

UMC-S3CA

Kamera wideo 4K o bardzo dużej czułości wyposażona w pełnoklatkowy przetwornik obrazu Exmor™ CMOS



Omówienie

Wyposażona w wewnętrzny system zapisu, kompaktowa kamera wideo 4K o bardzo dużej czułości, idealna do zdalnej rejestracji obrazu.

Kamera wideo UMC-S3CA pozwala uzyskać płynny, kolorowy obraz 4K w formacie 29,97p/25p. Ze względu na małe wymiary i możliwość zapisu na wewnętrzny nośnik danych urządzenie doskonale sprawdza się przy nagrywaniu obrazu PoV (Point of View — z własnej perspektywy), w zastosowaniach dokumentalnych oraz przy filmowaniu dzikiej przyrody i wydarzeń na żywo, również w trudnych warunkach: przy małej ilości miejsca i problemach z doprowadzeniem okablowania.

Czułość kamery wynosi ISO 409 600* i należy do najwyższych w tej klasie sprzętu. Urządzenie może więc pracować w oświetleniu od 0,004 luksa, a więc w warunkach sprawiających problem człowiekowi. Znakomite działanie przy słabym oświetleniu to zasługa bardzo czułego, pełnoklatkowego przetwornika obrazu Exmor CMOS, który połączono z zaawansowanym przetwarzaniem sygnałów i systemem wymiennych obiektywów FE z mocowaniem typu E.

Kamera UMC-S3CA rejestruje wyraźny, kolorowy obraz filmowy 4K w formacie XAVC S przy 100 Mb/s oraz 12-megapikselowe, kolorowe fotografie z bardzo małą ilością szumu. Szybka migawka elektroniczna eliminuje zamazywanie się kolorowego obrazu przy rejestracji na filmie pisma, numerów i twarzy. Kamera jest ponadto wyposażona w migawkę mechaniczną, pozwalającą bardzo ostro uchwycić na fotografiach ruchome objekty. Dostępność różnych obiektywów FE z mocowaniem typu E (sprzedawanych oddzielnie) pozwala dostosować kąt widzenia kamery do wielu zastosowań.

Nowością jest funkcja synchronizacji kodu czasowego (genlock), dzięki której model UMC-S3CA znakomicie sprawdza się w instalacjach z wieloma kamerami, takich jak systemy wirtualnej rzeczywistości 2D/3D czy rozwiązania do transmisji na żywo różnych wydarzeń. Urządzenie może także pełnić funkcję dodatkowej kamery studyjnej.

Materiały wideo i fotografie można zapisywać na włożoną do kamery kartę pamięci SD lub reprodukować przez łącze HDMI na zewnętrzny rejestrator bądź monitor**. Przykładowo, pojemność sprzedawanej oddzielnie karty pamięci 256 GB wystarczy na zapis 8 godzin i 35 minut materiału filmowego 4K o standardowej jakości (29,97p / 60 Mb/s).

Kamera UMC-S3CA waży tylko 395 g — doskonale nadaje się więc do instalacji na platformach mobilnych, takich jak pojazdy czy roboty. Do sterowania kamerą można wykorzystać wielozłącze***, pilot lub komputer z odpowiednim oprogramowaniem.

* Standardowo ISO 100–102 400, z możliwością rozszerzenia do ISO 50–409 600

** Produkty HDMI

*** Współpraca z urządzeniami zgodnymi ze standardem Micro USB

Funkcje

Czysty, wyraźny obraz filmowy 4K i fotografie nawet w warunkach ograniczonego oświetlenia.

Dzięki bardzo dużej czułości, wynoszącej ISO 409 600*, kamera UMC-S3CA rejestruje w kolorze wyraźny obraz filmowy 4K 29,97p/25p oraz 12-megapikselowe fotografie z bardzo małą ilością szumu. Minimalne oświetlenie wynosi zaledwie 0,004 luksa.

Pełnoklatkowy przetwornik obrazu Exmor przechwytyje znacznie więcej padającego światła niż standardowe matryce do kamer, a wydajny system przetwarzania obrazu gwarantuje bardzo małą ilość szumów. Funkcja strefowej redukcji szumów analizuje zawartość obrazu i odpowiednio dzieli go na strefy (takie jak krawędzie, faktury czy obszary o jednolitym kolorze, jak niebo). Skutecznie osłabia to szumy i poprawia jakość obrazu. Technologia reprodukcji szczegółów pomaga ukazać detale i zapewnić bardziej naturalne postrzeganie wymiarów.

