

SZCZEGÓŁOWY OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- CYFROWE APARATÓW FOTOGRAFICZNYCH – 2 szt.

1. Aparat cyfrowy - szt.1

Dane techniczne:

Obiektyw

Mocowanie obiektywu

ED 14-42 mm 1:3,5-5.5 (ZUIKO DIGITAL) lub równoważny

Mocowanie cztery trzecie

Sensor obrazu

Typ

4/3 " Sensor Hi-Speed Live MOS

Efektywna liczba pikseli minimum

12,3 megapikseli

Układ filtra

Filtr barw podstawowych (RGB)

Współczynnik proporcji i obszar

4:3 / 17,3 x 13,0 mm

Pełna rozdzielczość

13,1 megapikseli

Procesor

Typ

TruePic III+

Filtr

Filtr zabezpieczający przed kurzem

Filtr ultradźwiękowy

Filtr odcinający podczerwień (IR)

Typu hybrydowego

Filtr LPF

Typu stałego

Celownik

Typ celownika

Celownik typu lustrzanki jednoobiektywowej

Pole widzenia

około 95 %

Powiększenie

około 0,96 x z obiektywem 50 mm ustawionym na nieskończoność przy -1 dioptrii

Podgląd głębi ostrości

Tak Zaprogramowany przycisk Fn, poprzez celownik lub poprzez ekran LCD w trybie Live View

Punkt oczny

18 mm przy - 1 dioptrii od soczewki wizjera

Regulacja dioptrii

-3,0 - +1,0 dioptrii / wbudowany

Matówka

Typu stałego (Matówka typu Neo Lumi-Micron)

Lustro

Szybko powracające lustro

Zasłona wizjera celownika

Ruchoma muszla oczna EPC-1 w komplecie z aparatem

Cyfrowy podgląd obrazu na żywo

Informacje

100% pokrycie pola kadru, podgląd regulacji ekspozycji, podgląd regulacji balansu bieli, podgląd ustawienia gradacji (SAT), podgląd detekcji twarzy, podgląd perfekcyjnego ujęcia, możliwość wyświetlenia linii siatki, możliwość 5x/7x/10xpowiększenia, tryb uaktywnienia IS (stabilizacji obrazu), MF/S-AF, wyświetlanie ramki AF, wyświetlanie punktu AF, informacje o fotografowaniu, histogram

Typ AF

Możliwość wyboru pomiędzy autofocusem z systemem detekcji różnic fazowych i z systemem detekcji kontrastu

Stabilizator obrazu

Typ

Przesunięcie sensora

Tryby

Dwuwymiarowa lub jednowymiarowa aktywacja

Efektywny zakres kompensacji

Do 4 stopni EV

System ustawiania ostrości

Metoda

System różnicy detekcji fazowych TTL, system detekcji kontrastu (z obiektywami 25mm 1:2,8, 14-42mm 1:3,5-5,6, 40-150mm 1:4,0-5,6, 9-18mm 1:4,0-5,6, 14-54mm 1:2,8-3,5 II)

Obszary ustawiania ostrości

7 punktów / 5 w pełni dwuosiowych, automatyczny oraz manualny wybór

Podświetlanie AF

Tak, Wbudowana lampa błyskowa

Blokada AE (Automatycznej)

Tak, Zablokowanie po naciśnięciu do połowy spustu migawki w trybie pojedynczego AF,

ekspozycji)	przycisk blokady AE/AF (możliwość przystosowania)
Śledzenie ostrości	Tak , Dostępne w trybie ciągłego AF
Manualne ustawianie ostrości	Tak , Dostępne przez obrócenie pierścienia ostrości, umożliwia manualne ustawienie ostrości, gdy aparat działa w trybie AF (możliwość przystosowania)
Pojedynczy AF	Tak
Pojedynczy AF + MF (Manualne ustawienie ostrości)	Tak
Ciągły AF	Tak , dostępny tylko dla autofocus'a TTL opartego na detekcji różnic fazowych
Ciągły AF + MF (Manualne ustawianie ostrości)	Tak
Zakres detekcji	-2 - 19 EV (ISO 100)
Precyzyjne dostrajanie AF	+/- 20 kroków (można zarejestrować oddzielne ustawienia nawet dla 20 obiektów)

