

UMC-S3CA

4K-Videokamera mit Exmor™-
CMOS-35-mm-Vollformatsensor
mit extrem hoher
Empfindlichkeit



Overview

Kompakte 4K-Videokamera mit extrem hoher Empfindlichkeit und interner Aufzeichnung, die sich ideal für ferngesteuerte Aufnahmen eignet.

Die Videokamera UMC-S3CA kann flüssige Farbvideos mit 4K/29,97P/25P erfassen. Die kompakte Größe und interne Aufzeichnungsmöglichkeit machen die Kamera ideal für ferngesteuerte PoV-Aufnahmen (Point of View), Dokumentarfilme, Natur- und Live-Action-Drehs sowie für schwierige Umgebungen, in denen die Verkabelung nur begrenzt möglich ist oder wenig Platz bereitsteht.

Die erstklassige Empfindlichkeit mit einer Mindestlichtstärke von 0,004 Lux/ISO 409600* macht die Kamera ideal für Umgebungen, in denen sich das menschliche Auge schwertut. Die außergewöhnliche Leistung bei schlechtem Licht verdankt die Kamera ihrem hochempfindlichen 35mm-Vollformat-Exmor-CMOS-Sensor, die mit der verbesserten Signalverarbeitung und den austauschbaren E-Mount-FE-Objektiven kombiniert wird.

Die UMC-S3CA zeichnet scharfe, klare Farbvideobilder mit 4K im XAVC S-Format bei bis zu 100 Mbit/s sowie sehr rauscharme Farbstandbilder mit 12 Megapixeln auf. Der extrem schnelle elektronische Verschluss kann Zeichen, Zahlen und menschliche Gesichter in Farbe und ohne Unschärfe aufzeichnen. Die Kamera

ist außerdem mit einem mechanischen Verschluss ausgestattet, der auch bei Bewegung extrem scharfe Standbilder liefert. Eine Auswahl an austauschbaren E-Mount-FE-Objektiven (separat erhältlich) ermöglicht, den Betrachtungswinkel der Kamera für eine Vielzahl von Anwendungen anzupassen.

Eine neue Genlock-Funktion macht die UMC-S3CA ideal für Installationen mit mehreren Kameras, wie z. B. bei virtueller Realität in 2D/3D, Live-Broadcasts aus mehreren Winkeln oder als zusätzliche Studio-Kamera.

Lange Videos und Standbilder können auf der internen SD-Speicherkarte der Kamera aufgezeichnet oder über HDMI an einen externen Recorder oder Monitor ausgegeben werden**. Mit einer optionalen 256 GB-Speicherkarte können Benutzer z. B. bis zu 8 Stunden und 35 Minuten 4K-Bildmaterial in Standardqualität (29,97P/60 Mbit/s) aufzeichnen.

Mit einem Gewicht von ca. 395 g eignet sich die UMC-S3CA ideal für mobile Plattformen wie Fahrzeuge und Roboter. Die Kamera kann über eine Multi-Terminal***-Fernbedienung oder einen PC mit kompatibler Software gesteuert werden.

* Standardempfindlichkeit ISO 100–102.400, erweiterbar auf 50–409.600

** HDMI-Produkte

*** Unterstützt microUSB-kompatible Geräte

Features

Klare, scharfe 4K-Video- und -Standbilder auch bei schwierigen Lichtbedingungen.

Mit ultrahoher Empfindlichkeit von ISO 409600* zeichnet die UMC-S3CA scharfe, klare Farbvideobilder mit 4K/29,97P/25P und rauscharme Standbilder bei 12 Megapixeln bei einer Mindestlichtstärke von 0,004 lx auf.

Der 35 mm-Vollformat-Exmor-Sensor erfasst deutlich mehr Einfallslight als herkömmliche Kameras. Die Bildverarbeitung hingegen sorgt für sehr geringes Rauschen. Durch die bereichsspezifische Rauschunterdrückung wird das Bild selektiv anhand von Mustern (z. B. Kanten, Texturen und gleichmäßig farbigen Bereichen wie blauer Himmel) in Bereiche eingeteilt, sodass eine effiziente Rauschunterdrückung und eine Optimierung der Bildqualität erreicht wird. Dank der Technologie zur Detailwiedergabe werden Details mit naturgetreuer Größenordnung wiedergegeben.

* Standardempfindlichkeit ISO 100–102.400, erweiterbar auf 50–409.600.