*Standardowo ISO 100–102 400, z możliwością rozszerzenia do ISO 50–409 600.

Uniwersalność zapewniana przez różne obiektywy FE z mocowaniem typu E

Uniwersalność kamery wynika między innymi z możliwości użycia szeregu obiektywów FE z mocowaniem typu E (sprzedawanych oddzielnie)*. Przyczyniają się one do pełnego wykorzystania możliwości pełnoklatkowej matrycy i utrzymują wysoką rozdzielczość całego obrazu: od środka kadru aż po brzegi.

*Urządzenie współpracuje z następującymi obiektywami FE z mocowaniem typu E: SEL35F14Z (35 mm, F1,4), SEL35F28 (35 mm, F2,8), SEL28F20 (28 mm, F2,0) i SEL55F18Z (55 mm, F1,8).

Małe wymiary i lekkość umożliwiające użycie w każdym miejscu

Ze względu na małe wymiary, wynoszące około 104,0 x 84,0 x 48,0 mm, kamera idealnie nadaje się do użytku w ograniczonej przestrzeni. Waży tylko 395 g i doskonale sprawdza się w instalacjach mobilnych: na pojazdach, robotach itp.

Funkcja genlock do systemów z wieloma kamerami

Nowa funkcja synchronizacji kodu czasowego (genlock) ułatwia równoczesne użycie wielu kamer. Kamerę UMC-S3CA można zsynchronizować z innym źródłem sygnału wideo. Zwiększa to jej przydatność i atrakcyjność w nowych zastosowaniach opartych na użyciu wielu kamer. Należą do nich systemy wirtualnej rzeczywistości 2D/3D, rozwiązania do transmisji na żywo różnych wydarzeń i imprez oraz zastosowania studyjne, w których urządzenie może pełnić funkcję dodatkowej kamery.

Łatwa obsługa nawet w ruchu

Materiał wideo 4K i fotografie można nagrywać na zainstalowaną kartę pamięci SD lub reprodukcować przez łącze HDMI na zewnętrzny rejestrator bądź monitor, nawet gdy kamera pozostaje w ruchu. Do wielozłącza kamery można podłączyć wiele powszechnie dostępnych akcesoriów konsumenckich zgodnych ze standardem Micro USB i używać ich do ustawiania zoomu, wyzwala migawki czy rozpoczęcia i zatrzymania nagrywania.

Wysoka jakość nagrań dokonywanych na wewnętrznej karcie SD

Kamera umożliwia ciągłą rejestrację na karcie pamięci SD kolorowego filmu 4K 29,97p/25p w formacie XAVC S przy 100 Mb/s oraz kolorowych fotografii o rozdzielczości 12 megapikseli w formacie JPEG lub 14-bitowym RAW. Przykładowo,

jedna karta SD 256 GB wystarcza na zapis 8 godzin i 35 minut materiału filmowego 4K o standardowej jakości (29,97p / 60 Mb/s).

Do sprawdzania nagranych materiałów wideo można używać wielu popularnych odtwarzaczy komputerowych obsługujących format MP4, na przykład Windows Media Player.

Dane techniczne

Dane ogólne

Typ kamery	Kamera cyfrowa z wymiennymi obiektywami
Mocowanie obiektywu	E-mount
Współpraca z obiektywami	Obiektywy Sony z mocowaniem typu E

Przetwornik obrazu

Typ	Pełnoklatkowy (35 mm) przetwornik CMOS Exmor
Liczba pikseli (efektywnie)	około 12,2 megapiksela
Liczba pikseli (całkowita)	około 12,4 megapiksela
Współczynnik kształtu przetwornika obrazu	3:2
Filtr kolorów	R, G, B, barwy podstawowe
Funkcja ochrony przed kurzem	Tak
System ochrony przed kurzem	Powłoka antystatyczna na filtrze optycznym i ultradźwiękowy mechanizm wibrujący
Działanie systemu ochrony przed kurzem (automatyczne)	Wyłączanie zasilania

System zapisu (fotografie)