System ekspozycji

Korekcja ekspozycji	+/- 5 EV / 1, 1/2, 1/3 kroków
Funkcja Auto Bracketing dla ekspozycji	3 kadry / +/- 1/3, 1/2, 2/3, 1 kroków EV
Funkcja Auto Bracketing dla ISO	3 kadry / 1/3, 2/3, 1 kroków EV

Tryby ekspozycji

Program automatyki	Tak ze zmianą programu
Priorytet przysłony	Tak
Priorytet czasu migawki	Tak
Manualnie	Tak
Programy tematyczne	Dzieci, Tryb jasnej tonacji, Tryb ciemnej tonacji, Cyfrowa stabilizacja obrazu, Makrofotografie przyrody, Przy świecach, Zachód słońca, Sztuczne ognie, Dokumenty, Panorama, Plaża i śnieg, Podwodna fotografia makro, Podwodna fotografia szerokokątna

Wielokrotna ekspozycja

Maks. liczba kadrów	2 kadry (fotografowanie) 3 kadry (edytowanie)
Automatyczna kontrola wzmocnienia	Tak
Pomoc w kadrowaniu	Live Preview (Cyfrowy podgląd obrazu na żywo)

Pomiar oświetlenia

Metoda	Pomiar ekspozycji TTL przy w pełni otwartej przysłonie
Strefy	49 stref Wielopolowy system pomiaru
Zakres detekcji	1 - 20 EV (50mm, 1:2, ISO 100)
Pomiar ekspozycji typu ESP	Tak
Punktowy pomiar ekspozycji	Tak
Centralnie ważony pomiar ekspozycji	Tak
Jasne obszary	Tak
Ciemne obszary	Tak

Filtr artystyczny

Pop-art	Uwydatnia kolorystykę i tworzy jasne, żywe obrazy w stylu tonacji pop-artu
Zmiękczenie ostrości	Nadaje zdjęciom jasny, eteryczny wygląd, wywołując nastrój marzenia i mistyczną atmosferę
Tonowanie światła	Wykorzystuje nieco stłumioną tonację kolorystyczną, by oddać nastrój refleksji i nostalgii.
Jasny i lekki kolor	Kompensuje jasne i ciemne partie, aby odzwierciedlić klimat perfekcyjnie oświetlonej sceny
Ziarnisty film	Odwzorowuje bogaty obraz, zachowujący ziarno i tonację czarno-białej fotografii, co przydaje scenom większego dramatyzmu
Fotografia otworkowa	Odwzorowuje winietowanie w peryferiach kadru oraz unikalną tonację kolorystyczną zdjęć wykonanych kamerą otworkową

Czułość

Auto	ISO 200 - 3200 (możliwość dostosowania, domyślnie ISO 200 - 800)
Manualnie	ISO 100 - 3200 Zmiana ISO co 1/3 EV oraz co 1 EV

Migawka

Typ migawki	Skomputeryzowana migawka szczelinowa
Zwalnianie migawki	Miękkie elektromagnetyczne zwalnianie migawki
Samowyzwalacz	12 s / 2 s
Wstępne podnoszenie lustra	Tak Opóźnienie wyzwolenia: 1 - 30 s

Czasy otwarcia migawki

Zakres czasów otwarcia migawki	1/4000 - 60 s (w krokach co 1/3, 1/2, 1 EV)
Tryb B	Do 30 minut (wybór najdłuższego czasu w menu), domyślnie: 8 minut)
Prędkość migawki P, Ps	1/4000 - 60 s
Priorytet prędkości migawki A	1/4000 - 60 s
Prędkości migawki w trybie priorytetu prędkości migawki (S)	1/4000 - 60 s
Prędkości migawki w programach tematycznych	1/4000 - 60 s

