



At the heart of the image

# D810 – TECHNISCHE DATEN

Typ	Digitale Spiegelreflexkamera
Objektivanschluss	Nikon-F-Bajonett (mit AF-Kupplung und AF-Kontakten)
Effektiver Bildwinkel	Nikon-FX-Format
Effektive Auflösung	36,3 Megapixel
Bildsensor	CMOS-Sensor, 35,9 x 24,0 mm (Nikon-FX-Format)
Gesamtpixelzahl	37,09 Millionen
Staubreduzierungssystem	Bildsensorreinigung, Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion (mit Capture NX-D)
Bildgröße (in Pixel)	• FX-Format (36x24): 7.360 x 4.912 (L), 5.520 x 3.680 (M), 3.680 x 2.456 (S) • 1,2-fach-Format (30x20): 6.144 x 4.080 (L), 4.608 x 3.056 (M), 3.072 x 2.040 (S) • DX-Format (24x16): 4.800 x 3.200 (L), 3.600 x 2.400 (M), 2.400 x 1.600 (S) • 5:4 (30x24): 6.144 x 4.912 (L), 4.608 x 3.680 (M), 3.072 x 2.456 (S) • Fotos, die im Live-View-Modus für Filme im FX-basierten Bildformat aufgenommen werden: 6.720 x 3.776 (L), 5.040 x 2.832 (M), 3.360 x 1.888 (S) • Fotos, die im Live-View-Modus für Filme im DX-basierten Bildformat aufgenommen werden: 4.800 x 2.704 (L), 3.600 x 2.024 (M), 2.400 x 1.352 (S) Hinweis: Fotos, die im Live-View-Modus für Filme aufgenommen werden, haben ein Seitenverhältnis von 16:9. Bei Verwendung des DX-basierten Bildformats werden auch Fotos in diesem Bildformat (scheinbare Brennweitenverlängerung um Faktor 1,5) aufgenommen. Bei allen anderen Aufnahmeformaten werden Fotos im FX-basierten Aufnahmeformat aufzeichnet.
Dateiformat	• NEF (RAW): 12 oder 14 Bit; verlustfrei komprimiert, komprimiert oder unkomprimiert; kleine Bildgröße verfügbar (S; nur 12 Bit unkomprimiert) • TIFF (RGB) • JPEG: JPEG-Baseline-Komprimierung: Fine (ca. 1: 4), Normal (ca. 1: 8) oder Basic (ca. 1: 16) (Einheitliche Dateigröße); Optimale Bildqualität wählbar • NEF (RAW)+JPEG: Aufnahmen werden sowohl im NEF (RAW)-Format als auch im JPEG-Format gespeichert
Picture-Control-System	»Standard«, »Neutral«, »Brillante«, »Monochrom«, »Porträt« und »Landschaft« »Ausgewogen«; Picture-Control-Konfigurationen können angepasst werden; Speicher für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen
Speichermedien	SD (Secure Digital)- sowie SDHC- und SDXC-Speicherkarten (gemäß UHS-I-Standard); CompactFlash, Typ I (gemäß UDMA-Standard)
Doppeltes Speicherkartenfach	Beide Karten können als Reserve oder für Sicherungskopien verwendet werden, sowie zur getrennten Speicherung von Bildern in den Formaten NEF (RAW) und JPEG. Bilder können von einer auf die andere Speicherkarte kopiert werden.