Format zapisu	JPEG (DCF 2.0, Exif 2.3, zgodność z MPF Baseline), RAW (format Sony ARW 2.3)
Rozmiar obrazu (w pikselach) [3:2]	Pełna klatka 35 mm L: 4240 x 2832 (12M), M: 2768 x 1848 (5,1M), S: 2128 x 1416 (3,0M) APS-C L: 2768 x 1848 (5,1M), M: 2128 x 1416 (3,0M), S: 1376 x 920 (1,3M)
Rozmiar obrazu (w pikselach) [16:9]	Pełna klatka 35 mm L: 4240 x 2384 (10M), M: 2768 x 1560 (4,3M), S: 2128 x 1200 (2,6M) APS-C L: 2768 x 1560 (4,3M), M: 2128 x 1200 (2,6M), S: 1376

	x 776 (1,1M)
Tryby jakości obrazu	RAW RAW+JPEG JPEG Extra fine JPEG Fine JPEG Standard
14-bitowy RAW	Tak
Profil obrazu	Tak (wył. / PP1-PP9) Parametry: Poziom czerni, gamma (film, fotografia, Cine1-4, ITU709, ITU709 [800%], S-Log2, S-Log3), Gamma czerni, Knee (zagięcie charakterystyki), tryb koloru, nasycenie, ogólna kolorystyka, głębia koloru, szczegół, kopiowanie, zerowanie
Funkcje zakresu dynamicznego	Wyłączone, DRO (automatyka/poziom (1-5)), automatyka HDR (Automatyczne zmiany ekspozycji, nastawianie zmian ekspozycji: od 1 EV do 6 EV z krokiem 1,0 EV)
Przestrzeń kolorów	Standard sRGB (z przestrzenią barw sYCC)
Delete	Tak

System zapisu (film)

Format zapisu	XAVC S
Kompresja filmu	XAVC S: MPEG-4 AVC/H.264
Rozmiar obrazu (w pikselach) [XAVC S]	XAVC S 4K: 3810 x 2160 XAVC S HD: 1920 x 1080
Profil obrazu	Tak (wył. / PP1-PP9) Parametry: Poziom czerni, gamma (film, fotografia, Cine1-4, ITU709, ITU709 [800%], S-Log2, S-Log3), Gamma czerni, Knee (zagięcie charakterystyki), tryb koloru, nasycenie, ogólna kolorystyka, głębia koloru, szczegół, kopiowanie, zerowanie
Przestrzeń kolorów	Standard xvYCC (x.v.Colour przy połączeniu kablem HDMI), zgodność z technologią TRILUMINOS Colour

System zapisu filmu (XAVC S 4K)

3840 x 2160 (29,97P, 100M)	Okolo 100 Mb/s (tryb NTSC)
3840 x 2160 (25P, 100M)	Okolo 100 Mb/s (tryb PAL)
3840 x 2160 (23,98P, 100M)	Okolo 100 Mb/s

3840 x 2160 (23,98P, 100M)	(tryb NTSC)
3840 x 2160 (29,97P, 60M)	Okolo 60 Mb/s (tryb NTSC)
3840 x 2160 (25P, 60M)	Okolo 60 Mb/s (tryb PAL)
3840 x 2160 (23,98P, 60M)	Okolo 60 Mb/s (tryb NTSC)

System zapisu filmu (XAVC S HD)

1920 x 1080 (119,88p, 100M)	Okolo 100 Mb/s (tryb NTSC)
1920 x 1080 (100p, 100M)	Okolo 100 Mb/s (tryb PAL)
1920 x 1080 (119,88p, 60M)	Okolo 60 Mb/s (tryb NTSC)
1920 x 1080 (100p, 60M)	Okolo 60 Mb/s (tryb PAL)
1920 x 1080 (59,94p, 50M)	Okolo 50 Mb/s (tryb NTSC)
1920 x 1080 (50p, 50M)	Okolo 50 Mb/s (tryb PAL)
1920 x 1080 (29,97p, 50M)	Okolo 50 Mb/s (tryb NTSC)
1920 x 1080 (25p, 50M)	Okolo 50 Mb/s (tryb PAL)
1920 x 1080 (23,98p, 50M)	Okolo 50 Mb/s (tryb NTSC)

Nagrywanie z dużą szybkością klatek

1920 x 1080 (29,97p, 16M)	Okolo 16 Mb/s (tryb NTSC)
1920 x 1080 (25p, 16M)	Okolo 16 Mb/s (tryb PAL)
1920 x 1080 (23,98p, 12M)	Okolo 12 Mb/s (tryb NTSC)