Flexibilität mit einer Auswahl an E-Mount-FE-Objektiven

Die Vielseitigkeit der Kamera wird durch die Kompatibilität mit einer breiten Palette an austauschbaren E-Mount-FE-Objektive (separat erhältlich)* weiter gesteigert. Diese Objektive maximieren die Leistung des 35-mm-Vollformatsensors; die hohe Auflösung wird über den gesamten Bildbereich von der Mitte bis zum Rand beibehalten.

**Zu den kompatiblen E-Mount-FE-Objektiven gehören das SEL35F14Z (35 mm, F1,4), SEL35F28 (35 mm, F2,8), SEL28F20 (28 mm, F2,0) und das SEL55F18Z (55 mm, F1,8).

Kleinformat: ideal für alle Installationen

Diese kompakte Kamera misst ca. 104,0 mm x 84,0 mm x 48,0 mm und eignet sich somit hervorragend für den Einsatz in Situationen, bei denen nur wenig Platz geboten wird. Mit einem leichten Gewicht von ca. 395 g ist sie ideal für die Installation in mobilen Umgebungen, z. B. auf Fahrzeugen und Robotern.

Genlock-Funktion für den Dreh mit mehreren

Kameras

Eine neue Genlock-Funktion vereinfacht die gleichzeitige Bedienung mehrerer Kameras. Die UMC-S3CA kann mit anderen Videoquellen synchronisiert werden, wodurch sie vor allem für eine Reihe von neuen Multi-Kamera-Anwendungen interessant ist. Dazu gehören virtuelle Realität mit 2D/3D, Live-Broadcast aus mehreren Winkeln oder als zusätzliche Studio-Kamera.

Einfache Bedienung auch bei Bewegung

4K-Video oder -Standbilder können selbst dann intern auf einer SD-Karte aufgezeichnet oder über HDMI an einen externen Recorder oder einen Monitor ausgegeben werden, wenn sich die Kamera bewegt. Der Multi-Terminal-Anschluss der Kamera kann mit microUSB-kompatiblen Geräten verbunden werden, die dann für die Fernsteuerung von Funktionen wie Zoom und Auslöser, Start/Stopp der Aufnahme und Zoom mit im freien Handel erhältlichem Zubehör verwendet werden kann.

Hochwertige interne Aufzeichnung auf SD-Karten

Die Kamera kann Farbvideos mit 4K/29,97P/25P im XAVC S-Format bei bis zu 100 Mbit/s und Farbstandbilder mit 12 Megapixeln im JPEG- oder RAW-Format bei 14 Bit kontinuierlich auf einer SD-Speicherkarte aufzeichnen. Eine SD-Karte mit 256 GB kann z. B. bis zu 8 Stunden und 35 Minuten an kontinuierlichem 4K-Material in Standardqualität (29,97P/60 Mbit/s) aufzeichnen.

Die aufgezeichneten Videodateien können mit einer breiten Palette von gängigen PC-Media-Playern gesichtet werden, die mit dem MP4-Format kompatibel sind, wie z. B. mit dem Windows Media Player.

Kameratyp	Digitalkamera mit austauschbarem Objektiv
Objektivfassung	E-Fassung
Objektivkompatibilität	E-Mount-Objektive von Sony

Bildsensor

Typ	EXMOR® CMOS 35-mm-Vollformatsensor
Anzahl der Pixel (effektiv)	Ca. 12,2 Megapixel
Anzahl der Pixel (gesamt)	Ca. 12,4 Megapixel
Bildsensor-Seitenverhältnis	3:2
Farbfilter	R, G, B (Grundfarben)
Anti-Staubfunktion	Ja
Anti-Staubsystem	Beschichtung zum Schutz vor Aufladung auf optischem Filter und Ultraschall-Vibrationsmechanismus
Anti-Staub-Betrieb (automatisch)	Aus

Aufnahmesystem (Fotoaufnahme)

Aufnahmeformat	JPEG-kompatibel (DCF Version 2.0, Exif Ver .2.3, MPF Baseline-kompatibel), RAW (Sony ARW 2.3 Format)
Bildgröße (Pixel) [3:2]	35 mm-Vollformat L: 4.240 x 2.832 (12 MP), M: 2.768 x 1.848 (5,1M), S: 2.128 x 1.416 (3,0 MP) APS-C L: 2.768 x 1.848 (5,1 MP), M: 2.128 x 1.416 (3,0 MP), S: 1.376 x 920 (1,3 MP)“
Bildgröße (Pixel) [16:9]	35 mm-Vollformat L: 4.240 x 2.384 (10 MP), M: 2.768 x 1.560 (4,3 M), S: 2.128 x 1.200 (2,6 MP) APS-C L: 2.768 x 1.560 (4,3 MP), M: 2.128 x 1.200 (2,6 MP), S: 1.376 x 776 (1,1 MP)
Bildqualitätsmodi	RAW RAW und JPEG JPEG Extra Fine JPEG Fine JPEG Standard
14 Bit RAW	Ja
	Ja (Aus/PP1-PP9) Parameter:

