości i stopnia rozładowania zastosowanych baterii. Istnieje także możliwość zastosowania dodatkowego, zewnętrznego zasobnika na baterie, aby skrócić czasy ładowania.

Aktualizacja oprogramowania

YN968EX-RT wyposażona została w port mini USB umożliwiający aktualizację oprogramowania lampy. Najnowszą wersję sterowników pobrać można na oficjalnej stronie producenta: www.hkyongnuo.com

Wiele sposobów wyzwalania lampy

Lampa może być wyzwalana poprzez styki gorącej stopki, złącze PC, radiowy oraz optyczny system sterowania lampami.

Automatyczny zapis ustawień, funkcja ustawień osobistych

Parametry ustawień lampy błyskowej zostaną automatycznie zapisane po wyłączeniu lampy. Użytkownicy mogą dostosowywać ustawienia lampy do swoich osobistych preferencji.

Duży, podświetlany wyświetlacz LCD i czytelne intuicyjne menu.

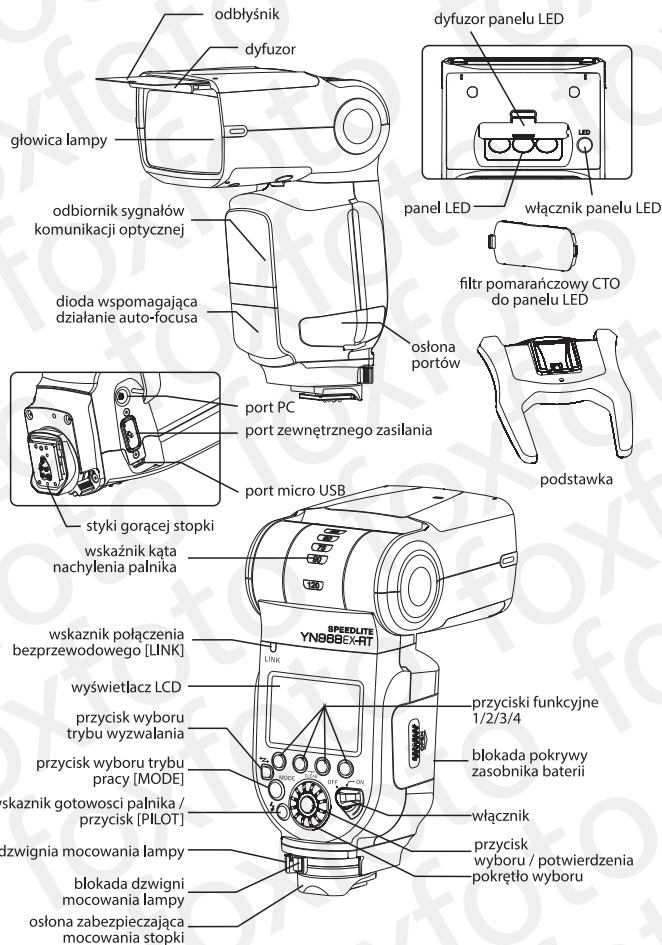
III. SZYBKIE START

Jeśli nie masz wystarczająco dużo czasu, aby przeczytać całą instrukcję, radzimy Ci zapoznać się z tym rozdziałem.

- Należy uniknąć nadmiernego korzystania z lampy z maksymalną mocą błysku. Może to skuteczenie przedłużyć jej żywotność. Zaleca się, pozostawienie lampy błyskowej w stanie spoczynku na okres przynajmniej 10 minut po aktywacji systemu zabezpieczającego przed przegrzaniem się urządzenia.
- Naciśnięcie przycisku wyboru metody wyzwalania [] pozwala na przełączanie między metodami wyzwalania i trybami błysku.
- Lampa w trybie master, poprzez przycisk [**RATIO**] umożliwia ustalenie udziału mocy błysku poszczególnych grup lamp.

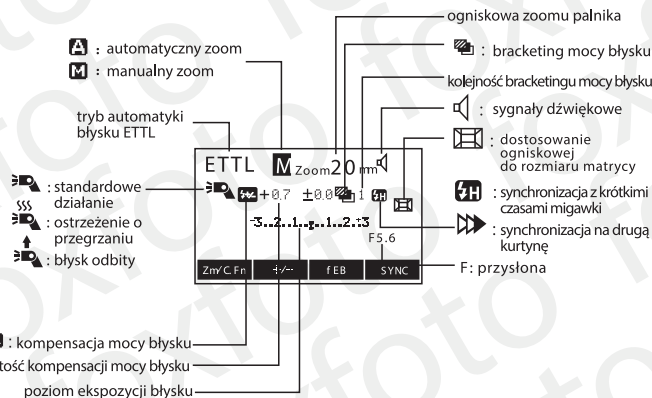
- Krótkie naciśnięcie przycisku funkcyjnego [**Zm/C.Fn**] umożliwia przejście do ustawień regulacji zoomu palnika. Dłuższe naciśnięcie tego przycisku spowoduje wejście w opcje zaawansowane. Użyj [**POKRĘTŁA WYBORU**] i przycisku [**OK**] aby w szybki sposób dostosować parametry pracy lampy.
- Przyciski funkcyjne 1 - 4 posiadają różne zastosowanie w zależności od wybranego trybu lampy i pozycji w menu. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji zapoznaj się z dalszymi rozdziałami niniejszej instrukcji.
- Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski funkcyjne 2 i 3, aby przywrócić domyślny tryb pracy: tryb automatyki błysku TTL dla lampy zamontowanej w sankach lampy błyskowej aparatu.
- Ustaw palnik lampy pionowo i naciśnij przycisk [**LED**], aby uruchomić panel LED. Naciskając przycisk [**LED**] ponownie, aby wyłączyć światło ciągłe.
- Skierowanie palnika lampy pod kątem 7° w dół umożliwia oświetlenie przedmiotu znajdującego się w odległości 0,5 - 2 m od aparatu.