Funkcja filmu

Przełącznik PAL/NTSC	Tak
TC/UB	Tak (Nastawianie kodu czasowego, nastawianie bitów użytkownika, format kodu czasowego, zliczanie kodu czasowego (Run/Make), zapis

	czasu w bitach użytkownika)
Funkcja Auto Slow Shutter	Tak
Sterowanie nagrywaniem	Tak
Wyjście HDMI	3840 x 2160 (25p) 1920 x 1080 (50p) 1920 x 1080 (50i) 1920 x 1080 (23,98p) 1920 x 1080 (59,94p) 1920 x 1080 (59,94i) 3840 x 2160 (29,97p) 3840 x 2160 (23,98p), YCbCr 4:2:2 8 bitów / RGB 8 bitów

System zapisu

Nośniki	Karta pamięci SD Karta pamięci SDHC (zgodna z UHS-I) Karta pamięci SDXC (zgodna z UHS-I) Karta pamięci microSD Karta pamięci microSDHC Karta pamięci microSDXC
Gniazdo karty pamięci	Karta pamięci SD
System plików	FAT12, 16, 32, exFAT
Redukcja szumów	Redukcja szumów przy długich czasach ekspozycji: Włączanie/wyłączanie, dostępna przy czasach migawki dłuższych niż 1 s Redukcja szumów przy dużych czułościach ISO: Normalna / słaba / wyłączona
Wieloklatkowa redukcja szumów	Automatyka / ISO 100 do 409 600

Balans bieli

Tryby	Automatyczny, światło dzienne, cień, chmury, żarówki, świetlówki, lampa błyskowa, pod wodą, temperatura barwowa i filtr barwny
Mikrokorekty automatycznego balansu bieli	Tak

Układ regulacji ostrości

Typ	AF z detekcją kontrastu
Czujnik ostrości	Przetwornik Exmor CMOS
Pola ostrości	169 pól (system AF z detekcją kontrastu)

Zakres czułości	-4 - 20 EV (przy odpowiedniku ISO 100, z założonym obiektywem F2,0)
Tryb AF	AF-S (Pojedynczy AF), AF-C (Ciągły AF), ręczna regulacja ostrości
Strefa wyznaczania ostrości	Szeroka (169 pól (AF z detekcją kontrastu))
Inne funkcje	Blokada ostrości

Sterowanie ekspozycją

Typ pomiaru	Pomiar z wykorzystaniem 1200 stref
Czujnik pomiarowy	Przetwornik Exmor CMOS
Zakres czułości pomiaru	-3 - 20 EV (przy odpowiedniku ISO 100, z założonym obiektywem F2,0)
Tryby	Wielosegmentowy
Tryby ekspozycji	Automatyka (iAuto / Lepsza automatyka) Zaprogramowana automatyka ekspozycji (P) Preselekcja przysłony (A) Preselekcja czasu ekspozycji (S) Ręczny (M) Film / Duża szybkość klatek (zaprogramowana automatyka ekspozycji (P), preselekcja przysłony (A), preselekcja czasu migawki (S), ręczny (M))
Kompensacja ekspozycji	±5,0 EV (do wyboru krok 1/3 EV i 1/2 EV)
Pamięć ekspozycji (AE Lock)	Blokowana po wciśnięciu do połowy spustu migawki. Dostępna za pośrednictwem przycisku pamięci AE. (Włączanie/wyłączanie/automatyczna)
Czułość ISO (zalecany wskaźnik naświetlenia)	Fotografie: ISO 100-102 400 (wartości ISO od 50 do 409 600 można nastawiać jako rozszerzony zakres ISO), Automatyka (ISO 100-12 800, możliwość wyboru górnej/dolnej granicy); Filmy: Odpowiednik ISO 100-102 400 (wartości ISO od 50 do 409 600 można nastawiać jako rozszerzony zakres ISO), Automatyka (ISO 100-12 800, możliwość wyboru górnej/dolnej granicy)

Inne funkcje

Minimalna automatyczna czułość ISO	Tak
Funkcja zegara, ustawianie	Tak
Wybór strefy	Tak

Clear Image Zoom

Fotografie	Okolo 2x
Filmy	Okolo 2x

Zoom cyfrowy

Zoom cyfrowy (fotografie)	Pełna klatka 35 mm: L: okolo 4x, M: okolo 6,1x, S: okolo 8x APS-C: L: okolo 4x, M: okolo 5,2x, S: okolo 8x
Zoom cyfrowy (filmy)	Pełna klatka 35 mm: okolo 4x APS-C: okolo 4x

Migawka

Typ	Sterowana elektronicznie, o przebiegu pionowym, szczelinowa
Czas otwarcia migawki	Fotografie: od 1/8000 do 30 s i B; filmy: 1/8000 do 1/4 (co 1/3 stopnia); do 1/60 w trybie automatycznym (do 1/30 w trybie automatycznego wydłużania czasu otwarcia migawki)
Elektroniczny pierwszy przebieg kurtyny	Tak (włączanie/wyłączanie)
Tryb cichych zdjęć	Tak (włączanie/wyłączanie)