Dateisystem	DCF 2.0, DPOF, Exif 2.3, PictBridge
Sucher	Spiegelreflex-Pentaprismasucher mit fester Position der Austrittspupille
Bildfeldabdeckung	• FX (36x24): ca. 100% horizontal und 100% vertikal • 1,2-fach (30x20): ca. 97% horizontal und 97% vertikal • DX (24x16): ca. 97% horizontal und 97% vertikal • 5:4 (30x24): ca. 97% horizontal und 100% vertikal
Vergrößerung	ca. 0,7-fach (50-mm-Objektiv mit Lichtstärke 1:1,4 bei unendlich, -1,0 dpt)
Lage der Austrittspupille	17 mm (ab Mitte der Okularlinsenoberfläche, bei -1,0 dpt)
Dioptrienanpassung	-3 bis +1 dpt
Einstellscheibe	BriteView-Einstellscheibe B (Mark VIII) mit AF-Messbereichsmarkierung im Sucher und Gitterlinien
Spiegel	Schnellrücklauf
Abblende	Wenn die Abblende gedrückt wird, blendet die Kamera auf den vom Fotografen (Belichtungssteuerung M oder A) bzw. von der Belichtungsautomatik der Kamera (Modus P oder S) gewählten Blendenwert ab, sodass die Tiefenschärfe im Sucher kontrolliert werden kann.
Blende	Springblende, elektronisch gesteuert
Kompatible Objektive	1) G- und D-AF-Nikkore: Es werden alle Kamerafunktionen unterstützt. 2) DX-Nikkore: Es werden alle Funktionen bis auf die Bildgröße des FX-Formats (36 x 24/ 5,4 (30 x 24) unterstützt. 3) Andere AF-Nikkore (außer G- oder D-AF-Nikkore): Es werden alle Funktionen mit Ausnahme der 3D-Color-Matrixmessung III unterstützt. 4) AI-P-Nikkore: Es werden alle Kamerafunktionen mit Ausnahme des Autofokus und der 3D-Color-Matrixmessung III unterstützt. 5) AI-Nikkore ohne CPU: Objektive ohne Prozessorsteuerung können mit Zeitautomatik (A) und manueller Belichtungssteuerung (M) verwendet werden. Bei Objektiven mit einer Lichtstärke von 1:5,6 oder lichtstärker lässt sich die elektronische Einstellhilfe mit allen Messfeldern verwenden (Bei einer Mindestlichtstärke von 1:8 mit 11 Messfeldern). Wenn die Objektiven eingegeben werden, werden auch die Color-Matrixmessung und die Anzeige des Blendenwerts unterstützt. 1: IX-Nikkore können nicht verwendet werden. 2: AF-Objektive für die F3AF werden nicht unterstützt.
Verschluss	Elektronisch gesteuert, vertikal ablaufender Schlitzverschluss; elektronischer erster Verschlussvorhang verfügbar bei Spiegelvorauslösung
Verschlusszeiten	1/8.000 s bis 30 s (Schrittweite: 1/3, 1/2 oder 1 LW), Langzeitbelichtung (B/T), X250
Blitzsynchronzeit	X=1/250 s; der Blitz wird mit einer Verschlusszeit von 1/320 s oder länger synchronisiert (geringere Blitzreichweite bei Verschlusszeiten zwischen 1/320 und 1/250 s)
Aufnahmebetriebsarten	Einzelbild (S), Serienaufnahme langsam (CL), Serienaufnahme schnell (CH), leise Auslösung (Q), leise Serienaufnahme (Qc), Selbstausröser, Spiegelvorauslösung (MUP)
Bildrate	• Mit Akku EN-EL15 Bildfeld FX/5:4: CL: ca. 1–5 Bilder/s, CH: ca. 5 Bilder/s, QC: ca. 3 Bilder/s Bildfeld DX/1,2-fach: CL: ca. 1–6 Bilder/s, CH: ca. 6 Bilder/s, QC: ca. 3 Bilder/s • Andere Energiequellen Bildfeld FX/5:4: CL: ca. 1–5 Bilder/s, CH: ca. 5 Bilder/s, QC: ca. 3 Bilder/s Bildfeld 1,2-fach: CL: ca. 1–6 Bilder/s, CH: ca. 6 Bilder/s, QC: ca. 3 Bilder/s Bildfeld DX, CL: ca. 1–6 Bilder/s, CH: ca. 7 Bilder/s, QC: ca. 3 Bilder/s