IV. BUDOWA URZĄDZENIA

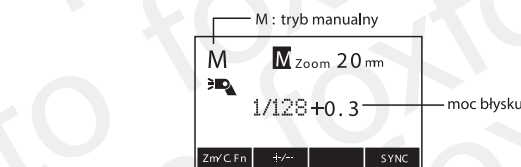


V. WYŚWIETLACZ LCD

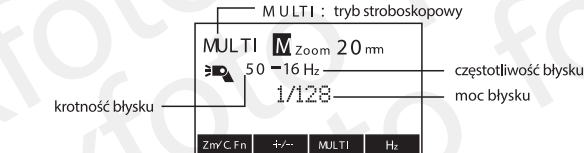
Tryb automatyki błysku E TTL



Tryb manualny M



Tryb stroboskopowy Multi



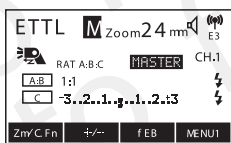
Wybór metody wyzwalania

Naciśnięcie przycisku wyboru metody wyzwalania [] pozwala na przełączenie między metodami wyzwalania i trybami błysku: lampa zamontowana na aparacie / tryb wyzwalacza radiowego TX / tryb odbiornika radiowego RX / tryb odbiornika optycznego (Sc / Sn / Sc&Sn / S1 / S2).

: lampa zamontowana na aparacie



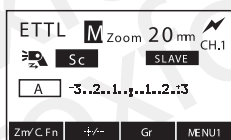
: blysk jednostki w trybie Master włączony



: blysk jednostki w trybie Master wyłączony



: tryb Slave włączony



: tryb Slave włączony



: wyzwalacz radiowy

: tryb Master
 : gotowość lamp (wyzwalacz radiowy)

: wyzwalacz radiowy

: tryb Slave

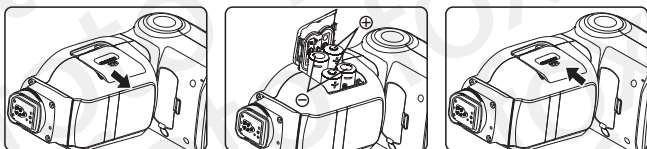
: wyzwalacz optyczny

: tryb Slave

IV. INSTRUKCJA MONTAŻU

1. Instalacja baterii

Przesuń pokrywę komory baterii w kierunku zgodnym z kierunkiem strzałki pokazanej na rysunku poniżej. Włóż baterie zgodnie ze schematem znajdującym się wewnątrz komory baterii. Zwróć szczególną uwagę na poprawne ułożenie biegunów (+/-) baterii. Zamknij pokrywę komory baterii przesuwając ją w kierunku wskazanym przez strzałkę.



Uwaga: Lampa zaprojektowana została do współpracy z czterema bateriami typu AA. Należy używać wyłącznie ogniw alkalicznych oraz NIMH. Baterie LiFePO4 oraz Li-ion nie są kompatybilne z lampą. Nie należy używać wadliwych baterii. Mogą one uszkodzić lampę i zranić użytkownika.

2. Montaż i demontaż lampy na aparacie

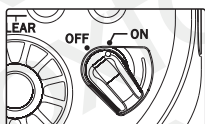
Wsuń gorącą stopkę lampy błyskowej do końca w sanki aparatu jak pokazano na rysunku poniżej. Przesuń dźwignię mocowania lampy w prawo do momentu zabezpieczenia pozycji (słyszalne będzie kliknięcie).

Aby zdemontować lampę z aparatu naciśnij przycisk blokady dźwigni mocowania lampy i przesuń dźwignię w lewą stronę, jak pokazano na rysunku poniżej. Następnie wysuń gorącą stopkę lampy z sanki aparatu.



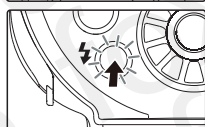
3. Włączanie / wyłączenie lampy

W celu włączenia lampy przesuń przełącznik zasilania w pozycję [ON]. Lampa uruchomi się i rozpocznie ładowanie kondensatorów. Gdy wskaźnik gotowości palnika zaświeci się na czerwono lampa gotowa jest do pracy. Po zakończeniu użytkowania lampy należy przesunąć przełącznik zasilania w pozycję [OFF], aby wyłączyć jej zasilanie. Zaleca się, aby po wyłączeniu lampy baterie zostały wyjęte.



4. Test błysku

Niezależnie od wybranego trybu, możesz użyć przycisku [PILOT], aby sprawdzić czy lampa błyskowa działa prawidłowo. W czasie testowania lampy błyskowej, blysk będzie wyzwalany zgodnie z nastawionymi parametrami mocy.



V. FUNKCJE PODSTAWOWE

1. Objaśnienie działania przycisków:

włącznik / wyłącznik	Przesuń przełącznik w pozycję [ON], aby włączyć lampę. Przesuń przełącznik w pozycję [OFF], aby wyłączyć lampę.
przycisk wyboru trybu pracy [MODE]	Przycisk umożliwia wybór trybu pracy: E-TTL / Manualny / Stroboskopowy (Multi) / Gr (tylko w trybie master)
przycisk wyboru metody wyzwalania []	Naciśnięcie przycisku wyboru metody wyzwalania pozwala na przełączanie między metodami wyzwalania i trybami błysku: lampa zamontowana na aparacie / tryb wyzwalacza radiowego TX / tryb odbiornika radiowego RX / tryb odbiornika optycznego (Sc / Sn / Sc&Sn / S1 / S2).
pokrętko wyboru []	Pokrętko wyboru umożliwia wybór oraz edycję wartości pożądanego parametru.
przycisk wyboru / potwierdzenia []	Przycisk wyboru / potwierdzenia umożliwia wybór i zapisywanie ustawień parametrów lampy.
przyciski funkcyjne [1, 2, 3, 4]	Przyciski funkcyjne 1 - 4 posiadają różne zastosowanie w zależności od wybranego trybu lampy i pozycji w menu. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji zapoznaj się z dalszymi rozdziałami niniejszej instrukcji.
przycisk [PILOT]	Umożliwia wykonanie testowego błysku lampy oraz odczyt stanu gotowości palnika.

2. Objaśnienie statusów wskaźnika gotowości palnika:

Status wskaźnika	Znaczenie	Postępowanie
Świeci na czerwono	Lampa błyskowa jest w pełni naładowana i może być użyta.	Normalne użytkowanie.
Świeci na zielono	Lampa w trybie szybkiego błysku*	Lampa może zostać użyta w trybie szybkiego błysku*
Światło gaśnie	Lampa błyskowa nie została w pełni naładowana i nie może być użyta.	Poczekaj na naładowanie palnika.

* Tryb szybkiego błysku umożliwia wyzwalanie błysku o zmniejszonej mocy nawet kiedy palnik nie jest całkowicie naładowany. Efektywna moc błysku zmniejszona zostaje do 1/2 - 1/6 pełnej mocy, ale możliwe jest wykonywanie szybszych serii błysków.

