



Technische Daten E-M10 Mark IV

Typ

Objektivbajonettsystem Micro Four Thirds
Gehäusematerial einzelne Gehäuseteile aus Plastik

Bildsensor

Typ 4/3" Live MOS Sensor
Effektive Pixel 20,3 Megapixel

Prozessor

Typ TruePic VIII

Filter

Staubschutzfilter Supersonic Wave Filter

Sucher

Typ Elektronischer Sucher
Pixel Anzahl 2.360 k Punkte
Dioptrienkorrektur -4,0 - +2,0 Dioptrien / eingebaut
Sucherbildfeld Ca. 100%
Vergrößerung Max. 1,23 x mit 50-mm-Objektiv bei unendlich und -1 Dioptrie
Austrittspupille 19,2 mm bei Dioptrieneinstellung -1 von der Augenlinse
Helligkeitseinstellung Adaptive Helligkeit / Manuelle Einstellungen: +/- 2 Level
Farbtemperaturkorrektur +/- 3 Level

Live View

Angezeigte Information Blende, Verschlusszeit, Automatische Belichtungsreihe, Belichtungsspeicher, Fokus-Modus, Aufnahmemodus, Batterieladezustand, Bildstabilisator-Modus, Gesicht- / Augen-Erkennungs-Modus, Aufnahmemodus, ISO, Sequenzaufnahmen, Weißabgleich, Belichtungsmessmodus, Belichtungskorrekturwert, AF-Messfeld, AF-Bestätigung, Aufnahmeinformation, Bereich der Spotmessung, Super FP, Blitz-Status, Voraussetzungen für interaktives Bedienfeld, Brennweite, Blitzmodus, Histogramm, 3D-Wasserwaage, Highlights & Schatten, Focus Peaking, Anzahl der speicherbaren Bilder, Benutzerdefiniert, Gesichtserkennung, Blitzintensität, Wi-Fi

Sucherbildfeld Ca. 100%

Vergrößerungsstufen 5 / 7 / 10 / 14 x

Bildstabilisator

Typ Sensor-Justierung
Modi Fünf-dimensional, vertikale oder horizontale Aktivierung, automatisch
Effektive Kompensationsrate Bis zu 4,5 EV-Schritte* CIPA
Objektiv IS Priorität Vorhanden
Live View Stabilisator Verfügbar

Bildstabilisator

*Bei Verwendung des M.Zuiko Digital ED 14-42mm F3.5-5.6 EZ
(Brennweite = 42 mm (entspricht 84 mm im 35-mm-Format))

Fokussiersystem

Methode Kontrast-AF-System
Fokusbereiche 121 Punkte / Alle Messfelder, Messfeld-Gruppe (9 Felder), Einzelnes Messfeld
AF-Speicher Verfügbar, Wird gespeichert, wenn Auslöser bis zum ersten Druckpunkt betätigt wird (im Single-AF-Modus), AE/AF-Speicher-Taste (anpassbar)
Modi Manueller Fokus, Single AF, Kontinuierlicher AF, Single AF + MF, AF-Tracking, Super Spot AF, Gesichtserkennung AF
AF-Hilfslicht Vorhanden
Manueller Fokus Verfügbar, Mit erweitertem Fokusbereich oder Focus Peaking
AF Targeting Pad Verfügbar (aktivieren/deaktivieren durch doppeltes Tippen auf den Monitor an der Rückseite)
Erweiterte Gesichtserkennung Eye-Detect-AF: Aus, Priorität Nächste Seite
Prädiktiver AF Verfügbar
AF-Tracking Verfügbar, Im Continuous AF Modus möglich

Belichtungssystem

Modi Programmautomatik, Blendenvorwahl, Verschlusszeit vorwahl, Manuell, Bulb, Time, i-Auto, Erweiterte Fotomodi, Aufnahmeprogramme, Art Filter, Video, Live Time, Live Composite
Belichtungskorrektur +/- 5 LW (1/3 Schritte)
Anmerkung: Videoaufnahme, Monitor und EVF zeigen nur bis zu +/- 3 EV.
Belichtungsspeicher Verfügbar