Napęd

Tryby zapisu	Pojedynczy Zdjęcia seryjne
Szybkość (maksymalna, w przybliżeniu)*1	W trybie ciągłym: maks. 2,5 kl./s
Liczba rejestrowanych klatek (w przybliżeniu)*1, *2	W trybie ciągłym: JPEG Extra fine L: 109 klatek W trybie ciągłym: JPEG Fine L: 200 klatek W trybie ciągłym: JPEG Standard L: 200 klatek W trybie ciągłym: RAW: 67 klatek W trybie ciągłym: RAW&JPG: 42 klatki
Odtwarzanie	Delete

Gniazda i łącza

Multi Terminal/Micro USB	USB 2.0 Typu D
--------------------------	-------------------

HDMI	Wyjście UHD/HD
Gniazdo DC IN	IEC60130-10 (standard JEITA RC-5320A), typ 4 Napięcie stałe 12 V -25%/+10% (9-13,2 V)
Złącze wejścia/wyjścia	8-stykowe mini DIN Wejście synchronizacji zewnętrznej: 75 Ω z wewnętrznym zakończeniem magistrali, trójpoziomowa synchronizacja HD, sygnał black burst SD
Zasilanie	
Bateria zegara	MS621T, zegarkowa, manganowo-krzemowa, około 0,23 g (bez występow), 1 szt.
Pobór mocy	
Z wizjerem	19 W (razem z obiektywem)
Waga	
Sam korpus	Okolo 395 g (bez obiektywu)
Oz, sam korpus	Okolo 14 oz (bez obiektywu)
Wymiary	
(szer. x wys. x gł.) w mm, bez wystających elementów)	Okolo 104 x 84 x 48 mm
(szer. x wys. x gł.) w calach, bez wystających elementów)	Okolo 4 1/8 x 3 3/8 x 1 15/16 cala
Materiał korpusu	
Materiał korpusu	Obudowa ze stopu magnezu i sztywnego plastiku o wysokiej jakości
Temperatura w środowisku pracy	
Temperatura w środowisku pracy	0-45°C 32-113°F
Dołączone akcesoria	
	Przykrywka korpusu (1 szt.) Adapter statywu (1 szt.) Śruby mocujące adapter statywu (4 szt.) Przepisy bezpieczeństwa (1 szt.)

Instrukcja obsługi — informacja o witrynie umożliwiającej pobranie (1 szt.)
 Karta gwarancyjna (na 1 rok) (1 szt.)
 Rdzeń ferrytowy (1 szt.)

Przepisy bezpieczeństwa

UL60950-1, cUL No.60950-1, IEC60950-1
 VCCI (klasa A), FCC Part 15B (klasa A), IC ICES-003 (klasa A)
 Emisja: EN55032 (klasa A), EN61326-1 (klasa A)
 Odporność: EN55024, EN61326-1
 Emisja: AS/NZS CISPR32 (EN55032) (klasa A)
 MSIP EMC KN32 (klasa A), KN35
 EAC (EMC-TR) CISPR32 (klasa A), CISPR24

Uwagi

- | | |
|----|---|
| *1 | Zależnie od warunków wykonywania zdjęć i używanych kart pamięci |
| *2 | W trybie zdjęć ciągłych (Hi) |
| *3 | Współpraca z urządzeniami zgodnymi ze standardem Micro USB. |

Produkty pokrewne



SEL35F14Z

Stałogniskowy obiektyw szerokokątny ZEISS Distagon T* FE 35 mm F1,4 ZA



SEL55F18Z

Standardowy obiektyw stałogniskowy ZEISS 35 mm Sonnar T* FE 55 mm F1,8 ZA przeznaczony do aparatów z mocowaniem typu E i pełnoklatkową matrycą obrazu.



SEL2870

Pełnoklatkowy (35 mm) obiektyw zmiennoogniskowy FE 28-70 mm F3,5-5,6 OSS z mocowaniem typu E



SEL35F28Z

ZEISS Sonnar T* FE 35 mm F2,8 ZA: stałogniskowy obiektyw szerokokątny



SEL70200G

Pełnoklatkowy (35 mm) teleobiektyw zmiennoogniskowy FE 70-200 mm F4 G OSS z mocowaniem typu E

Galeria