Selbstausröser	Vorlaufzeit von 2, 5, 10 oder 20 s; Aufnahme von 1 bis 9 Bildern im Abstand von 0,5, 1, 2 oder 3 s
Belichtungsmessung	TTL-Belichtungsmessung mit RGB-Sensor mit ca. 91.000 Pixel
Messsystem	1) 3D-Color-Matrixmessung III (bei Objektiven vom Typ G und DX); Color-Matrixmessung III (bei anderen Objektiven mit CPU); Color-Matrixmessung (bei Objektiven ohne CPU, sofern die Objektiven Daten vom Benutzer angegeben werden) 2) Mittenbetonte Messung: Messschwerpunkt mit einer Gewichtung von ca. 75 % auf kreisförmigem Segment in der Bildmitte; Messkreisdurchmesser: 12 mm (8, 15 und 20 mm sowie Integralmessung alternativ wählbar; bei Objektiven ohne CPU stehen nur die Optionen 12 mm und Integralmessung zur Verfügung) 3) Spotmessung: Belichtungsmessung in einem Kreissegment (Durchmesser: 4 mm; entspricht einer Bildfeldabdeckung von 1,5 %) in der Mitte des gewählten Fokusmessfelds (zentrales Messfeld bei Verwendung von Objektiven ohne CPU) 4) Lichterbetonte Messung: Verfügbar mit Objektiven vom Typ G, E und D (wie mittenbetonte Messung bei Verwendung anderer Objektive)
Messbereich (ISO 100, Objektivlichtstärke 1:1,4, 20°C)	• Matrixmessung, mittenbetonte oder lichterbetonte Belichtungsmessung: 0–20 LW • Spotmessung: 2–20 LW
Blendenübertragung	Elektronisch (CPU) oder mechanisch (AI)
Aufnahmemodi	Programmautomatik (P) mit Programmverschiebung, Blendenautomatik (S), Zeitautomatik (A), manuelle Belichtungssteuerung (M)

Belichtungskorrektur	-5 bis +5 LW in Schritten von 1/3, 1/2 oder 1 LW
Belichtungsreihe	2 bis 9 Bilder in Schritten von 1/3, 1/2, 2/3 oder 1 LW; 2 bis 5 Bilder in Schritten von 2 oder 3 LW
Belichtungsmesswert-speicher	Speichern der gemessenen Belichtung durch Drücken der AE-L/AF-L-Taste
ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)	ISO 64 bis 12.800 in Schritten von 1/3, 1/2 oder 1 LW. Einstellung auf ca. 0,3, 0,5, 0,7 oder 1 LW (entspricht ISO 32) unter ISO 64 oder auf ca. 0,3, 0,5, 0,7, 1 oder 2 LW (entspricht ISO 51.200) über ISO 12.800 möglich; ISO-Automatik einstellbar
Active D-Lighting	Automatisch, Extrastark, Verstärkt, Normal, Moderat oder Aus
ADL-Belichtungsreihe	2 Bilder mit ausgewählter Active-D-Lighting-Einstellung für ein Bild oder 3 bis 5 Bilder mit voreingestellten Werten für alle Bilder
Autofokus	Autofokus-Sensormodul Nikon Multi-CAM 3500FX mit TTL-Phasenerkennung, Feinabstimmung, 51 Fokusmessfelder (einschließlich 15 Kreuzsensoren) und AF-Hilfslicht (Reichweite ca. 0,5 bis 3 m)
Messbereich	-2 bis +19 LW (bezogen auf ISO 100 bei 20 °C)
Fokussierung	• Autofokus (AF): Einzelautofokus (AF-S), kontinuierlicher Autofokus (AF-C); prädiktive Schärfenachführung reagiert automatisch auf Bewegungen des Motivs • Manuelle Fokussierung (M): Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe kann verwendet werden
Fokusmessfelder	Auswahl aus 51 oder 11 Fokusmessfeldern