Erweiterte Fotomodi

Modi Live Composite, Live Bulb, Mehrfachbelichtung, HDR-Hintergrundbeleuchtung*, Lautlos, Panorama, Keystone-Korrektur, Automatische Belichtungsreihen, Automatische Belichtungsreihen
* Automatische Aufnahme von 4 Bildern und Kombination dieser in einer einzigen Aufnahme

Aufnahmeprogramme

Anzahl der Aufnahmeprogramme 21
Modi Porträt, e-Porträt, Landschaft mit Porträt, Nachtaufnahme mit Porträt, Kinder, Sport, Kameraschwenk, Nachtaufnahme, Handheld-Starlight, Feuerwerk, Lichtspuren, Landschaft, Sonnenuntergang, Strand und Schnee, Kerzenlicht, Silent Modus, HDR Backlight, Makro, Natur-Makro, Dokumente, Multi-Fokus

Mehrfachbelichtung

Max. Anzahl von Bildern 2 Bilder (fotografieren)
Bildkompositionshilfe Live View

Mehrfachbelichtung

Automatische Steigerungskontrolle Verfügbar

Belichtungsmessung

Methode TTL-Offblenden-Belichtungsmessung
Zonen 324 Zonen Mehrfeld-Belichtungsmess-System
Messbereich -2 - 20 LW (f2.8, ISO 100)
Modi ESP-Mehrfeldmessung, Spotmessung, Mittenbetonte Integralmessung, Highlight, Schatten

Art Filter

Modi Pop Art, Weichzeichner, Blasse & helle Farbe, Leichte Tönung, Körniger Film, Lochkamera, Modellbau, Crossentwicklung, Zartes Sepia, Dramatischer Ton, Key Line, Aquarell, Vintage, Partielle Farbe, Bleach Bypass, Sofortfilm
Variation / Effekt Vorhanden

Empfindlichkeit

Auto ISO LOW* - 6400
Manuell ISO LOW - 25600 (einstellbar in 1/3-EV-Schritten)
*ca. 80

Verschluss

Verschlussart Elektronisch gesteuerter Schlitzverschluss
Selbstauslöser 2 s / 12 s / Benutzerdefiniert
Modi Einzelbild, Serienbilddurchnahme, Selbstauslöser

Verschlusszeiten

Standard Modus
Verschlusszeit 1/4000 - 60 s (in 1/3 EV-Stufen)
Bulb-Modus Bis zu 30 Minuten (längste wählbare Zeit im Menü, Verzögerung: 8 Minuten)

Silent Modus
Verschlussart Elektronischer Auslöser
Verschlusszeit 1/16000 - 60 s

Anti-Shock-Modus
Verschlussart Elektronischer Auslöser erster Verschlussvorhang
Verschlusszeit 1/320* - 60 s

* Für Geschwindigkeiten über 1/320 Sek. wird automatisch der mechanische Verschluss gewählt.

Weißabgleich

Manueller Weißabgleich (One-Touch) Verfügbar
Sofor-Weißabgleich 4 Einstellungen können individuell angepasst werden.
Benutzerdefinierter Weißabgleich Eine Einstellung kann auf Kelvin-Temperatur programmiert werden (2.000 K - 14.000 K)
Voreinstellungen Sonnenlicht, Schatten, Wolken, Kunstlicht, Fluoreszierendes Licht 1, Blitzgerät

**Weißabgleich**

Automatische Anpassung Aus / Auto WB / Blitz
des Blitzes

Warme Farben erhalten An / Aus

Serienbildaufnahme

Geschwindigkeit (H) Ca. 8,7 Bilder pro Sekunde

Geschwindigkeit (L) 5 Bilder pro Sekunde (IS ein)

Max. Anzahl von Bildern je nach Kartenkapazität (RAW)

Bedingungen je nach Kartenkapazität (JPEG/Groß/Normal)

Speicherkarte: TOSHIBA SDHC UHS-II R260 W240 EXCERIA™ PRO

Anmerkung: U.U. kann die Funktion Serienaufnahme die Aufnahmegergeschwindigkeit generell beeinträchtigen.