3. Objaśnienie statusów wskaźnika połączenia bezprzewodowego [LINK]:

Status wskaźnika	Znaczenie	Postępowanie
Świeci na zielono	Połączenie bezprzewodowe pomiędzy lampą Master i Slave działa poprawnie.	Normalne użytkowanie.
Świeci na niebiesko	Brak połączenia bezprzewodowego pomiędzy lampą Master i Slave .	Sprawdź ustawienia kanałów i trybów pracy lamp.
Świeci na pomarańczowo	Lampa ustawiona w trybie Slave .	Normalne użytkowanie.

4. Objaśnienie sygnałów dźwiękowych

Rodzaj dźwięku	Znaczenie	Postępowanie
Jeden sygnał	Połączenie bezprzewodowe pomiędzy lampą Master i Slave działa poprawnie.	Normalne użytkowanie.
Długi sygnał	Lampa błyskowa jest w pełni naładowana i gotowa do użycia.	Normalne użytkowanie.
2 w serie po 3 sygnały, następnie 2 sygnały	Moc błysku jest prawdopodobnie zbyt wysoka.	Skoryguj kompensację ekspozycji lub zmień warunki oświetlenia.
Trzy sygnały	Moc błysku jest prawdopodobnie zbyt niska.	Skoryguj kompensację ekspozycji lub zmień warunki oświetlenia.
Szybkie powtarzające się sygnały	Uruchomiony został tryb zabezpieczający palnik przed przegrzaniem.	Poczekaj od 3 do 5 minut, aż palnik ostygnie.
Powtarzające się sygnały	Niski poziom baterii. Lampa wkrótce się wyłączy.	Wymień baterie na nowe.

5. Tryb E-TTL

Naciśnij przycisk [MODE] aby przejść do trybu E-TTL. W tym trybie system pomiarowy aparatu wykryje światło przeblysku odbite od fotografowanego obiektu, dzięki czemu będzie w stanie odpowiednio dobrać parametry błysku. W trybie E-TTL dostępne są następujące funkcje: kompensacja ekspozycji, kompensacja bracketingu, synchronizacja z krótkimi czasami migawki, synchronizacja na drugą kurtynę, blokada ekspozycji, blysk modelujący oraz komunikacja z menu aparatu marki Canon.

W trybie E-TTL dostępna jest także funkcja kompensacji ekspozycji dla błysku. Zakres korekty wynosi od -3EV do +3EV w krokach 1/3 EV.



6. Tryb manualny M

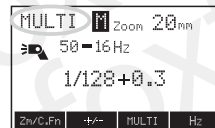
Naciśnij przycisk [MODE] aby przejść do trybu manualnego M. W tym trybie możliwe jest dostosowanie siły błysku do własnych preferencji. Naciśnij przycisk funkcyjny [], aby uaktywnić funkcję zmiany siły błysku. Za pomocą [pokręćka wyboru] dostosuj moc błysku. Lampa YN968EX-RT oferuje 8 poziomów regulacji mocy (1/128-1/1) w krokach co 1/3 EV.



7. Tryb stroboskopowy Multi

Naciśnij przycisk [MODE] aby przejść do trybu stroboskopowego. W trybie Multi lampa błyskowa będzie błyskać zgodnie z mocą, częstotliwością i liczbą błysków, którą ustawisz. Użyj pokręćka wyboru w celu dostosowania mocy błysku lampy. Regulacja zakresu mocy odbywa się w skokach 1/128-1/64-1/32-1/16-1/8-1/4 i jest analogiczna do trybu manualnego M. Aby ustawić krotność błysku krótko naciśnij przycisk funkcyjny [MULTI] i ustaw pożądaną wartość za pomocą pokręćka wyboru.

Aby ustawić częstotliwość błysku naciśnij przycisk funkcyjny [Hz] i ustaw pożądaną wartość za pomocą pokręćka wyboru. Krótkie naciśnięcie przycisku [OK] zapisze wybrane ustawienia.



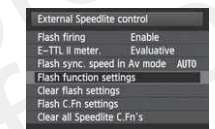
8. Tryb Gr (tylko jako master w trybie wyzwalania radiowego)

Ustaw lampę YN968EX-RT jako lampę master w trybie wyzwalania radiowego, następnie za pomocą przycisku [MODE] ustaw tryb Gr. Tryb ten umożliwia szybkie, zdalne zarządzanie grupami lamp. Dostępnych jest 5 grup A / B / C / D / E (maksymalnie 15 lamp). Każdy z kanałów może mieć ustawiony inny tryb pracy oraz inną moc błysku.



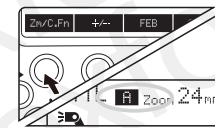
9. Zarządzanie lampą z poziomu menu aparatu.

Aparaty marki Canon, które swoją premierę miały po 2007 roku umożliwiały zmianę parametrów pracy lampy z poziomu menu aparatu. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w instrukcji użytkownika swojego aparatu.



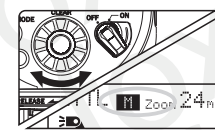
10. Automatyczny zoom palnika

Zoom automatyczny: Naciśnij przycisk funkcyjny [], aby przejść do konfiguracji ogniskowej palnika lampy. Za pomocą [pokręćka wyboru] ustaw parametr []. W trybie automatycznym lampa dobierać będzie ogniskową palnika do wybranej ogniskowej obiektywu.



11. Automatyczny zoom palnika

Zoom manualny: Zoom automatyczny: Naciśnij przycisk funkcyjny [], aby przejść do konfiguracji ogniskowej palnika lampy. Za pomocą [pokręćka wyboru] ustaw parametr []. Wartość zoomu może być regulowana w zakresie: 20/24/28/35/70/80/105 mm, a jego wartość będzie wyświetlana na ekranie LCD lampy.



12. Wspomaganie auto-focusa

Lampa posiada wbudowaną diodę wspomagającą działanie auto-focusa aparatu. Naciśnięcie do połowy spustu migawki aparatu w niewystarczających warunkach oświetleniowych spowoduje uruchomienie wspomagania.

13. Automatyczne zapisywanie ustawień

Lampa błyskowa automatycznie zapisze aktualne ustawienia pracy, aby ułatwić jej użycie przy ponownym uruchomieniu.

14. Tryb oszczędzania energii

Lampa YN968EX-RT posiada różne możliwości oszczędzania energii w zależności od trybu pracy w którym aktualnie się znajduje. Działanie trybów oszczędzania energii skorygować można w opcjach zaawansowanych ustawień lampy błyskowej.

