

## Zestaw zdalnego wyzwalania lamp błyskowych i-TTL PIXEL TR-331 (Nikon). Wersja maj/czerwiec 2011

Dzięki uprzejmości sklepu internetowego Mega-Pixel.pl otrzymałem do przetestowania najnowszą wersję zestawu wyzwalacza PIXEL TR331. Zestaw składa się z nadajnika i odbiornika. Otrzymałem także dodatkowy odbiornik tego systemu. Ja dysponuję także takim samym zestawem, dzięki temu do testów użyłem jednego nadajnika i trzech odbiorników (dwóch odbiorników nowej wersji, jednego w wersji grudzień/styczeń).

Przeprowadzony przeze mnie test ma na celu sprawdzenie możliwości urządzenia, porównanie ich z tym, o czym napisał producent (wiadomo, że często możliwości odbiegają od tego, co jest napisane w folderach reklamowych). Test będzie zawierał także moje pomysły, które nasunęły mi się w trakcie ponad półrocznej eksploatacji urządzenia. Ich realizacja zdecydowanie zwiększyłaby funkcjonalność transmitera.

Specyfikacja transmitera PIXEL TR-331 według producenta:

Częstotliwość pracy urządzeń: 2,4GHz, modulacja FSK

Zasięg – 65m

Ilość kanałów – 15

Czas pracy (tryb standby): nadajnik 1000h, odbiornik 500h (bateria CR-2)

Urządzenie wspiera obsługę 5 grup, lampy systemowe a także studyjne

Urządzenie wspiera synchronizację z szybką migawką - do 1/8000s, a także funkcje BL, FP.

Sprzęt wykorzystany do przeprowadzenia testu:

Korpus Nikon D300 + MB-D10,

Obiektywy: Sigma 70-200 F/2.8 EX APO DG HSM, Sigma 17-50 F/2.8 EX DC OS HSM

Lampy błyskowe: Nikon SB-800, Nikon SB-900, studyjna Quantum T800

GPS Garmin 276C (do pomiaru zasięgu urządzenia).



### Uwaga:

Migawka szczelinowa w D300 pracuje w pionie – przebiega na krótszym boku matrycy. Zdjęcia wykonane przeze mnie pionowo ustawionym korpusem obejmują cały zakres przesuwu migawki, dzięki temu widać, że przy używaniu krótkich czasów wyzwalania i synchronizacji HSS nie tworzy się pas winiety.

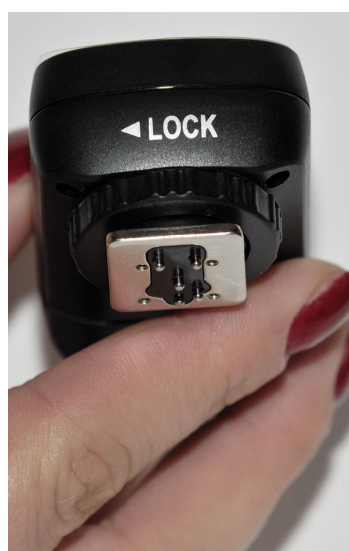
## Pierwsze wrażenia

Po rozpakowaniu tekturowego opakowania wewnątrz znalazłem nadajnik i odbiornik, kable do wyzwalania lamp studyjnych – jeden z wtyczką 3,5mm, drugi - 6,3mm. W opakowaniu była także instrukcja obsługi, niestety, tylko w dwóch językach – angielskim i chińskim, komplet baterii zasilających urządzenia (CR2) a także samoprzylepny klips umożliwiający zamontowanie odbiornika w pobliżu lampy studyjnej (miło, że producent pomyślał o takim drobiazgu). Poniżej, na zdjęciu po prawej pudełko z dodatkowym odbiornikiem.



Od strony mechanicznej - urządzenia wykonane są bardzo dokładnie i starannie, z matowego tworzywa sztucznego identycznego zarówno w kolorze (odcieniu czerni) jak i w fakturze powierzchni z tym, z jakiego wykonywane są lampy systemowe Nikon. Na panelach z wyświetlaczem jest folia zabezpieczająca, nie usuwałem jej do testów i zdjęć.