AF-Messfeldsteuerung	Einzel-Feld-AF, Dynamische Messfeldsteuerung (9, 21 oder 51 Messfelder), 3D-Tracking, Messfeldgruppensteuerung, automatische Messfeldsteuerung
Fokusspeicher	Speichern der Entfernung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt (nur Einzelautofokus) oder der AE-L/AF-L-Taste
Integriertes Blitzgerät	Manuelles Aufklappen durch Drücken der Blitztaste; Leitzahl 12 m, bezogen auf ISO 100, 20 °C
Blitzsteuerung	TTL: i-TTL-Blitzsteuerung mit RGB-Sensor mit ca. 91.000 Pixeln ist mit integriertem Blitzgerät sowie den externen Blitzgeräten SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 und SB-400 verfügbar; i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras wird in Verbindung mit Matrixmessung, mittenbetonter oder lichterbetonter Belichtungsmessung verwendet, i-TTL-Standardblitz für Spiegelreflexkameras in Verbindung mit Spotmessung
Blitzsteuerungsmodi	Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang, Langzeitsynchronisation, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Unterstützung für automatische FP-Kurzzeitsynchronisation
Blitzbelichtungskorrektur	-3 bis +1 LW in Schritten von 1/3, 1/2 oder 1 LW
Blitzbelichtungsreihe	2 bis 9 Bilder in Schritten von 1/3, 1/2, 2/3 oder 1 LW; 2 bis 5 Bilder in Schritten von 2 oder 3 LW
Blitzbereitschaftsanzeige	Leuchtet sobald das integrierte Blitzgerät oder ein optionales Blitzgerät vollständig aufgeladen ist; blinkt 3 Sekunden lang nach einer Blitzauslösung mit voller Leistung
Zubehörschuh	Standard-Normschuh (ISO 518) mit Synchronisations- und Datenkontakten und Sicherungspassloch
Nikon Creative Lighting System (CLS)	Nikon Creative Lighting System wird unterstützt; Masterfunktion des integrierten Blitzgeräts
Blitzsynchronanschluss	Standardanschluss (ISO 519) mit Gewinde
Weißabgleich	Automatisch (2 Typen), Künstlich, Leuchtstofflampe (7 Typen), Direktes Sonnenlicht, Blitzlicht, Bewölkter Himmel, Schatten, manuelle Voreinstellung (bis zu 6 Werte können gespeichert werden); Spot-Weißabgleichsmessung verfügbar in Live-View; wählbare Farbtemperatur (zwischen 2.500 und 10.000 Kelvin); Feinabstimmung bei allen Optionen möglich.
Weißabgleichsreihe	2 bis 9 Bilder in Schritten von 1, 2 oder 3
Live View	• Modi • Live-View für Fotoaufnahmen und Live-View für Filmaufnahmen • Fokussierung • Autofokus (AF): Einzelautofokus (AF-S); permanenter Autofokus (AF-F) • Manuelle Fokussierung (M) • AF-Messfeldsteuerung • Porträt-AF, großes Messfeld, normales Messfeld, Motivverfolgung • Autofokus mit Kontrasterkennung an beliebiger Position im Bildausschnitt (bei Porträt-AF oder AF mit Motivverfolgung wählt die Kamera das Fokusmessfeld automatisch aus)
Video	• Belichtungsmessung • Messsystem • Bildgröße (Pixel) und Bildrate TTL-Belichtungsmessung mit Hauptbildsensor Matrixmessung, mittenbetonte oder lichterbetonte Belichtungsmessung • 1.920 x 1.080: 60 p (progressiv), 50p, 30p, 25 p, 24 p • 1.280 x 720: 60 p, 50 p, 30 p, 25 p Die tatsächlichen Bildraten für 60 p, 50 p, 30 p, 25 p sind 59,94, 50, 29,97, 25 bzw. 23,976 Bilder/s. Es werden sowohl hohe als auch normale Bildqualität