15. Ochrona przed przegrzaniem

Jeżeli lampa błyska z dużą częstotliwością temperatura głowicy lampy może wzrosnąć. Gdy temperatura palnika lampy wzrośnie do niebezpiecznego poziomu, na wyświetlaczu LCD wyświetli się ikona informująca o przegrzaniu urządzenia []. Kiedy temperatura urządzenia osiągnie kolejny poziom, a lampa będzie w dalszym ciągu wyzwalać błyski, system zapobiegający przegrzewaniu się lampy zostanie aktywowany. W takim wypadku wskaźnik gotowości będzie migać czerwonym światłem. Po aktywacji systemu zapobiegającego przegrzewaniu się lampa błyskowa nie będzie mogła wyzwalać błysków przez okres od 3 do 5 minut - do momentu odpowiedniego schłodzenia. Aby zredukować ryzyko przegrzania lampy unikaj seryjnych błysków z mocą większą niż 1/4 mocy maksymalnej.

Gdy na wyświetlaczu LCD wyświetli się ikona informująca o przegrzaniu urządzenia. Czas ładowania kolejnego błysku zostanie wydłużony. Jeśli lampa błyskowa ostrzeże o podwyższonej temperaturze, należy zredukować intensywność jej błysków w celu ochrony palnika lampy. Należy pamiętać, że baterie wyjmowane z urządzenia po seryjnym wyzwalaniu błysków mogą mieć wysoką temperaturę.

VI. BEZPRZEWODOWE WYZWALANIE LAMPY

1. Bezprzewodowy wyzwalacz radiowy

Wykorzystanie wyzwalaczy radiowych lub lamp z wbudowanym odbiornikiem umożliwia łatwą i szybką konfigurację oświetlenia sceny. Lamy działają mogą w trybach automatycznych E-TTL. System zaprojektowany jest tak, aby umożliwić kontrolę lamp w trybie slave za pomocą jednostki sterującej master umieszczonej na aparacie.

Konfiguracja i zasięg systemu komunikacji radiowej.
(Przykład zastosowania)

- Możesz skorzystać z złączonych do lamp podstawek, aby ustawić je w pożądanym miejscu.
 - Przed rozpoczęciem właściwej sesji wykonaj zdjęcia próbne.
 - Zasięg transmisji sygnału radiowego wynosi do 100 metrów.
- W zależności od terenu i ilości przeszkód może być on relatywnie mniejszy.

Ustawienia jednostki sterującej Master:

Aby ustawić lampę w trybie **Master** użyj przycisku wyboru [Tryb wyzwalania], aż na wyświetlaczu nie pojawi się symbol [E3] oraz napis [MASTER].

Naciśnij przycisk funkcyjny 4 aby przejść do [MENU], następnie naciśnij przycisk funkcyjny [CH], aby przy pomocy [POKRĘTŁA WYBORU] wybrać kanał. Naciśnij przycisk funkcyjny [ID], aby przy pomocy [POKRĘTŁA WYBORU] wybrać identyfikator pasma.

Lampa oferuje 15 kanałów pracy oraz 10000 unikatowych identyfikatorów pasma. Poprawne nawiązanie komunikacji pomiędzy jednostką sterującą i jednostką w trybie **Slave** komunikowane zielonym światłem wskaźnika [LINK].

W trybie **Master** lampa obsługuje tryby TTL / M / Multi / Gr. Zmiana trybu realizowana jest za pomocą przycisku [MODE].

Używając YN968EX-RT jako jednostki sterującej Master w trybie wyzwalania radiowego możesz wybrać, czy lampa ma wyzwalać blysk czy nie. W tym celu naciśnij przycisk [SLAVE], aby włączyć lub wyłączyć blysk. Naciśnij przycisk funkcyjny [RATIO], aby ustawić stosunek mocy błysku dla wybranych grup. Aby zmienić parametry wybranej grupy naciśnij przycisk funkcyjny [SP], następnie za pomocą [Pokrętła wyboru] ustaw moc lub kompensację mocy błysku wybranej grupy lamp.

Wiele lamp w trybie Master

System umożliwia ustawienie dwóch lub większej ilości lamp w trybie **Master** (maksymalnie 16 lamp niezależnie od trybu). Umożliwia to jednoczesne fotografowanie wieloma aparatami, przy użyciu jednego zestawu lamp (jednostek w trybie **Slave**).

Kolor wskaźnika [LINK] lamp w trybie Master zależy od kolejności, w której lampy zostały włączone. Wskaźnik pierwszej lampy świeci kolorem zielonym, drugiej i kolejnych kolorem pomarańczowym.

Ustawianie lamp w trybie Slave

Aby zmienić tryb wyzwalania naciśnij przycisk [SLAVE], aż na wyświetlaczu nie pojawią się ikony [E3] oraz [SLAVE]. Ustaw kanał pracy oraz identyfikator pasma (analogicznie do ustawień jednostki sterującej).

Aby przypisać lampę w trybie **Slave** do pożądanej grupy naciśnij przycisk funkcyjny 3 [MODE]. Dostępnych jest pięć grup: A / B / C / D / E.

Aby ustawić kompensację błysku lampy w trybie **Slave** naciśnij przycisk funkcyjny 2 [+/-], a następnie wybierz wartość za pomocą [Pokrętła wyboru]. Wartości kompensacji błysku poszczególnych lamp oraz grup nakładają się.

Zaawansowane funkcje lampy w trybie Slave

Naciśnij przycisk funkcyjny 1 [REL] lampy w trybie **Slave**, aby wyzwoić migawkę aparatu z lampą w trybie Master. Funkcja dostępna wyłącznie z nowszymi aparatami.

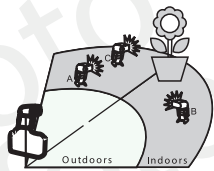
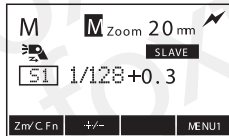
Naciśnij przycisk funkcyjny 2 [MODEL] lampy w trybie **Slave**, aby wyzwoić blysk kontrolny lampy.

Naciśnij przycisk funkcyjny 3 [MODEL] lampy w trybie **Slave**, aby wyzwoić blysk kontrolny wszystkich lamp.