Nadajnik wyposażony jest w wyświetlacz, na którym widać numer kanału pracy, dwa przyciski POWER i SET, diodę sygnalizacyjną a także metalową stopkę, która sprawia wrażenie bardzo solidnej.



Mocowanie nadajnika do korpusu odbywa się za pomocą obrotowego pierścienia oraz wysuwanego trzpienia (takiego, jak w lampie systemowej).

Trzpień daje pewność, że nadajnik sam się nie wysunie z sanek. Nadajnik jest bardzo niewielkich rozmiarów.

Wyświetlacz zarówno nadajnika jak i odbiornika ma podświetlenie, dzięki temu nie ma problemu z używaniem systemu w ciemnościach.

Czego mnie osobiście brakuje – nadajnik powinien posiadać sanki

umożliwiające zamontowanie bezpośrednio na nim lampy.

Odbiornik – dłuższy o 7mm od nadajnika, oczywiście wyposażony w sanki dla lamp systemowych oraz identyczny, jak nadajnik wyświetlacz. Stopa odbiornika jest wykonana z tworzywa sztucznego. Przed wysunięciem odbiornika z sanek podstawy zabezpiecza pierścień

blokujący. W stopę jest wbudowany gwint umożliwiający zamocowanie odbiornika na dowolnym statywie wyposażonym w śrubę z gwintem 3/8". Gwint w stopie odbiornika jest w postaci metalowej tulei.

Konstrukcja odbiornika jest sztywna, lampa zainstalowana na nim siedzi pewnie i stabilnie. Uszy stopki odbiornika, używanej z podstawkami do lamp systemowych bądź innymi podobnymi uchwytami są bardzo sztywne i pewne. Także gwint stopki doskonale spełnia swoje zadanie. Odbiornik jest wyposażony w standardowe gniazdo wyzwalania lamp zewnętrznych. Sanki do mocowania lampy na odbiorniku są wykonane „pancernie”, z równie solidnego kawałka metalu, co sanki na korpusie aparatu. Wykończenie urządzeń jest bardzo staranne – nie ma żadnych nadlewów plastiku, ostrych krawędzi, wszystko pasuje. Producent dołożył starań, aby jego produkt także zewnętrznie był najwyższej jakości.



Moim zdaniem niezbyt dobrze są umieszczone (ergonomia użytkowania): przyciski odbiornika. Po zainstalowaniu na nim lampy dostęp do nich jest trochę utrudniony. Urządzenie PIXEL nie jest sprzętem Plug&Play, jego włączenie powinno nastąpić dopiero po mechanicznym połączeniu odbiornika z lampą, dlatego opisałem ten drobny mankament.

### **Ustawienia:**

Nadajnik i odbiornik – włączenie – należy przez trzy sekundy przytrzymać przycisk POWER. Po włączeniu na wyświetlaczach pojawia się info o numerze kanału pracy, w odbiorniku dodatkowo grupa, w której pracuje dany odbiornik (A-E, domyślna A).

System ma możliwość pracy na jednym z 15 kanałów. Zmiana kanału zarówno w odbiorniku jak i nadajniku odbywa się poprzez jednoczesne naciśnięcie przycisku POWER i SET i przytrzymanie ich przez ok. 2s. Na urządzeniu pojawia się SE CH i migający nr kanału. Za pomocą przycisku POWER przełączmy kanały w dół, SET- w górę. Zatwierdzenie wybranego kanału następuje samoczynnie, po trzech sekundach od zakończenia ustawiania kanału. Należy pamiętać, że wszystkie urządzenia pracujące w ramach jednego systemu muszą być ustawione na ten sam kanał.

Nadajnik i odbiornik – chwilowe przyciśnięcie przycisku SET powoduje włączenie podświetlenia wyświetlacza urządzenia. Podświetlenie wyłącza się samo po 5 sekundach, o ile nie wykonujemy żadnych zmian.