Balans bieli

System automatycznego balansu bieli	Hybrydowy system detekcji z sensorem High-speed Live MOS oraz dedykowanym zewnętrznym sensorem
Możliwość wyboru w Kelvinach	8 kroków (3000 - 7500 K)
Dla zachmurzonego nieba	Tak
Dla cienia	Tak
Dla światła żarówek	Tak
Dla słonecznego dnia	Tak
Dla światła jarzeniowego 1	Tak
Dla światła jarzeniowego 2	Tak
Dla światła jarzeniowego 3	Tak
Regulacja balansu bieli	+/- 7 w każdej osi A-B / G-M (w automatycznym balansie bieli, zaprogramowanych ustawieniach balansu bieli i jednoprzyciskowym ustawianiu balansu bieli)
Balans bieli użytkownika	1 ustawienie może być zarejestrowane dla temperatury podanej w Kelvinach (2000K - 14000K)
Jednodotkowe ustawianie balansu bieli	możliwość zarejestrowania 1 ustawień użytkownika
Funkcja bracketing dla balansu bieli	3 kadry / +/- 2, 4, 6 kroków zmiany jednostek mired

Zdjęcia seryjne

Prędkość (H)	około 4 kadrów na sekundę
Prędkość (L)	1 - 3 kadry na sekundę
Trybie RAW	5 kadrów
Trybie JPEG	Zależy od współczynnika kompresji lub liczby pikseli (Tryb Large Normalny: do pojemności karty pamięci, przy korzystaniu z kart SanDisk Extrem IV 4GB)

Przetwarzanie obrazu

Przestrzeń kolorów	sRGB / AdobeRGB
Procesor	TruePic III+
Ostrość konturów + Kontrast	5 poziomów
Nasylenie	5 poziomów
Kontrast	5 poziomów
Filtr czarno-biały	Żółty, pomarańczowy, czerwony, zielony
Tonacja czarno-biała	Żółty, Pomarańczowy, Czerwony, Zielony w trybach czarno-białym i sepii.
Tryb obrazu	Żywe, Naturalne, Portret, Przygaszone, Monochromatyczne, Użytkownika (domyślne ustawienie: Naturalne)
Gradacja	4

Wbudowana lampa błyskowa

Liczba przewodnia	12 (ISO 100)
Korekcja błysku	+/- 3 EV / 1/3, 1/2, 1 kroków EV
Tryby	AUTO, Manualnie, Synchronizacja z długimi czasami naświetlania, Synchronizacja z długimi czasami naświetlania na drugą kurtynę migawki, Redukcja efektu czerwonych oczu, Synchronizacja z długimi czasami naświetlania z redukcją efektu czerwonych oczu, Błysk dopełniający, Wyłączenie lampy błyskowej (Brak błysku)
Funkcja Auto Bracketing	3 kadry / 1/3, 2/3, 1 kroków EV

Sterowanie zewnętrzną lampą błyskową

Czas synchronizacji dla błysku	1/180 s / 1/4000 s
Typ	TTL AUTO, AUTO, MANUAL, FP TTL AUTO, FP MANUAL
Tryby synchronizacji	Automatyczny, Manualny, Redukcja efektu czerwonych oczu, Synchronizacja z długimi czasami naświetlania i redukcją efektu czerwonych oczu, Synchronizacja z długimi czasami naświetlania na pierwszą oraz drugą kurtynę migawki, Błysk dopełniający dla wybranych lamp błyskowych,
Intensywność	+/- 3 EV / 1, 1/2, 1/3 kroków EV

Wbudowana lampka błyskowa i bezprzewodowe sterowanie lampą błyskową z aparatu

Kompatybilna zewnętrzna lampka błyskowa	FL-50R, FL-36R
Metoda sterowania	Wyzwalane oraz sterowane błyskiem wbudowanej lampy
Tryby	TTL Auto (tryb przedbłysków TTL), Auto, Manualny, FP TTL Auto, FP Manualny
Liczba kanałów	4 kanałów
Ustawienie grup	3 grup

LCD

Typ ekranu LCD	ekran HyperCrystal III LCD
Rozmiar monitora min.	6,9 cm / 2,7 "
Rozdzielczość min.	230000 punktów
Regulacja jasności	15 poziomów