2. Bezprzewodowy wyzwalacz optyczny

Aby ustawić lampę w trybie **Slave** bezprzewodowego odbiornika optycznego naciśnij przycisk [SLAVE], dopóki na ekranie nie pojawią się ikony [SLAVE]. Wybierz pożądany tryb SC / SN / SC&SN / S1 / S2 za pomocą przycisku funkcyjnego 4 [MENU]. Ustaw lampy w trybie **Slave** oraz Master w tym samym kanale pracy. Skieruj sensor odbiornika w trybie **SC / SN** YN968EX-RT może odbierać sygnał optyczny od lamp Yongnuo YN568EX II, Canon 580EX II, Nikon SB-700, SB-800, SB-900, SB-910 oraz wbudowanych lamp aparatów Canon (600D, 60D, 7D) i Nikon. W tym trybie lampa może być ustawiona w jednym z 4 kanałów oraz w trybach manualnym, lub TTL. Pamiętaj o ustawieniu lamp w trybie **Slave** oraz Master w tym samym kanale pracy.

Tryby **S1** oraz **S2** umożliwiają pracę lamp w trybach manualnym oraz TTL. Kontrola mocy błysku w tych trybach odbywa się za pomocą przycisku funkcyjnego [+/-] i [Pokrętła wyboru].



Tryb **SC** stworzony został do współpracy wyłącznie z lampami systemu Canon.

Tryb **SN** stworzony został do współpracy wyłącznie z lampami systemu Nikon.

Tryb **SC & SN** stworzony został do współpracy jednocześnie z lampami systemów Canon oraz Nikon.

Tryb **S1**: W tym trybie odbiornik zsynchronizuje blysk z pierwszym błyskiem wyzwalonym przez lampę pełniącą rolę wyzwalacza analogicznie do wyzwalenia drogą radiową. Aby tryb działał poprawnie lampa sterująca powinna znajdować się w trybie manualnym. Funkcja ta nie działa z przeblyskiem w trybie TTL oraz z funkcją redukcji czerwonych oczu.

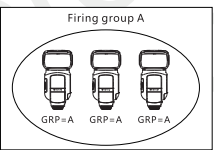
Tryb **S2**: Tryb ten zwany jest również „wyzwoleniem na drugi blysk”. Jest on podobny do trybu S1 z tą różnicą, że pomija pierwszy przeblysk wykonywany przez system TTL. Z tego powodu jest on odpowiedni dla lamp współpracujących z wyzwalaczem pracującym w systemie TTL. Jeżeli tryb S1 nie może prawidłowo zsynchronizować błysku z wbudowaną lampą Twojego aparatu, spróbuj użyć trybu S2.

Bezprzewodowe wyzwalanie wielu lamp.

Aby osiągnąć pożądane oświetlenie sceny możesz przypisać lampy w trybie **Slave** do pięciu grup (w przypadku wyzwalania optycznego maksymalnie do trzech grup). Sterowanie lampami w trybie **Slave** odbywa się z poziomu menu Master.

Jeżeli potrzebujesz większej ilości światła możesz ustawić kilka lamp w jednej grupie. Maksymalna liczba lamp w jednej grupie to 15 sztuk.

Przykład: Trzy lampy przypisane do grupy A będą widoczne i kontrolowane przez lampę Master jakby były jedną lampą.



VII. FUNKCJE ZAAWANSOWANE

1. Kompensacja siły błysku (FEC)

Możesz dostosować kompensację siły błysku poprzez menu lampy lub aparatu. Kompensacja siły błysku może być ustawiona w przedziale od -3EV do +3EV. Aby dokonać zmiany parametru kompensacji naciśnij przycisk funkcyjny [+/-] i wybierz pożądaną wartość za pomocą [pokrętła wyboru].

Wartości kompensacji ustawione w lampie nadpisują wartości ustawione w aparacie.
Wartości kompensacji ustawione w lampie w trybie **Slave** nadpisują wartości ustawione w lampie w trybie **Master**.

2. Bracketing siły błysku (FEB)

Możesz włączyć bracketing siły błysku poprzez menu lampy lub aparatu. Po wybraniu funkcji bracketingu siły błysku trzy kolejne zdjęcia wykonywane będą z różną mocą błysku zgodnie z kolejnością: ekspozycja normalna > ekspozycja -EV > ekspozycja +EV. Funkcja ta pomaga uzyskać poprawnie naświetlone zdjęcie w trudnych warunkach oświetlenia. Aby ustawić bracketing siły błysku naciśnij przycisk funkcyjny [FEB] i wybierz pożądaną wartość za

W celu poprawnego funkcjonowania bracketingu siły błysku ułatw aparat w tryb zdjęć pojedynczych.

3. Blokada ekspozycji błysku (FEL)

Lampa oferuje funkcję blokady siły błysku dla wybranej sceny. Umieść wybrany przedmiot w centrum kadru i naciśnij przycisk [*] aby dokonać pomiaru i zablokować ustawienia. Możesz teraz dokonać zmiany kadru. Podczas wykonywania zdjęcia aparat użyje zapisanych ustawień dla błysku.

Blokada ekspozycji jest dostępna tylko dla aparatów które obsługują tę funkcję. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w instrukcji aparatu.

4. Synchronizacja z krótkimi czasami migawki (FF)

YN968EX-RT oferuje funkcję synchronizacji z krótkimi czasami migawki (FP Flash) do prędkości 1/8000 s. Aby włączyć lub wyłączyć tryb synchronizacji z krótkimi czasami naciśnij przycisk funkcyjny [SYNCF].

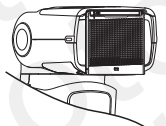
5. Synchronizacja na drugą kurtynę

Synchronizacja na drugą kurtynę pozwala na wykonanie zdjęcia ruchomego obiektu, gdy blysk zamrozi obiekt dopiero w momencie zamykania migawki. Możesz użyć tej funkcji w połączeniu z długimi czasami naświetlania aby rozmywać ruchome przedmioty. Aparat fotograficzny musi być wyposażony w funkcję synchronizacji błysku na tylną kurtynkę migawki. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w instrukcji aparatu. Aby włączyć synchronizację na drugą kurtynę naciśnij przycisk funkcyjny [SYNCF].

Funkcja synchronizacji na tylną kurtynkę nie jest dostępna w trybie bezprzewodowego wyzwalania.

6. Użycie dyfuzora szerokokątnego

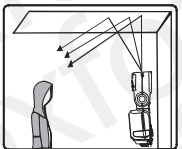
Wyciągnij płytkę dyfuzora z głowicy lampy a następnie wepnij z powrotem płytkę odbłyśniczą. W takim przypadku obszar błysku zostanie rozproszony, co sprawi, że światło będzie bardziej miękkie i naturalne. Użycie dyfuzora szerokokątnego powoduje rozszerzenie efektywnej ogniskowej błysku do 14 mm.