Dateiformat	MOV
Komprimierung	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Audioaufnahmeformat	Linear PCM
Tonaufzeichnungsgesamt	Integriertes oder externes Stereomikrofon; Empfindlichkeit ist einstellbar
ISO-Empfindlichkeit	• Belichtungssteuerung P, S oder A: ISO-Automatik (ISO 64 bis Hi 2) mit wählbarer Obergrenze • Manuelle Belichtungssteuerung M: ISO-Automatik (ISO 64 bis Hi 2) mit wählbarer Obergrenze; manuelle ISO-Einstellung (ISO 64 bis 12.800 in Schritten von 1/3, 1/2 oder 1 LW); weitere Einstellungsmöglichkeiten auf 0,3, 0,5, 0,7, 1, oder 2 LW (entspricht ISO 51.200) über ISO 12.800
Weitere Videooptionen	Indexmarkierung, Zeitrafferaufnahmen
Monitor	Größe 8 cm (3,2 Zoll) Diagonale; Typ: TFT-Monitor mit 170° Betrachtungswinkel, ca. 100 % Bildfeldabdeckung und Steuerung der Monitorhelligkeit; Auflösung ca. 1,229 Millionen Bildpunkte (VGA; 640xRGBWx480=1.228.800 Bildpunkte)
Wiedergabe	Einzelbildwiedergabe, Bildindex (49 oder 72 Bilder), Ausschnittvergrößerung, Wiedergabe von Filmsequenzen, Diashow, Histogramm, Hervorhebung der Lichter, Aufnahmedaten, Positionsdaten, automatische Bildorientierung
USB	High-Speed-USB (USB-3.0-Anschluss Micro-B); direkte Verbindung mit eingebautem USB-Anschluss des Rechners empfohlen
HDMI-Ausgang	Mini-Typ-C-HDMI-Anschluss
Audioeingang	Stereo-Mini-Buchse (Durchmesser 3,5 mm; mit Spannungsversorgung)
Audioausgang	Stereo-Mini-Buchse (Durchmesser 3,5 mm)
10-poliger Anschluss	Anschluss für optionales Zubehör wie Fernauslöser, optionale Funkfernsteuerung WR-R10 (Adapter WR-A10 wird benötigt) oder WR-R1, den GPS-Empfänger GP-1/GP-1A oder zum Standard NMEA0183 2.01 oder 3.01 kompatible GPS-Empfänger (mit 9-poligem D-Sub-Anschluss; für den Anschluss an die Kamera wird das GPS-Adapterkabel MC-35 benötigt)
Menüsprachen (Abweichungen nach Land/Region möglich)	Arabisch, Bengalisch, Bulgarisch, Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Hindi, Indonesisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Marathi, Niederländisch, Norwegisch, Persisch, Polnisch, Portugiesisch (Europäisch und Brasilianisch), Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Serbisch, Spanisch, Tamil, Telugu, Thai, Tschechisch, Türkisch, Ukrainisch, Ungarisch, Vietnamesisch
Akku	Ein Lithium-Ionen-Akku EN-EL15
Multi-funktionshandgriff	Optionaler Multifunktionshandgriff MB-D12, bestückt mit einem Nikon-Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15 oder EN-EL18a/EN-EL18 (mit optionaler Akkufachabdeckung BL-5) oder mit acht Mignon-Akkus oder -Batterien (Größe AA; Typ Alkaline, Ni-MH oder Lithium).
Netzadapter	Netzadapter EH-Sb; erfordert Akkufacheinsatz EP-5B (separat erhältlich)
Stativgewinde	1/4 Zoll (ISO 1222)
Abmessungen (H x B x T)	ca. 123 x 146 x 81,5 mm
Gewicht	ca. 980 g mit Akku und SD-Speicherkarte, jedoch ohne Gehäusedeckel; ca. 880 g (nur Kameragehäuse)
Betriebsbedingungen	Temperatur: 0 bis 40 °C; Luftfeuchtigkeit: max. 85% (nicht kondensierend)