Super panel kontrolny

Wyświetlane informacje	
Tryb pomiaru ekspozycji	Tak
Tryb ekspozycji	Tak
Wartość przysłony	Tak
Prędkość migawki	Tak
Podgląd poziomu ekspozycji	Tak
Wartość korekcji dla błysku	Tak
Wskazanie korekcji ekspozycji	Tak
Funkcja Auto Bracketing dla ekspozycji	Tak
ISO	Tak
Przestrzeń kolorów	Tak
Tryb obrazu	Tak
Gradacja	Tak
Wartość korekcji nasycenia barw	Tak
Wartość korekcji ostrości konturów	Tak
Wartość korekcji kontrastu	Tak
Balans bieli	Tak
Wartość korekcji balansu bieli	Tak
Redukcja zakłóceń	Tak
Tryb lampy błyskowej	Tak
Tryb ostrości	Tak

Ramka AF	Tak
Tryb przesuwu kadrów	Tak
Tryb zapisu	Tak
Liczba zdjęć, jaką można zapisać	Tak
Karta pamięci	Tak
Wskaźnik baterii	Tak
Detekcja twarzy	Tak

Super panel sterowania (Lampka błyskowa)

Wyświetlane informacje	
Powiadamanie o wyłączeniu podświetlania AF	Tak
Powiadamanie o AEL	Tak
Wartość przysłony	Tak
Funkcja Auto Bracketing	Tak
Intensywność wbudowanej lampy błyskowej	Tak
Przestrzeń kolorów	Tak
Wskazanie korekcji ekspozycji	Tak
Tryb ekspozycji	Tak
Wartość korekcji dla błysku	Tak
Ustawienia grup	Tak
Redukcja zakłóceń	Tak
Prędkość migawki	Tak
Ustawianie bezprzewodowego kanału komunikacji	Tak

Przeglądanie zdjęć

Indeks	4, 9, 16, 25, 49, 100 kadrów
Kalendarz	Tak
Zoom	Tak 2 - 14 x
Pokaz slajdów	Tak
Obracanie obrazu	Tak
Przeglądarka świetlna	Tak
Histogram w trybie odtwarzania	Tak
Informacje o fotografowaniu	Histogram (dostępne niezależne prezentowanie luminancji / RGB), Ostrzeżenia o Jasnych / Ciemnych obszarach, Ramka AF, informacje o fotografowaniu

Kasowanie / ochrona / funkcja kopiowania

Tryby kasowania	Pojedyncze, wszystkie, wybrane
Tryb ochrony obrazu	Pojedyncze, Wybrane
Tryb kopiowania	Pojedyncze, wszystkie, wybrane

Formaty zapisu

RAW	12 bitów
RAW & JPEG	Tak
JPEG	Tak
Kompresja JPEG	1/2.7, 1/4, 1/8, 1/12 SHQ 1/2.7, 1/4, 1/8, 1/12 HQ 1/2.7, 1/4, 1/8, 1/12 SQ

Rozmiar obrazu

Współczynnik proporcji	4:3 / 3:2 / 16:9 / 6:6
------------------------	------------------------

Rejestrowanie zdjęć

EXIF	Tak
------	-----

PIM	Tak
DPOF	Tak
DCF	Tak
Edycja obrazu	
Edycja danych RAW	Tak
Redukcja efektu czerwonych oczu	Tak
Sepia	Tak
Czarno-białe	Tak
Zmiana rozmiaru	Tak
Korekcja nasycenia	Tak
Kompensacja Cienia	Tak
Menu	
Wersje językowe menu w aparacie	34 wersji językowych / 27 języków europejskich (np. angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, rosyjski, czeski, holenderski, duński, polski)
Podświetlane przyciski	Menu, Info, Odtwarzanie, Liveview, Klawisze strzałek (WB, AF, Pomiar ekspozycji, ISO), OK, Kasowanie, IS
Opcje przystosowywania ustawień	
Przycisk Fn	Tak
Opcje programów użytkownika	2
Mój tryb	Możliwość zapisania dwóch ustawień
Zasilanie	
Bateria	Bateria litowo jonowa BLS-1 (w komplecie z aparatem)
Tryb Uśpienia	Możliwość wyboru 1,3,5,10 minut lub wyłączenia funkcji
Fotografowanie z celownikiem	około 500 zdjęć
Środowisko	
Temperatura	0 - 40 °C zakres temperatury dla obsługi / -20 - 60 °C zakres temperatury dla przechowywania
Wilgotność	30 - 90 % Zakres wilgotności dla obsługi / 10 - 90 % Zakres wilgotności dla przechowywania
Rozmiar	
Wymiary max. (szer. x wys. x gł.)	130,0 x 94,0 x 60,0 mm (bez elementów wystających)
Waga max.	475 g (sam korpus)
Interfejs	
Nośnik	Podwójne gniazdo dla kart CompactFlash (Typ I oraz II), Microdrive i kart xD picture card
Interfejs komunikacyjny Hi-Speed USB	Tak
Wyjście wideo	Tak Możliwość wyboru NTSC lub PAL