7. Odbicie błysku

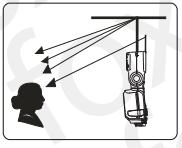
Odbicie błysku lampy błyskowej oznacza wykonywanie zdjęć z głowicą lampy błyskowej skierowaną w kierunku ściany lub sufitu. Dzięki temu fotografowany obiekt doświetlony jest za pomocą światła odbitego od sufitu lub ściany a cień za obiektem jest zredukowany. Użycie lampy w ten sposób pozwala osiągnąć naturalniejsze efekty oświetleniowe.

Jeżeli ściana lub sufit są zbyt daleko, odbicie błysku może być niewystarczające, aby osiągnąć poprawną ekspozycję zdjęcia. Ściany lub sufit użyte jako płaszczyzna odbicia powinny być równe, gładkie i białe. Jeżeli powierzchnia odbicia nie jest biała, na zdjęciu mogą pojawić się przebarwienia.



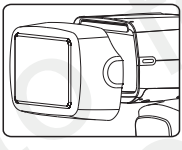
8. Zastosowanie odbłyśnika

Aby użyć odbłyśnika, wyciągnij go z głowicy lampy razem z płytką dyfuzyjną a następnie cofnij lekko płytkę dyfuzyjną. Użycie odbłyśnika sprawi, że w oczach fotografowanej osoby pojawiają się punkty świetlne, sprawiając wrażenie oczu pełnych uroku. Funkcja ta działa najlepiej przy ustawieniu głowicy lampy pod kątem 90 stopni w stosunku do fotografowanej osoby.



9. Użycie opcjonalnego dyfuzora

Zewnętrzny dyfuzor umożliwia lepsze rozproszenie światła i uzyskanie przyjemniejszego, bardziej miękkiego oświetlenia. Założenie dyfuzora spowoduje zablokowanie ogniskowej palnika. Automatyczne wykrywanie palnika wyłączy można w ustawieniach użytkownika lampy (P.Fn-04).

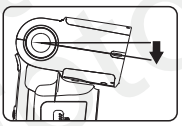


10. Oświetlanie przedmiotów znajdujących się blisko aparatu

Ustawienie głowicy lampy błyskowej w pozycji - 7° umożliwia oświetlenie przedmiotów znajdujących się w odległości 0,5 - 2 m.

11. Port PC

Lampa wyposażona jest w port PC umożliwiający wyzwalanie lampy za pomocą kabla.



12. Użycie zewnętrznych akumulatorów

Istnieje możliwość dodatkowego zasilania lampy z zewnętrznego akumulatora SF-18C lub SF-17C. Akumulatory zewnętrzne podłącza się go gniazda zewnętrznego źródła zasilania w lampie YN968EX-RT. Użycie dodatkowego zasilania może znacząco skrócić czas ładowania lampy błyskowej.

13. Szybkie zdjęcia seryjne

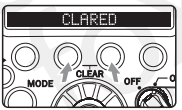
Lampa może pracować w trybie zdjęć seryjnych. W tym celu ustaw tryb zdjęć w aparacie na seryjny.

Uwaga: Ilość zdjęć, które będzie można wykonać, zależy od mocy błysku ustawionego w lampie. Pamiętaj, aby używać w pełni naładowanych baterii.

14. Przywracanie ustawień domyślnych

Lampa umożliwi przywrócenie ustawień domyślnych poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisków funkcyjnych 2 i 3. Zresetowaniu ulegną podstawowe parametry lampy takie jak: tryb pracy, tryb wyzwalacza, zoom palnika. Przywracanie ustawień nie ma wpływu na ustawienia zaawansowane dostępne w menu lampy.

Więcej informacji o przywracaniu ustawień znajduje się w części „Zaawansowane ustawienia użytkownika”.

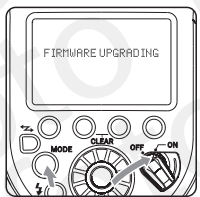


15. Aktualizacja oprogramowania

Lampa YN968EX-RT wspiera aktualizację oprogramowania. Najnowszą wersję oprogramowania pobrać można z oryginalnej strony producenta www.hkyongnuo.com.

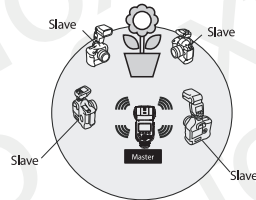
Proces aktualizacji:

- Wyłącz zasilanie lampy błyskowej. Podłącz lampę do komputera za pomocą kabla mini USB – USB.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk [MODE], dopóki nie uruchomi się tryb aktualizacji oprogramowania.
- Uruchom program aktualizacyjny i postępuj zgodnie z instrukcjami na monitorze.





16. Wyzwalanie połączone z pomocą komunikacji radiowej



Funkcja wyzwalania połączonego umożliwia zdalne wyzwalanie wielu aparatów ustawionych w trybie **Slave** z poziomu aparatu Master. System umożliwia jednoczesną współpracę 16 aparatów (Master i Slave). Funkcja ta jest niezwykle praktyczna, gdy chcemy uzyskać ucięcia przedmiotu z kilku perspektyw w tym samym czasie. Aby skorzystać z funkcji wyzwalania połączonego zamocuj na aparatach lampy (np. YN968EX-RT) lub wyzwalacz (np. YN-E3-RT) wspierające działanie tej funkcji.



Funkcja dostępna tylko w aparatach marki Canon, które swoją premierę miały po roku 2012.

- 1) Włącz funkcję wyzwalania połączonego
Aby ustawić lampę w trybie **Slave** z użyciem funkcji wyzwalania połączonego naciśnij i przytrzymaj przycisk [], dopóki na ekranie nie pojawi się napis [LINKED SHOT].
Aby ustawić lampę w trybie Master ponownie naciśnij przycisk [].
 - 2) Ustaw identyfikator pasma.
 - 3) Ustaw parametry ekspozycji aparatu.
 - 4) Powtórz kroki 1-3 dla wszystkich jednostek biorących udział w wyzwalaniu połączonym.
 - Zmiana trybu lampy ze Slave na Master powoduje automatyczną zmianę trybów pozostałych lamp na Slave.
 - 5) Sprawdź połączenie jednostek Slave.
 - Wskaźniki [LINK] poprawnie połączonych lamp świecą kolorem zielonym.
 6. Zrób zdjęcie.
- Wykonaj zdjęcie, jeżeli wskaźnik [LINK] lampy w trybie Master świeci kolorem zielonym.
Aparaty w trybie Slave wywołone zostaną wraz z aparatem Master.
Po wykonaniu zdjęcia wskaźniki [LINK] lampy Slave świecą się przez krótką chwilę kolorem pomarańczowym.