Nadajnik – przyciśnięcie i przytrzymanie SET przez 2 s powoduje wejście do trybu grup. SET przełącza pomiędzy grupami, POWER wyłącza/włącza błysk w wybranej grupie. Wybranie OFF np. dla grupy „A” spowoduje, że lampa/y pracujące na odbiornikach grupy „A” nie będą wyzwalaly błysku, natomiast wszystkie inne parametry są do tych lamp przesyłane w sposób ciągły. Wyjście – automatyczne po kilku sekundach bezczynności przycisków.

Odbiornik – przyciśnięcie i przytrzymanie SET przez 2 s powoduje wejście do trybu ustawiania przynależności odbiornika do grupy (A-E). Wyjście z trybu z zatwierdzeniem wyboru – automatyczne.

Wyłączenie odbiornika i nadajnika – przytrzymanie na urządzeniach przycisku POWER przez 3s.

Uwaga! Czasami zdarza się, że jeżeli system jest włączony i pomiędzy urządzeniami jest przekazywana transmisja (na nadajniku i odbiorniku diody migają na niebiesko) odbiornika nie da się wyłączyć przyciskiem POWER. Dopiero wyłączenie nadajnika bądź aparatu powoduje, że odbiornik da się wyłączyć. Niemniej - jest to bez znaczenia dla pracy systemu. Ustawienia są zapamiętane, ale wyjęcie i ponowne zainstalowanie baterii spowoduje przywrócenie nastaw domyślnych: nadajnik – kanał nr1, wszystkie grupy ON, odbiorniki – kanał nr1, grupa A.

## Testy

### Test pracy w grupach.

Wstępne ustawienie odbiorników:

SB800 - grupa „A”.

SB900 - grupa „B”.

Quantuum T800 - grupa „C”.

Ustawienie nadajnika – wszystkie grupy – ON.

Przy domyślnych ustawieniach grup (nadajnik - wszystkie grupy włączone) system pracuje bezproblemowo, wszystkie lampy są wyzwalane, lampy systemowe otrzymują w czasie rzeczywistym pełne informacje, wyzwalana jest także lampa studyjna.

Zmiana ustawień – w nadajniku ustawiam grupę „B” na OFF. SB900 pracująca w grupie „B” - nie odpala błysku, pozostałe lampy – odpalają. Ponowne ustawienie grupy „B” na ON – lampa ponownie zaczyna błyskać.

Kolejna zmiana - wyłączenie grupy „C”, której odbiornik obsługiwał lampę studyjną. O ile wyłączenie przebiegło bez problemów, o tyle ponowne włączenie grupy nie spowodowało, że lampa ponownie zaczęła błyskać. Dopiero przełączenie odbiornika do innej grupy, zatwierdzenie i ponowne przełączenie do grupy „C” spowodowało, że ponownie dało się wyzwalac błysk w lampie studyjnej. To błąd w oprogramowaniu urządzenia, ale dotyczy tylko obsługi lamp studyjnych.

Oczywiście, system nie wymusza sytuacji, aby każdej lampie przypisywać osobną grupę – wszystkie odbiorniki mogą pracować na tej samej grupie – poza wspomnianym innych problemów z pracą grupową nie zauważyłem.

Grupy nie mają możliwości korekcji ekspozycji dla lamp, ich jedyna funkcja to włącz/wyłącz wyzwole nie błysku.



## Test zasięgu wyzwalacza.

Przeprowadziłem terenowy test zasięgu wyzwalania lampy za pomocą zestawu Pixel TR-331. Testy wykonany został na trzech dystansach – 50, 65 i 72m. Pomiaru odległości dokonałem GPSEM – błąd 1m. Wyzwalałem jedną lampę systemową (SB-900) znajdującą się na odbiorniku na statywie. Przy 50 metrach na 40 wykonanych zdjęć, lampa odpalała za każdym razem, bez względu na położenie aparatu (pion/poziom)

Przy 65 metrach odległości przy poziomym ustawieniu aparatu i odbiornika – na 40 zdjęć lampa wyzwoliła 40 błysków, przy położeniu pionowym aparatu (odbiornik poziom, nadajnik – pion) - już nie było tak różowo – na 40 błysków zgubiły się 4.