Geschwindigkeit (H) Ca. 15 Bilder pro Sekunde

Geschwindigkeit (L) Ca. 6,3 Bilder pro Sekunde

Max. Anzahl von Bildern: RAW 42 / JPG (LF): 49

Max. Anzahl von Bildern: RAW 945 / JPG (LF): je nach Kartenkapazität

Bildverarbeitung

Mit nur einer Aufnahme gleichzeitig verschiedene Art-Filter-Ansichten speichern

Blitzgerät

Modi AUTO, Manuell, Manuell (Voll, 1/4, 1/16, 1/64), Rote-Augen-Korrektur, Blitzsynchronisation mit langer Verschlusszeit und Rote Augen Korrektur, Blitzsynchronisation mit langer Verschlusszeit, Synchronisation auf den 2. Verschlussvorhang, Fill-in, Off (kein Blitz), TTL-Auto

Typ integriert

Blitzlichtkorrektur +/- 3 LW / 1/3 LW-Schritte

Leitzahl 7.2 (ISO 200)

X-Synchron-Zeit 1/250 s / 1/4000 s (Super FP Modus)

Externe Blitzsteuerung

X-Synchron-Zeit 1/250 s / 1/4000 s (Super FP Modus)

Typ TTL AUTO, AUTO, MANUELL, FP TTL AUTO, FP MANUELL

Modi Auto, Rote-Augen-Korrektur, Blitzsynchronisation mit langer Verschlusszeit, Synchronisation auf den 2. Verschlussvorhang, Aufhellblitz, Manuell

Hinweis: Einige Funktionen sind nur mit externem Blitz möglich, der diese unterstützt.

Kompatibler externer Blitz FL-14, FL-20, FL-36R, FL-50R, FL-300R, FL-600R, FL-700WR, FL-900R, STF-8

Kabellose Blitzkontrolle

Kompatibler externer Blitz FL-36R, FL-50R, FL-300R, FL-600R, FL-700WR, FL-900R

Steuerungsmethode Auslösen und Steuern (Olympus Wireless RC-Blitzsystem)

Kabellose Blitzkontrolle

Commander-Blitz: FL-900R, FL-700WR, FL-600R, STF-8 (keine Steuerung mit integriertem Blitz)

Verfügbar bei Verwendung mit Blitzen aus dem Olympus Wireless RC-Blitzsystem.

Funksteuerung

Funkfernsteuerung Verfügbar bei Anschluss des optionalen Blitz-Commanders.

Kompatible Commander FC-WR, FL-700WR

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den technischen Daten des jeweiligen Commanders.

Kompatible Empfänger FL-700WR, FR-WR + Wireless RC-Blitzsystem

Modi Auto, FP Manuell, FP TTL, FP TTL Auto, Manuell

Monitor

Monitor-Typ Schwenkbares LCD - Interaktives Bedienfeld

LCD-Größe 7,6 cm / 3,0" (3:2)

Auflösung 1.037 k Punkte

Helligkeitseinstellung +/- 7 Level

Farbbebalance +/- 7 Level Lebendig (Standard) / Natürlich

Touch-Funktionen Auslöser, Vergrößerung des AF-Bereichs, Auswahl des AF-Bereichs, Art Filter, Vergrößerung, Vergrößerte Wiedergabe, Bild vorwärts/rückwärts, Live Guide, Aufnahmeprogramme, Aufnahme-Modus, Super Control Panel, WLAN-Verbindung

Neigungswinkel 80° (oben) 180° (unten)

3D-Wasserwaage

Detektion 2 Achsen

Anzeige Display auf der Rückseite und Sucher

Dateiformate

RAW 12 Bit

RAW & JPEG Angewendet gleichzeitige Aufnahme

JPEG Angewendet

Seitenverhältnis 4:3 / 3:2 / 16:9 / 6:6 / 3:4

Standbildaufnahme

EXIF 2.3

DCF Angewendet

Videoaufnahme

Aufnahmeformat MOV(MPEG-4AVC/H.264)