VIII. USTAWIENIA ZAAWANSOWANE ORAZ USTAWIENIA UŻYTKOWNIKA

Lampa YN968EX-RT umożliwia konfigurację ustawień do preferencji użytkownika. Naciśnij i przytrzymaj przycisk funkcyjny [], aby wejść do menu funkcji zaawansowanych. Wybierz funkcję którą chcesz zmienić za pomocą [Pokrętką wyboru] i przycisku [OK]. Zmień parametr wybranej funkcji za pomocą [Pokrętką wyboru] i przycisku [OK]. Aby wyjść z menu ustawień zaawansowanych naciśnij przycisk funkcyjny []. Możesz przywrócić fabryczne ustawienia funkcji zaawansowanych oraz funkcji użytkownika naciskając przycisk funkcyjny [Clear].

Zaawansowane ustawienia oferowane przez YN968EX-RT:

C.Fn-00 Wersja oprogramowania

Wyświetla wersję zainstalowanego oprogramowania.


C.Fn-01 Tryb oszczędzania energii

Automatyczne wyłączenie się lampy po 5 minutach bezczynności.

0: ON - Włączony

1: OFF - Wyłączony

C.Fn-02 Błysk modelujący

0:  - Przycisk podglądu głębi ostrości wyzwala błysk modelujący.

1:  - Przycisk Pilot wyzwala błysk modelujący

2:  - Oba przyciski wyzwolają błysk modelujący

3. Błysk modelujący niedostępny

C.Fn-03 Automatyczna dezaktywacja bracketingu

0: ON - Włączona

1: OFF - Wyłączona

C.Fn-04 Kolejność bracketingu ekspozycji

0: 0 / - / +

1: - / 0 / +

C.Fn-07 Moc błysku testowego

0: 1/32

1: 1/1 - Pełna moc błysku

C.Fn-08 Wspomaganie systemu auto-focus'a

0: ON - Włączona

1: OFF - Wyłącz

Ustawienia użytkownika oferowane przez YN968EX-RT:

PFn-01 Kolor podświetlenia panelu LCD - lampa na aparacie

1: Zielony

2: Pomarańczowy

PFn-02 Kolor podświetlenia panelu LCD - lampa na w trybie Master

1: Zielony

2: Pomarańczowy

PFn-03 Kolor podświetlenia panelu LCD - lampa na w trybie Slave

1: Zielony

2: Pomarańczowy



PFn-04 Detekcja dyfuzora



1: Automatyka

2: Wyłączona

PFn-05 Kolejność trybów wyzwalania błysku

0: Wyłączona /  / 

1: Wyłączona /  / 

2: Wyłączona /  / 


PFn-06 Błyski połączone

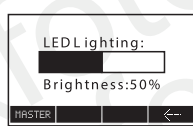
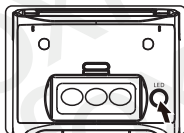
1: Włączone

2: Włączone

IX. PANEL LED

Użytkowanie światła ciągłego emitowanego przez panel diod LED.

1. Skieruj głowicę lampy pod kątem 90° w górę.
 2. Naciśnij przycisk [LED], aby włączyć panel LED. Na wyświetlaczu pojawi wskaźnik mocy emitowanego przez diody światła.
 3. Dostosuj moc światła za pomocą [Pokrętką wyboru].
 4. Wyłącz panel LED naciskając przycisk [LED] lub [].
- Naciśnij przycisk funkcyjny 1 [MASTER], aby pozostawić włączony panel LED i powrócić do menu ekranu domyślnego lampy.



Naciśnij przycisk funkcyjny 1 [MASTER], aby pozostawić włączony panel LED i powrócić do menu ekranu domyślnego lampy.

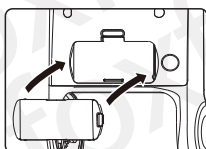
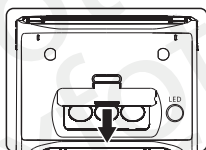
Użycie wbudowanego dyfuzora umożliwia rozproszenie światła emitowanego przez panel LED.

Aby użyć dyfuzora przesuń go w dół, tak aby w całości zakrył panel diod LED. Kiedy lampa nie jest używana dyfuzor należy wsunąć do obudowy palnika. Użycie filtra CTO.

Filtr pomarańczowy CTO umożliwia zmianę temperatury barwowej światła emitowanego przez panel LED lampy z 5500 K na 3200 K.

Dopasuj filtr do panelu LED, po czym wciśnij go w mocowanie.

Aby zdemontować filtr podważ palcem zawleczkę filtra.



- Światło błyskowe oraz ciągle lampy nie może być używane w tym samym czasie.
- Temperatura barwowa światła ciągłego zmienia się nieznacznie wraz ze zwiększaniem jego mocy. Sugerowane jest ustawienie balansu bieli przed rozpoczęciem nagrywania.
- Oświetlanie przedmiotu znajdującego się bardzo blisko lampy może spowodować powstanie wielu cieni.
- Panel LED wyłącza się automatycznie po skierowaniu głowicy w dół.

X. TYPOWE PROBLEMY I ICH ROZWIĄZANIA

1. Nie można włączyć lampy lub lampa nie wyzwala błysku.

Upewnij się, że baterie są zainstalowane zgodnie z rysunkiem wewnątrz zasobnika na baterię. Zwróć uwagę na prawidłowe umieszczenie biegunów baterii. Upewnij się że funkcja ochrony przed przegrzaniem lampy nie została aktywowana. Jeśli styki lampy błyskowej i aparatu są zabrudzone, wyczyść je przy pomocy miękkiej ściereczki.

2. Lampa automatycznie się wyłącza.

Sprawdź ustawienia oszczędzania energii. Sprawdź poziom naładowania baterii.

3. Zdjęcia są niedoświetlone lub prześwietlone.

Sprawdź czy ustawienia: prędkość migawki, przysłona oraz wartość ISO nie znajdują się zbyt blisko granic możliwości lampy oraz czy zastosowane ustawienia są właściwe dla lampy błyskowej.