Bildprofil	Schwarzpegel, Gamma (Film, Foto, Cine1–4, ITU709, ITU709 [800 %], S-Log2, S-Log3), Schwarzgamma, Knie, Farbmodus, Sättigung, Farbphasenanlage, Farbtiefe, Detail, Kopieren, Zurücksetzen
------------	--

Funktionen des Dynamikbereichs	Aus, Optimierer für den Dynamikumfang (Auto/Pegel (1–5)), Automatische High Dynamic Range Funktion (Automatische Belichtungsunterschiede, Belichtungsunterschiede (Belichtungswert 1 – 6 in Schritten von 1,0))
--------------------------------	---

Farbraum	sRGB-Standard (mit sYCC-Gamut)
----------	--------------------------------

Löschen	Ja
---------	----

Aufnahmesystem (Film)

Aufnahmeformat	XAVC S
----------------	--------

Videokompression	XAVC S: MPEG-4 AVC/H.264
------------------	--------------------------

Bildgröße (Pixel) [XAVC S]	XAVC S 4K: 3.810 x 2.160 XAVC S HD: 1.920 x 1.080
----------------------------	--

Bildprofil	Ja (Aus/PP1-PP9) Parameter: Schwarzpegel, Gamma (Film, Foto, Cine1–4, ITU709, ITU709 [800 %], S- Log2, S-Log3), Schwarzgamma, Knie, Farbmodus, Sättigung, Farbphasenanlage, Farbtiefe, Detail, Kopieren, Zurücksetzen
Farbraum	xvYCC Standard (x.v. Color bei Anschluss über ein HDMI Kabel) kompatibel mit TRILUMINOS Color

Filmaufnahmesystem (XAVC S 4K)

3.840 x 2.160 (29,97P, 100 M)	Ca. 100 Mbit/s (NTSC-Modus)
----------------------------------	--------------------------------

3.840 x 2.160 (25P, 100 M)	Ca. 100 Mbit/s (PAL-Modus)
-------------------------------	-------------------------------

3.840 x 2.160 (23,98P, 100 M)	Ca. 100 Mbit/s (NTSC-Modus)
----------------------------------	--------------------------------

3.840 x 2.160/29,97P, 60 M	Ca. 60 Mbit/s (NTSC-Modus)
-------------------------------	-------------------------------

3.840 x 2.160 (25P, 60 M)	Ca. 60 Mbit/s (PAL-Modus)
------------------------------	------------------------------

3.840 x 2.160 (23,98P, 60 M)	Ca. 60 Mbit/s
---------------------------------	---------------

60 M)

(NTSC-Modus)

Filmaufnahmesystem (XAVC S HD)

1.920 x 1.080 (119,88P,
100 MP) Ca. 100 Mbit/s
(NTSC-Modus)

1.920 x 1.080 (100P,
100 MP) Ca. 100 Mbit/s
(PAL-Modus)

1.920 x 1.080 (119,88P,
60 MP) Ca. 60 Mbit/s
(NTSC-Modus)

1.920 x 1.080 (100P,
60 MP) Ca. 60 Mbit/s
(PAL-Modus)

1.920 x 1.080 (59,94P,
50 MP) Ca. 50 Mbit/s
(NTSC-Modus)

1.920 x 1.080 (50P,
50 MP) Ca. 50 Mbit/s
(PAL-Modus)

1.920 x 1.080 (29,97P,
50 MP) Ca. 50 Mbit/s
(NTSC-Modus)

1.920 x 1.080 (25P,
50 MP) Ca. 50 Mbit/s
(PAL-Modus)

1.920 x 1.080 (23,98P,
50 MP) Ca. 50 Mbit/s
(NTSC-Modus)

Aufzeichnungen mit hoher Bildwiederholrate

1.920 x 1.080 (29,97P, 16 MP)	Ca. 16 Mbit/s (NTSC-Modus)
----------------------------------	-------------------------------