Przy 72 metrach lampa przy poziomym położeniu aparatu zgubiła 9 na 40 wyzwoleń, przy pionowym – ponad połowę. Ale ten dystans był większy od deklarowanego przez producenta, więc uważam, że test wypadł bardzo dobrze. Oczywiście, lampa pracowała cały czas w i-TTL i pomiędzy korpusem a nią były cały czas przekazywane wszystkie dane.

Problemy z wyzwalaniem przy różnicach w polaryzacji anten (pion-nadajnik/poziom-odbiornik) producent mógłby rozwiązać wyposażając odbiornik bądź nadajnik w antenę zewnętrzną, którą dałoby się ustawiać pod dowolnym kątem (celem zachowania takiej samej polaryzacji dla anteny nadajnika i odbiornika). Do zdjęć testowych lampa miała ręcznie ustawione +3EV, aby z kilkudziesięciu metrów było mi łatwiej liczyć błyski.



## i-TTL

System PIXEL TR-331 pomiędzy korpusem aparatu a lampą przesyła wszystko – informacje o przesłonie, czasie ekspozycji, czułości ISO, trybach pracy lampy - przednia/tylna kurtyna, redukcja czerwonych oczu. Przekazywana jest także kompensacja błysku ustawiana na korpusie, TR-331 obsługuje diodę wspomagającą AF w lampie, Auto FP oraz przesyła zoom obiektywu sterując silnikiem zoom'a lampy. Wszystkie informacje i nastawy są reprezentowane na wyświetlaczu lampy w taki sposób, jakby lampa znajdowała się bezpośrednio na korpusie. Dane są przekazywane w czasie rzeczywistym, zmiana parametrów w aparacie (ISO, ogniskowa, ekspozycja etc.) od razu jest wykazywana na wyświetlaczu lampy. Nie ma znaczenia, czy lampa jest jedna, czy jest ich więcej. Wszystkie lampy otrzymują takie same informacje. Wyłączenie aparatu bądź jego samoczynne przejście w stan StandBy powoduje także przejście lamp w stan czuwania.

System, PIXEL TR-331 niestety, nie wspiera CLS, o czym producent napisał w pierwszym punkcie instrukcji. Wprawdzie dane CLS nie są dostępne na gorącej stopce, a ich przekazywanie odbywa się pomiędzy lampami poprzez komunikację na podczerwieni, ale dobrze byłoby, aby któraś kolejna wersja PIXEL'a TR-331 umożliwiała pracę jednej lampy na odbiorniku jako MASTER. Pozostałe lampy – jako REMOTE na odbiornikach, które jedynie przekazywałyby samo wyzwolenie błysku, bądź nawet bez nich. Takie rozwiązanie umożliwiłoby korzystanie z kreatywnego oświetlenia sceny i większych odległości aparatu od sceny. Lampa ustawiona jako MASTER na odbiorniku wprawdzie sama błysk wyzwala, ale inne lampy ustawione jako REMOTE już błysku nie wyzwalają – nie otrzymują wszystkich niezbędnych danych.

### Test wyzwalania lampy studyjnej

Współpraca z lampami studyjnymi nie stwarza żadnych problemów. Za wyjątkiem włączenia wyłączonej wcześniej grupy, o czym pisałem w części o pracy w grupach. Poniższe dwie fotografie przedstawiają obiekt oświetlony lampą studyjną Quantum T800 pracującą z 1/32 mocy, z wyłączonym światłem modelującym czas ekspozycji 1/160s. System PIXEL TR-331 umożliwia użytkowanie dowolnej kombinacji lamp studyjnych i systemowych.