2. Aparat cyfrowy z obiektywem 18 – 55 mm (zestaw) - szt.1

Dane techniczne:

Mocowanie obiektywu:

Mocowanie w zgodności z mocowaniem bagietowym typu A firm Minolta i Konica Minolta lub równoważne

Współpraca z obiektywami:

Wszystkie typy obiektywów Sony α , obiektywy Minolta i Konica Minolta α / MAXXUM / DYNAX lub równoważne

Przetwornik obrazu

Typ przetwornika obrazu - Przetwornik CMOS

Filtr barw przetwornika obrazu - R, G, B, Primary color

Wymiary (mm) - 23,5 x 15,6 (rozmiar APS-C)

Kamera

Całkowita liczba pikseli w przetworniku obrazu (megapikseli) - Około 16,7

Efektywna liczba pikseli (megapikseli) - Około 16,2

Automatyczny balans bieli

Balans bieli: wybieranie zaprogramowanych ustawień - Światło dzienne, Cień, Chmury, Wolfram, Światłówki, Lampa błyskowa

Balans bieli: ustawienie użytkownika

Balans bieli: rodzaje temperatury barw - 2500 – 9900 K z 19-stopniową korektą purpura / zieleni

Bracketing balansu bieli - 3 klatki, 2 poziomy do wyboru

Regulacja czułości ISO - Odpowiednik ISO 100 – 12 800

Stabilizator obrazu SteadyShot INSIDE

System: mechanizm przemieszczania przetwornika

Skala stabilizatora SteadyShot INSIDE (w wizjerze)

Możliwości stabilizatora SteadyShot INSIDE - Wydłużenie czasu otwarcia migawki o 2,5 – 4 EV (zależnie od warunków wykonywania zdjęć i używanego obiektywu)

Zgodność stabilizatora SteadyShot INSIDE - Wszystkie obiektywy lustrzanek cyfrowych firmy Sony i obiektywy z mocowaniem bagietowym typu A firm Minolta i Konica Minolta lub równoważne

Ochrona przed kurzem

Powłoka antystatyczna na filtrze dolnoprzepustowym i elektromagnetyczny mechanizm wibrujący

System autofokus

System detekcji fazowej TTL

Czujnik - 15 pól (3 pola krzyżowe)

Zakres czułości (dla odpowiednika ISO 100): EV -1 – 18

Autofokus uruchamiany zbliżeniem oka (wł. / wył.)

Autofokus: tryb pomiaru wielopolewego (automatyka z 15 polami)

Autofokus: punktowy

Autofokus: wybór lokalnego czujnika (15 lokalnych pól)

Tryby AF

Ciągły, Pojedynczy, Automatyczny, Ręczny

Śledzenie ostrości (Predictive Focus Control) AF-A i AF-C

Pamięć ostrości

Światło wspomagające autofokus (AF Illuminator) - z wbudowanej lampy błyskowej

Zasięg światła wspomagającego autofokus (m) - ok. 1-5

System automatycznego nastawiania ekspozycji

Typ pomiaru światła - Pomiar z wykorzystaniem 1200 stref

Pomiar światła: Wielosegmentowy

Pomiar światła: punktowy

Pomiar światła: Centralnie ważony

Ekspozycja: Automatyka

Ekspozycja: Autoprogram

Ekspozycja: AUTO+

Ekspozycja: Preselekcja czasu migawki

Ekspozycja: Preselekcja przystony

Ekspozycja: Ręcznie

Ekspozycja: Tryby tematyczne

Tryb Sweep Panorama - 2D, 3D

Pamięć ekspozycji (AE Lock)