1.920 x 1.080 (25P, 16 MP)	Ca. 16 Mbit/s (PAL-Modus)
-------------------------------	------------------------------

1.920 x 1.080 (23,98P, 12 MP)	Ca. 12 Mbit/s (NTSC-Modus)
----------------------------------	-------------------------------

Videofunktion

PAL/NTSC- Auswahlassistant	Ja
-------------------------------	----

TC/UB	Ja (TC-Voreinstellung/UB- Voreinstellung/TC-Format/TC- Run/TC-Make/UB-Time- Aufnahme)
-------	---

Auto Slow-Shutter	Ja
-------------------	----

REC-Steuerung	Ja
---------------	----

HDMI Ausgang	3.840 x 2.160 (25P)
	1.920 x 1.080 (50P)
	1.920 x 1.080 (50i)
	1.920 x 1.080 (23,98P)
	1.920 x 1.080 (59,94P)

1.920 x 1.080 (59,94i)
 3.840 x 2160 (29,97P)
 3.840 x 2.160 (23,98P),
 YCbCr 4:2:2 8 Bit/RGB 8 Bit

Aufnahmesystem

Medien	SD-Speicherkarte SDHC-Speicherkarte (UHS-I-konform) SDXC-Speicherkarte (UHS-I-konform) microSD-Speicherkarte microSDHC-Speicherkarte microSDXC-Speicherkarte
Speicherkartensteckplatz	SD-Speicherkarte
Dateisystem	FAT12, 16, 32, exFAT
Rauschunterdrückung	Langzeitbelichtungswert: Ein/Aus; verfügbar bei Verschlusszeiten von mehr als 1 Sekunde Hohe ISO-Werte: Normal/Niedrig/Aus
Rauschunterdrückung mehrere Bilder	Automatisch/ISO 100 bis 409600

Weißabgleich

Modi Automatisch/Tageslicht/Schatten/Bewölkt/Kunstlicht/Blitz/Unterwasser/Farbtemperatur & Farbfilm

AWB-Mikroeinstellung Ja

Fokussystem

Typ Kontraste erkennender AF

Fokussensor EXMOR® CMOS Sensor

Messfeld 169 Zonen (AF-Kontrastdetektion)

Empfindlichkeitsbereich Belichtungswert -4 bis 20 EV (entspricht ISO 100 mit befestigtem F2,0-Objektiv)

AF-Modus AF-S (Einzelbild-Autofokus), AF-C (Kontinuierlicher Autofokus), Manuelle Fokussierung

Fokusfeld Weiter AF (169 Zonen (AF-Kontrastdetektion))

Weitere Leistungsmerkmale Fokussperre

Belichtungssteuerung

Messtyp	1.200 Zonen- Bewertungsmessung
Messsensor	EXMOR® CMOS Sensor
Messempfindlichkeit	EV -3 bis EV 20 (entspricht ISO 100 mit befestigtem F2,0 Objektiv)
Modi	Multi-Segment
Belichtungsmodi	Auto (iAuto/Superior Auto) Programmierte AE (P) Blendenpriorität (A) Verschlusszeiten-Priorität (S) Manuell (M) Film/High Frame Rate (programmierte AE (P)/Blendenpriorität (A)/Verschlusszeiten-Priorität (S)/Manuell (M))
Belichtungskompensation	+/-5,0 EV (Schritte von 1/3 und 1/2 wählbar)
Automatische Belichtungssperre	Sperre wird aktiviert, sobald der Auslöser zur Hälfte gedrückt wird. Über AE-Sperrtaste. (Ein/Aus/Auto)

ISO-Empfindlichkeit
(Recommended Exposure
Index)

Fotos: ISO 100-102400 (ab
ISO 50 bis ISO 409600 im
erweiterten ISO Bereich),
AUTO (ISO 100-12800, frei
wählbare untere bzw. obere
Grenze) Filmaufnahmen:
entspricht ISO 100-102400 (bis
ISO 409600 im erweiterten ISO
Bereich),
AUTO (ISO 100-12800, frei
wählbare untere bzw. obere
Grenze)

Weitere Leistungsmerkmale

ISO Auto Min. SS	Ja
------------------	----

Uhrfunktion, Einstellung	Ja
-----------------------------	----

Zoneneinstellung	Ja
------------------	----

Klarbildzoom

Standbilder	Ca. 2-fach
-------------	------------

Filme	Ca. 2-fach
-------	------------

Digitaler Zoom

Digitalzoom (Fotos)	35 mm-Vollformat L: ca. 4-fach, M: ca. 6,1-fach, S: ca. 8-fach APS-C: L: ca. 4-fach, M: ca. 5,2-fach, S: ca. 8-fach
---------------------	--