### Test synchronizacji z szybką migawką (HSS)

Funkcja dostępna TYLKO dla lamp systemowych obsługujących HSS – synchronizacja błysku dla migawki pracującej do 1/8000s poprzez PIXEL'a odbywa się bezproblemowo. Klatka jest naświetlona równomiernie, w całości. Nigdzie nie pojawia się chociażby najmniejsze przyciemnienie któregoś z brzegów klatki. Doświetlenie klatki jest takie samo, jak dla klatki wykonanej z czasem ekspozycji 1/60s, więc producentowi udało się dopracować parametry synchronizacji i niemalże idealnie trafić we właściwy punkt energii błysku.

Poniższa seria zdjęć pokazuje pracę przy różnych czasach ekspozycji. Lampy: SB800 i SB900. Na fotografiach podane czasy ekspozycji. Fotografie obejmują całą klatkę.





Na powyższej serii widać różnicę w balansie bieli dla szybkiej migawki (1/2000 i 1/8000s). i-TTL powinien to korygować, niestety, tak jest tylko w teorii. Taką samą serię wykonałem umieszczając lampę bezpośrednio na korpusie. Efekt był identyczny – zdjęcia na krótkich czasach ekspozycji miały „cieplejsze” widmo. Podsumowując – tego „ocieplenia” nie wprowadza transmiter TR-331.

### Test wyzwalania przy zdjęciach seryjnych

Nie zauważyłem różnic przy wykonywaniu zdjęć seryjnych przy lampie założonej bezpośrednio na korpus, czy też wyzwalanej przez system TR-331. Robiłem serie po 6 zdjęć w trybie szybkiej serii (CH). Urządzenie nie gubiło błysków, ekspozycja dla wszystkich fotek była identyczna. Także powtarzalność parametrów błysku była niemalże doskonała. Na poniższych fotografiach dwie serie po sześć zdjęć – pierwsza wykonana z czasem ekspozycji 1/60s, druga – 1/8000s, dwie lampy błyskowe SB800 i SB900.

#### Czas ekspozycji: 1/60s



#### Czas ekspozycji: 1/8000s

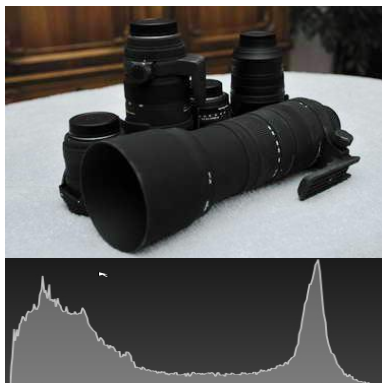


## UZUPEŁNIENIE #1

### Test przekazywania siły błysku.

Wykonując kolejne zdjęcia zauważyłem, że w teście pomiąłem dość poważny problem. Zauważyłem go przy fotografowaniu z użyciem pojedynczej lampy z parasolką rozpraszającą i wyzwalaczem TR-331. Energia błysku wyzwalana przez lampę okazała się sporo za niska do właściwego doświetlenia ujęcia. Oczywiście problem występuje także przy bezpośrednim oświetleniu sceny, ale dopiero przy wykorzystaniu światła odbitego widać go wyraźnie. Fotografując ze światłem błyskowym i wyzwalaczem PIXEL TR-331 do oświetlenia sceny zwykle używam dwóch lamp systemowych + jednej lub dwóch studyjnych, dlatego wcześniej tego problemu nie zauważyłem. Podobnie fotografia w plenerze – doświetlenie fotografowanego obiektu przez lampę, uwzględniając światło zastane było wystarczające. Dopiero test porównawczy wykonany w ciemnym pomieszczeniu z użyciem wyzwalacza i tylko jednej lampy na odbiorniku pokazał, że są różnice i to bardzo duże.