Kompensacja ekspozycji +/-2,0 EV, co 1/3 EV

Bracketing ekspozycji - Co 1/3 EV / 2/3 EV, 3 klatki

Migawka

Typ - Sterowana elektronicznie, o przebiegu pionowym, szczelinowa

Zakres czasów otwarcia migawki (s) - 1/4000 – 30 i B

Czas synchronizacji migawki przy korzystaniu z lampy błyskowej; s 1/160

Czas synchronizacji migawki przy korzystaniu z flesza (przy włączonej funkcji SteadyShot): s 1/160

Lampa błyskowa

Liczba przewodnia wbudowanej lampy błyskowej (w metrach, przy ISO 100) - 10

System pomiaru błysku - Pomiar błysku ADI / przedbłysk TTL

Kompensacja lampy błyskowej +/-2,0 EV (co 1/3 EV)

Czas ładowania wbudowanej lampy błyskowej (przybliżony, w sekundach) - 4

Tryby pracy lampy błyskowej - Lampa automatyczna, Błysk wypełniający, Synchr. z długimi czasami ekspozycji,

Synchr. z drugim przebiegiem kurtyny. Synchronizacja z krótkimi czasami ekspozycji

Tryb bezprzewodowej lampy błyskowej - z oferowaną oddzielnie lampą błyskową

Synchronizacja z długimi czasami ekspozycji

Oslabianie efektu czerwonych oczu

Wysuwanie lampy - Auto

Automatyczna lampa błyskowa

Wizjer

Typ - Elektroniczny

Pole widzenia (%) - 100

Powiększenie (obiektyw 50 mm ustawiony na nieskończoność) - 1,10x

Odległość od oka - Około 19 mm od soczewki wizjera

Korekcja dioptryczna -4,0 do +4,0 dioptrii

Podgląd obrazu na żywo (Live View)

Typ - szybki podgląd na żywo z autofokusem

Inne - Rozpoznawanie twarzy / Wykrywanie uśmiechu

Ekran LCD

Rozmiar ekranu - 7,5 cm / 3", panoramiczny

Typ monitora - Xtra Fine TruBlack LCD

Całkowita liczba punktów wyświetlacza LCD - 921 600

Włączanie / wyłączanie ekranu LCD

Regulowana jasność

Uchylny wyświetlacz - regulowany kąt nachylenia

Ekran obrotowy

Nagrywanie

Tryb zapisu - Pojedynczy, Ciągły, Samowyzwalacz 10 s i 2 s

Szybkość w trybie ciągłym (przybliżona maksymalna liczba klatek na sekundę) - Maks. 10 kl./s w trybie priorytetu zdjęć seryjnych, maks. 6 kl./s w normalnym trybie zapisu

Liczba klatek w trybie ciągłym - JPEG (rozmiar L, Fine): 35 obrazów, RAW: 20 obrazów, RAW+JPEG: 20 obrazów

Nośniki - Karty pamięci Memory Stick PRO Duo™, Memory Stick PRO-HG Duo™, SD, SDHC, SDXC

Format zapisu - JPEG (DCF 2.0, Exif 2.3, MPF Baseline), zgodność z DPOF, RAW (format Sony ARW 2.2), RAW + JPEG

Wielkość obrazu L - JPEG (pikseli) - 4912 x 3264 (16M)

Wielkość obrazu M (pikseli) - 3568 x 2368 (8,4M)

Wielkość obrazu S (pikseli) - 2448 x 1624 (4M)

Wielkość panoramy: maks. kąt widzenia (ogniskowa 16 mm / 18 mm) - Rozmiar obrazu: Standardowy poziomy: 8192 x 1856 (135°/120°) /

Pionowy: 3872 x 2160 (101°/90°) Rozmiar obrazu: Panoramiczny poziomy: 12 416 x 1856 (202°/180°) /

Pionowy: 5536 x 2160 (142°/126°)