4. Wnietowanie pojawia się na zdjęciach lub tylko część obiektu jest doświetlona.

Sprawdź wartość długości ogniskowej ustawionej na lampie i upewnij się czy długość ogniskowej obiektywu nie przekracza tej wartości. Zakres zbliżenia dla lampy błyskowej to od 20 - 105mm. Możesz zastosować dyfuzor szerokokątny, aby zwiększyć rozproszenie błysku do 14 mm.

5. Problemy z wyzwoleniem lampy w systemie radiowego wyzwalania.

Upewnij się że ustawiony jest ten sam kanał oraz identyfikator sygnału radiowego, a lampy umieszczone są w odległości zapewniającej prawidłowe działanie systemu.

6. Problemy z wywołaniem lampy w systemie optycznego wyzwalania.

Używając lampy błyskowej w plenerze unikaj wystawiania czujnika fotoceli na bezpośrednie działanie światła słonecznego. Upewnij się że lampy ustawione są w tym samym kanale i odpowiedniej grupie. Lampy muszą znajdować się w odległości umożliwiającej wyzwalanie optyczne, a fotocel lampy Slave musi „widzieć” błysk lampy Master.

7. Błysk modelujący lub lampa w trybie Master nie działa.

Sprawdź, czy nie jest uruchomiony panel LED. Upewnij się że błysk jednostki Master nie jest wyłączony.

8. Inne problemy

Przywróć domyślne ustawienia lampy. Jeżeli problem nadal będzie się powtarzał wyjmij i włóż ponownie baterie do zasobnika lampy.

XI. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Konstrukcja	tranzystor bipolarny z izolowaną bramką (IGBT)
Liczba przewodnia [GN]	60 (ISO 100, 2105 mm)
Tryby błysku	TTL, manualny M, stroboskopowy Multi, GR
Tryby wyzwalania	lampa na aparacie, tryb radiowy, fotocel Sc, Sn, S1 i S2
Zakres ZOOM	20, 24, 28, 35, 50, 70, 80, 105 mm
Kąt obrotu palnika w pionie	-7 ~ 150 stopni
Kąt obrotu palnika w poziomie	180 stopni w obie strony
Zasilanie	4x bateria AA (alkaliczne, lub Ni-MH)
Żywotność baterii	100-1500 błysków (dla baterii alkalicznych typu AA)
Czas ładowania	ok. 3s (dla baterii alkalicznych typu AA)
Temperatura barwowa błysku	5600 K
Czas błysku	1/200 s ~ 1/20000 s
Kontrola mocy błysku	8 poziomów regulacji mocy (1/128~1/1), 29 poziomy dostrojenia
Złącza zewnętrzne	gniazdo zewnętrznego zasilania, port PC, gorąca stopka, port micro USB
Temperatura barwowa światła ciągłego	około 5500 K
Natężenie światła ciągłego	około 300 lux (1m)
Zasięg wyzwalania	fotocelka 15 - 25 m, wyzwalacz radiowy 100 m
Dodatkowe funkcje	wyzwalanie bezprzewodowe, tryb Master, synchronizacja z krótkimi czasami migawki, synchronizacja na drugą kurtynę, FEC, FEB, FEL, elektroniczny zoom palnika, komunikaty dźwiękowe, automatyczny zapis ustawień, tryb oszczędzania energii, zabezpieczenie przeciw przegrzewaniu, ustawienia użytkownika, aktualizacja oprogramowania
Wymiary	78 x 60,5 x 206 mm
Waga	435g
Zawartość zestawu	lampa błyskowa (1), futerał (1), mini statyw (1), filtr CTO do panelu LED (1), instrukcja obsługi (1)

XII. WARUNKI GWARANCJI

1. Okres gwarancji obejmuje 24 miesiące począwszy od dnia zakupu towaru.
2. Nie udziela się gwarancji na użytkowanie sprzętu w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem. Gwarancją nie są objęte usterki spowodowane: uszkodzeniem mechanicznym (np. zalanie, rozbiście, zapiaśnienie) oraz niewłaściwą konserwacją. Gwarancja traci swą ważność w przypadku stwierdzenia samowolnych przeróbek, usunięcia nr seryjnych, ingerencji osób nieupoważnionych do wykonywania napraw.
3. Warunkiem dokonania naprawy w ramach gwarancji jest dostarczenie do serwisu lub na adres sklepu, w którym dokonano zakupu: reklamowanego produktu, poprawnie wypełnionej karty gwarancyjnej (w szczególności z odnotowaną datą sprzedaży i opatrzoną pieczęcią sprzedawcy), dowodu zakupu (paragon lub faktura VAT).
4. Zalecane jest dostarczenie produktu w oryginalnym opakowaniu wraz z kompletem akcesoriów.
5. Zaleca się dostarczenie możliwie pełnego opisu reklamowanej usterki.
6. Gwarancja obejmuje wszystkie elementy dostarczonego sprzętu wraz z wyposażeniem, z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych podlegających zużyciu podczas normalnej eksploatacji (w szczególności: baterii, akumulatorów, palników lamp błyskowych, żarówek, bezpieczników).
7. W ramach gwarancji zapewnia się bezpłatne usunięcie usterek wynikających z wad materiałowych oraz błędów produkcyjnych.
8. Gwarant dokona naprawy w możliwie najkrótszym terminie. Z reguły nie dłuższym niż 21 dni roboczych od daty dostarczenia przedmiotu reklamacji do autoryzowanego serwisu.
9. W przypadku max. 3 napraw gwarancyjnych tego samego urządzenia/podzespołu. Wykonawca będzie zobowiązany do wymiany naprawianego urządzenia/podzespołu na nowy, wolny od wad. W przypadku braku możliwości wymiany reklamowanego towaru na wolny od wad reklamującemu przysługuje prawo zwrotu zapłaconej kwoty ustalonej wg dowodu zakupu.
10. Niniejsza gwarancja na zakupiony towar nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawieszka uprawnień kupującego wynikających z tytułu rękojmi.
11. Naprawa gwarancyjna nie uruchamia nowego zobowiązania gwarancyjnego. Okres gwarancji wygasa wraz z wygaśnięciem pierwotnej umowy gwarancyjnej na całe urządzenie.
12. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za stratę potencjalnych zysków wynikłą w trakcie dokonywania naprawy reklamowanego towaru. Nie może być to powodem roszczeń skierowanych do gwaranta.

Dystrybucja: Foxfoto S.C.

ul. Rąbieńska 18

94-227 Łódź

tel. 042 252 99 95