Przeprowadziłem test, aby mniej więcej określić, jaką kompensację błysku trzeba w lampie ustawić, żeby przy pracy przez TR-331 uzyskać poprawnie doświetlone zdjęcie. Zamiast parasolki skorzystałem z odbicia światła lampy błyskowej od białego sufitu. Test wykonałem ze stałymi nastawami – ISO 200, przesłona F/2,8, czas ekspozycji 1/250s, za pomocą pojedynczej lampy. Użyłem połączenia lampy z korpusem kablem SC28 i wykonałem zdjęcie odniesienia. Ustawiłem parametry ekspozycji tak, aby wyraźnie było widać, jak mocno niedoświetlone są zdjęcia wykonane z lampą na odbiorniku TR-331 w stosunku do specjalnie lekko niedoświetlonego zdjęcia odniesienia. Głowica lampy była ustawiona w odległości 2m od sufitu, w tym samym miejscu (bracket + SC28 lub bracket + odbiornik TR-331). Wykonałem serię zdjęć, zmieniając kompensację błysku na lampie.



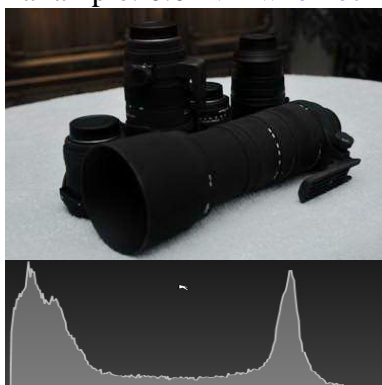
**SC28** – kompensacja błysku na lampie: 0.0EV - wzorzec



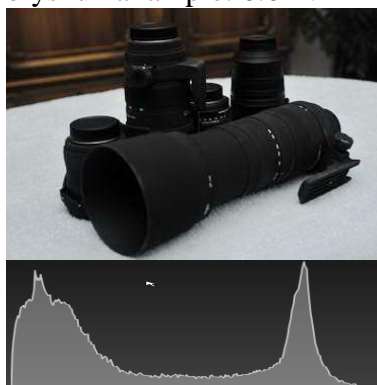
**TR-331** – kompensacja błysku na lampie: 0.0EV



**TR-331** – kompensacja błysku na lampie: + 1.0EV



**TR-331** – kompensacja błysku na lampie: + 1.3EV



**TR-331** – kompensacja błysku na lampie: + 1.7EV



**TR-331** – kompensacja błysku na lampie: + 2.0EV



Z powyższych zdjęć i histogramów luminancji widać, że PIXEL TR-331 nie zapewnia poprawnego przekazywania wartości ustawiającej w lampie siłę błysku. Lampa otrzymuje wartość wyraźnie zaniżoną, przez co energia błysku wymaga ręcznego skompensowania. Być może źle pracuje obsługa przebłysków, ciężko to stwierdzić nie znając konstrukcji urządzenia i faktycznego funkcjonowania systemu komunikacji korpus-lampa. **Ale działa nie tak, jak powinno i to jest najistotniejsze.** Poczyszające jest jedynie to, że to zniżenie jest stałe. „Dodanie” 1,7EV w lampie zainstalowanej na odbiorniku TR-331 powoduje, że zdjęcia, bez względu na inne nastawy w korpusie za każdym razem są oświetlone poprawnie, jak dla SC28 z 0.0EV. Producent urządzenia powinien bezwzględnie i zdecydowanie coś z tym problemem zrobić. Sytuacja wygląda identycznie dla lampy SB-800. Aby zdjęcie było właściwie doświetlone, na lampie z Pixelem trzeba ustawić + 1.2/3EV.

### **Częstotliwość pracy i kanały**

Pomimo, że urządzenie pracuje na częstotliwości 2,4GHz, czyli takiej samej, jak urządzenia BT, WiFi a także wszelkiej maści zdalne sterowniki i piloty radiowe nie zauważyłem żadnych problemów z nawiązywaniem łączności pomiędzy elementami systemu na dowolnym kanale. Także dwa systemy PIXEL pracujące na różnych kanałach nie zakłócają wzajemnie swojej pracy.