Wielkość panoramy 3D: maks. kąt widzenia (ogniskowa 16 mm / 18 mm) - Rozmiar obrazu: 16:9, poziomy: 1920 x 1080 (69°/62°) Rozmiar obrazu: Standardowy poziomy: 4912 x 1080 (178°/158°) Rozmiar obrazu:

Panoramiczny poziomy: 7152 x 1080 (259°/230°)

Jakość fotografii - RAW, RAW + JPEG, JPEG (Fine, Standard)

Format zapisu filmu - AVCHD / MP4

Kompresja filmu - MPEG-4 AVC / H.264

Format zapisu dźwięku - Dolby® Digital (AC-3) / MPEG-4 AAC-LC

Tryb nagrywania filmu – AVCHD 1920 x 1080 (50i, z przeplotem), około 17 Mb/s (przeciętna przepływność) (PAL)

Tryb nagrywania filmu – MP4 1440 x 1080 (ok. 25 kl./s, kolejnoliniowy), około 12 Mb/s (przeciętna przepływność) (PAL) / VGA (640 x 480, ok. 25 kl./s, kolejnoliniowy), około 3 Mb/s (przeciętna przepływność) (PAL)

Kurs GPS

Redukcja zakłóceń (przy długich czasach ekspozycji) - Włączanie / wyłączanie, dostępna przy czasach migawki dłuższych niż 1 s

Redukcja zakłóceń (przy dużych czułościach ISO)

Funkcja kasowania

Przestrzeń barw (sRGB)

Przestrzeń barw (Adobe RGB)

Tryby koloru / DEC (efekty cyfrowe) / Style twórcze - Standardowy, Żywy, Portret, Krajobraz, Zachód Słońca, Czarno-biały

Optymalizacja zakresu dynamicznego (DRO) - Wył., Auto, Zaawansowany: Poziom

Drukowanie daty i godziny

Odtwarzanie / Edycja

Wyświetlanie informacji

Ostrzeżenie o prześwietleniu / niedoświetleniu

Wyświetlanie indeksu - 12, 6

Powiększanie (maksymalne powiększenie) - Rozmiar L: 11,8x, rozmiar M: 8,8x, rozmiar S: 6x

Obrót obrazu

Automatyczne obracanie obrazu

Dane ogólne

Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora

Wskaźnik stanu akumulatora InfoLITHIUM (w %)

Wyświetlanie histogramu

Exif - 2,3

Exif Print

Języki menu - Polski, angielski, francuski, niemiecki, hiszpański, włoski, portugalski, holenderski, rosyjski, szwedzki, duński, norweski, fiński, czeski, węgierski, grecki, turecki

Podgląd głębi ostrości

System PRINT Image Matching III

Gniazdo zdalnego wyzwalania
Format DPOF (Digital Print Order Format)
Wskaźnik pozostałej ilości pamięci (CF)
Sygnalizacja dźwiękowa - Włączanie / wyłączenie
Funkcja pamięci numeru pliku - Włączanie / wyłączenie
Tryb nazwy folderu - Standardowy i data

Gniazda

Wyjście HD / HDMI
Minizłącze HDMI (typ C), BRAVIA Sync (Sync menu), PhotoTV HD
USB 2.0 Hi-Speed
Tryb USB , Mass Storage (połączenie z komputerem) / PTP

Zasilanie / Inne

System akumulatora - NP-FW50 lub równoważny
Dostarczany akumulator NP-FW50
Wydajność akumulatora według normy Camera & Imaging Products Association - Około 330 obrazów przy korzystaniu z wizjera, około 380 obrazów w trybie podglądu na żywo
Waga (g) - Około - 441

Wymiary max.

Szerokość (mm) - 125
Wysokość (mm) - 92
Głębokość (mm) - 85

Powyższe parametry stanowią wymóg minimum.

Aparaty fabrycznie nowe rok produkcji 2010/2011

Dostawa do Działu Logistyki pokój 420, 40-007 Katowice, ul. Bankowa 12

Gwarancja na urządzenia: **24 miesiące od daty podpisania protokołu przyjęcia aparatów**

Serwis gwarancyjny w kraju.

Termin dostawy: **do 14 dni** od daty podpisania umowy