Verwacklungsreduktion Angewendet Hybrid Sensor-Shift + Digital (5-Achsen)
3840 x 2160 (4K) / 30p, 25p, 24p / IPB (ca. 102 Mbit/s)

HD-Videoqualität Full HD 1920 x 1080 (16:9) / 30p, 25p, 24p (MOV)
Full HD 1920 x 1080 (16:9) / 60p, 50p / IPP (F,N) / (MOV) (MOV)

Maximale Aufnahmezeit HD 1280 x 720 (16:9) / 60p, 50p, 30p, 25p, 24p (MOV)

Maximale Aufnahmezeit 29 min (MOV)

Videoaufnahme

Belichtungsmodi

Blendenvorwahl, Art Filter, Manuell, Programmautomatik, Verschlusszeitvorwahl

* Bildfrequenz nimmt ab bei Einsatz bestimmter Art Filter

Video Spezial

High-Speed-Aufnahmen 720P / 120 Bilder pro Sekunde

Zeitraffer 4k, 1080p, 720p Verfügbar

Art Filter Crossentwicklung, Modellbau, Dramatischer Ton, Zartes Sepia, Körniger Film, Key Line, Leichte Tönung, Blasse & helle Farbe, Lochkamera, Weichzeichner, Pop Art, Bleach Bypass

* Nicht verfügbar für 4K- und High-Speed-Videos

Tonaufnahmesystem

Internes Mikrofon Stereo

Aufnahmeformat Stereo PCM/16 Bit, 48 kHz, Wave Format

Bild/Tonkommentar 30 s

Lautsprecher Vorhanden

Mikrofon-Funktionen Reduktion von Windgeräuschen, Aufnahme-Lautstärke

Bilder anzeigen

Modi Index, Kalender, Zoom, Diashow, Video, Einzelbild

Lichtkasten Verfügbar

Histogrammanzeige im Wiedergabemodus Verfügbar

Aufnahmefreihandlung Aus / An

Warnanzeige für zu helle oder dunkle Bereiche Verfügbar

Lösch- / Schutz- / Kopierfunktion

Löschmodi Einzelbild, Alle, Ausgewählte

Löschschatz Einzelbild, Ausgewählte Bilder, Alle Bilder, Schreibschutz (Einzel/Alle ausgewählt)

Menü

Menüsprachen in der Kamera Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Tschechisch, Niederländisch, Dänisch, Polnisch, Portugiesisch, Schwedisch, Norwegisch, Finnisch, Kroatisch, Slowenisch, Ungarisch, Griechisch, Slowakisch, Türkisch, Lettisch, Estnisch, Litauisch, Ukrainisch, Serbisch

Nutzervoreinstellungen

Fn-Taste Vorhanden

Programmierbare Tasten Vorhanden

Schnittstelle

Blitzschuh Vorhanden

Speichermedien SD-Speicherkarte (kompatibel mit SDHC, SDXC, UHS-I, UHS-II)

SD-Karte Class 10 oder höher empfohlen für Videoaufnahme

Angewendet Micro-Stecker (Typ D) *

Schnittstelle

Hi-Speed USB 2.0	Angewendet
Drahtlose Konnektivität	Wi-Fi, Bluetooth®
Kommunikationsmethode	Bluetooth® Low Energy Ver.4.2

* „HDMI“, das HDMI Logo und „High-Definition Multimedia Interface“ sind Handelsmarken oder eingetragene Warenzeichen der HDMI Licensing LLC.
* Wi-Fi ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance.
** Die Bluetooth® Wortmarke und Logos sind eingetragene Warenzeichen von Bluetooth SIG, Inc. und werden von OLYMPUS CORPORATION unter Lizenz verwendet.