### **Podsumowanie:**

#### **Zalety:**

Przekazywanie wszelkich informacji i-TTL pomiędzy korpusem a lampami systemowymi.  
Obsługa lamp systemowych/studyjnych bez konieczności zmian ustawień odbiornika.  
Na dystansie do 50m bardzo niezawodne i pewne wyzwalenie błysku.  
Bezproblemowa praca dla synchronizacji z szybką migawką.  
Niewielkie rozmiary urządzeń.  
Bardzo niskie zużycie energii - długi czas pracy na bateriach.  
Prosta obsługa.  
Staranne wykonanie i przyzwoite materiały użyte do budowy.

#### **Wady:**

**Zaniżane energii błysku.**  
**Niewłaściwie pracująca obsługa grup dla lamp studyjnych.**  
Gubienie błysków dla maksymalnej odległości - 65m.  
Brak instrukcji obsługi w języku polskim.

#### **Co, moim zdaniem, przydałoby się w urządzeniu:**

Wsparcie dla CLS.  
Porty USB umożliwiające aktualizację firmware'u.  
Sanki pozwalające na zamocowanie lampy na nadajniku.  
Zmiana umieszczenia przycisków odbiornika.  
Ruchoma antena na odbiorniku bądź nadajniku.

## Konkluzje:

Wyzwalacz PIXEL TR-331 (wersja dla NIKON) zasługuje na ocenę bardzo dobrą. Na dzień dzisiejszy jest jedynym, w pełni działającym systemem wyzwalacza przenoszącym pełną automatykę pomiędzy korpusem a lampą. Wyzwalacz pracuje bardzo pewnie i niezawodnie. Zestaw, którego osobiście używam od stycznia wykonał kilka tysięcy zdjęć, cały czas pracuje na bateriach, które były w zakupionym komplecie. Jakość wykonania jest bez zarzutu. Cena zestawu także jest bezkonkurencyjnie przystępna. Moim zdaniem – zakup zestawu PIXEL TR-331 jest idealnym rozwiązaniem zarówno dla amatorów, jak i profesjonalistów. Dalekowschodni producent pokazał, że potrafi zrobić doskonałej jakości urządzenie, bezkonkurencyjne na plus pod każdym względem – działania, ceny, „konsumpcji” baterii zasilających. Szkoda, że urządzenia nie są wyposażone w porty USB, które pozwoliłyby instalować poprawiony, zaktualizowany firmware.

Pomimo ewidentnego niedopracowania wykazanego w **uzupełnieniu testu** i tak uważam zestaw za bardzo przyzwoicie funkcjonujący. Mam nadzieję, że producent poprawi w/w problemy i kolejna wersja PIXEL TR-331 będzie działała wzorowo.

Dariusz Miśniakiewicz

P.S.

Jeżeli w trakcie dalszej eksploatacji zauważę inne problemy, pojawi się kolejne uzupełnienie tego testu. Jeżeli któryś z Szanownych Użytkowników wyzwalacza TR-331 także zauważy jakieś nieprawidłowe działanie, proszę o kontakt mailowy - wykonam takie sprawdzenie problemu u siebie i także napiszę uzupełnienie. Jeżeli czytający mają jakieś sugestie, co jeszcze można by było przetestować, także proszę o maila.

Test był wykonany na opisanym powyżej sprzęcie. Oprócz wymienionego D300 transmitera używam także z korpusem D300S – zachowuje się identycznie, jak z D300. Jednak to nie gwarantuje, że PIXEL TR-331 z innymi, poza wymienionymi korpusami Nikona z i-TTL będzie zachowywał się identycznie. Przed zakupem wyzwalacza z myślą o pracy z innym korpusem, bądź z innymi lampami (SB700, SB600) warto samodzielnie sprawdzić funkcjonowanie systemu.

**UWAGA.** Tekst oraz fotografie w nim zawarte są chronione prawem autorskim. Wykorzystanie w celu komercyjnym całości lub jego fragmentów bez zgody autora jest **ZABRONIONE.**