Digitalzoom (Video)	35 mm-Vollformat: ca. 4-fach APS-C: ca. 4-fach
---------------------	---

Shutter

Typ	Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender Schlitzverschluss
-----	--

Verschlusszeit	Fotos: 1/8.000 bis 30 Sekunden, Langzeit, Videos: 1/8.000 bis 1/4 (1/3 Stufen) bis zu 1/60 im Automatikmodus (bis zu 1/30 im Auto Slow Shutter-Modus)
----------------	---

Elektronischer Front-Verschlussvorhang	Ja (Ein/Aus)
--	--------------

Geräuschlose Aufnahme	Ja (Ein/Aus)
-----------------------	--------------

Laufwerk

Serienaufnahmemodi	Einzelaufnahmen Serienaufnahmen
--------------------	------------------------------------

Geschwindigkeit (Ungefähre Angabe, max.)*1	Serienaufnahmen: Max. 2,5 Bilder pro Sekunde
--	---

Anzahl aufnehmbarer Bilder* (Ungefähre Angabe)*1, *2	Serienaufnahmen: JPEG Extra Fine L: 109 Einzelbilder „Serienaufnahmen: JPEG Fine L: 200 Bilder Serienaufnahmen: JPEG Standard L: 200 Bilder Serienaufnahmen: RAW: 67 Einzelbilder Serienaufnahmen: RAW & JPG: 42 Einzelbilder
--	--

Wiedergabe	Löschen
------------	---------

Schnittstelle

Multi-/Micro-USB	USB2.0
------------------	--------

HDMI	Typ D UHD-/HD-Ausgänge
------	---------------------------

Gleichstromanschluss	IEC 60130-10 (JEITA-Standard RC-5320A) TYPE4 12 V DC – 25 % + 10 % (9 – 13,2 V)
----------------------	--

E/A-Anschluss	Mini-DIN, 8-polig Externe Sync Eingang: Interner Abschluss 75 Ω, dreistufige HD-
---------------	---

Synchronisation, SD Black Burst

Spannungsversorgung

Pufferbatterie für die Uhrzeit	MS621T, Knopfzelle, Mangan-Silizium, ca. 0,23 g (ohne Rastnasen), Einzelpack
--------------------------------	--

Leistungsaufnahme

Mit Sucher	19 W (inkl. Objektiv)
------------	-----------------------

Gewicht

nur Gehäuse	Ca. 395 g (ohne Objektiv)
Oz nur Kamera	Ca. 14 oz (ohne Objektiv)

Abmessungen

mm (B x H x T) ohne vorstehende Teile	Ca. 104 mm x 84 mm x 48 mm
Zoll (B x H x T) ohne vorstehende Teile	Ca. 4 1/8 x 3 3/8 x 1 15/16 Zoll

Gehäusematerial

Gehäusematerial Magnesiumlegierung, Gehäuse aus
äußerst robustem Kunststoff

Betriebstemperatur

Betriebstemperatur 0 bis 45 °C

Mitgeliefertes Zubehör

Gehäusekappe (1)
Stativadapter (1)
Stativadapterbefestigungsschrauben
(4)
Sicherheitsbestimmungen (1)
Betriebsanleitung – Informationen
zum Download (1)
Garantieheft (1 Jahr) (1)
Ferritkern (1)

Sicherheitsbestimmungen

UL60950-1, cUL Nr. 60950-1,
IEC60950-1
VCCI (Klasse A), FCC Teil 15B
(Klasse A), IC ICES-003 (Klasse A)
Emission: EN55032 (Klasse A),
EN61326-1 (Klasse A)

Störfestigkeit: EN55024, EN61326-1
Emission: AS/NZS, CISPR32
(EN55032) (Klasse A)
MSIP EMC KN32 (Klasse A), KN35
EAC (EMC-TR) CISPR32 (Klasse A),
CISPR24

Hinweise

*1	Variiert je nach Aufnahmebedingungen und verwendeter Speicherkarte
*2	Kontinuierliche Aufnahmen (Hi) im Serienaufnahmemodus
*3	Unterstützt Micro-USB- kompatible Geräte.

Related products



SEL35F14Z

ZEISS Distagon T* FE
35 mm F1,4 ZA
Weitwinkel-Prime-
Objektiv

Gallery