WLAN-Funktion

Einfacher Anschluss	QR-Code-Einstellung
Kabellose Aufnahme	Live View, Aus, Aufnahme-Ansicht, Selbstauslöser, Touch AF & Shutter, P/A/S/M Belichtungsprogramme, Bulb-Modus, Live Composite, Zoom, Blendenvorwahl, Manuell
Teilen	Automatische Übertragung ist per „Auftrag freigeben“ möglich JPEG, MOV
GPS-Info	Erhältlich über Smartphone-GPS-Daten

Stromversorgung

Akku	BLS-50 Lithium-Ionen-Akku (inklusive)
Stromsparmodus	1, 3, 5, 10 Minuten oder Aus einstellbar.
Live View-Aufnahme	Ca. 360 Bilder (50% mit Live View) Bilder (100% mit Live View) (beim Einsatz von BLS-50 und TOSHIBA SD mit IS ON, entsprechend den CIPA Test-Standards.)
Videoaufnahme	80 min (Standard JEITA Bedingungen) 140 min (bei mehrfacher Aufnahme mit der maximalen Dauer von 29 Minuten mit dem M.Zuiko Digital ED 14-42mm F3.5-5.6 EZ, 4K-Videoaufzeichnung)

Umgebung

Temperatur	0 - 40°C Betriebstemperatur / -20 - 60°C Lagerungstemperatur
Luftfeuchtigkeit/ Feuchtigkeit	30 - 90% Luftfeuchtigkeit bei Betrieb / 10 - 90% Luftfeuchtigkeit bei Lagerung

Abmessungen

Breite	121,7 mm
Höhe	84,4 mm
Tiefe	49 mm
Gewicht	383 g (Inklusive Akku und Speicherkarte)

**Technische Daten****M.Zuiko Digital ED 100-400mm F5.0-6.3 IS****Brennweite**

Brennweite (entspr. 35 mm) 200 - 800 mm

Brennweite 100 - 400 mm

Objektivaufbau

Bildwinkel 12 - 3,1°

Minimale Aufnahmenteentfernung 1,3 m

Element mit ultrahohem Brechungsindex 2

ED-Linsenelemente 4

HR-Elemente 2

Super HR-Elemente 2

Fokus-Methode High-speed Imager AF (MSC)

Linsenanordnung 21 Elemente / 15 Gruppen

Maximale Bildvergrößerung 0,29x (Micro Four Thirds) / 0,57x (35-mm-Format)

Kleinste mögliche Objektgröße 60,3 x 45,3 mm

Blende

Maximale Blendenöffnung F5.0 (Weitwinkel) F6.3 (Tele)

Minimale Blende F22

Anzahl der Blendenlamellen 9 Kreisförmige Öffnungsblende für natürliche Hintergrundschärfe

Bildstabilisator

Effektive Kompenationsrate Bis zu 3 EV Stufen Nicht kompatibel mit Sync IS

Konverterkombinationen

Auswirkungen auf die optische Leistung
MC-14

Maximale Bildvergrößerung 0,12 x (Weitwinkel) / 0,40 x (Tele)

0,24 x / 0,81 x (entspr. 35 mm)

Kleinste mögliche Objektgröße 143,5 x 107,9 mm (Weitwinkel)

42,8 x 32,1 mm

Effektive Kompenationsrate Bis zu 2 EV Stufen* (Objektiv-IS)

* Laut CIPA-Standards. Mit Korrektur der Drehbewegungen um die horizontale und vertikale Achse und Einstellung der Brennweite auf 560 mm.

MC-20

Maximale Bildvergrößerung 0,17 x (Weitwinkel) / 0,57 x (Tele)

0,34 x / 1,15 x (entspr. 35 mm)

Kleinste mögliche Objektgröße 101,2 x 76,0 mm (Weitwinkel)

30,1 x 22,6 mm (Tele)

Effektive Kompenationsrate Bis zu 1,5 EV-Schritte* (Objektiv-IS)

Konverterkombinationen

* Laut CIPA-Standards. Mit Korrektur der Drehbewegungen um die horizontale und vertikale Achse und Einstellung der Brennweite auf 800 mm.

Pro Merkmale

Staub- und spritzwassergeschützt sowie frostsicher

Abmessungen

Durchmesser 86,4 mm (größte Abmessung)

Länge 205,7 mm

Gewicht 1,120 g

Filterdurchmesser 72 mm