

XQD

KAMERA/BEGRIFFE

XQD: Kompakte Speicherkarte mit bis zu 440 MB/s Schreibgeschwindigkeit — für 4K-Video und Serienaufnahmen bei Sony-Kameras.

Technische Details XQD-Karten basieren auf der PCIe Gen2 x1-Schnittstelle und nutzen NAND-Flash-Speicher. Die Karten messen 38,5 × 29,8 × 3,8 mm und sind damit kompakter als CompactFlash-Karten. Verfügbare Kapazitäten reichen von 32 GB bis 440 GB, wobei die Schreibgeschwindigkeiten je nach Modell zwischen 168 MB/s und 440 MB/s variieren. Die Karten arbeiten in einem Temperaturbereich von -25°C bis +85°C und sind gegen Stöße bis 1500 G sowie magnetische Felder geschützt. Das 18-Pin-Interface ermöglicht die hohen Datenübertragungsraten durch parallele Datenkanäle. Geschichte & Entwicklung Sony, Nikon und SanDisk entwickelten den XQD-Standard 2010 als Antwort auf die steigenden Anforderungen professioneller Digitalkameras. Die ersten XQD-Karten kamen 2012 auf den Markt, zeitgleich mit Nikons D4, der ersten Kamera mit XQD-Unterstützung. 2014 erweiterte Sony das Portfolio um schnellere G-Series-Karten mit 400 MB/s. Ab 2017 entwickelte sich der Standard zum CFexpress Type B weiter, der auf derselben physischen Bauform basiert, aber PCIe 3.0 nutzt und Geschwindigkeiten bis 1.700 MB/s erreicht. Praxiseinsatz im Film XQD-Karten ermöglichen in Kameras wie der Sony FX9 oder Nikon Z9 die Aufzeichnung von 4K RAW-Material ohne Framedrops. Bei der Dokumentation "Free Solo" (2018) nutzten die Kamerateams XQD-Karten für längere unkomprimierte Aufnahmesequenzen in extremen Umgebungen. Die hohen Schreibraten verhindern Buffer-Overflows bei schnellen Szenenwechseln oder Actionsequenzen. Der robuste Formfaktor eignet sich für Handheld-Arbeiten und Gimbal-Setups, wo Erschütterungen auftreten. Nachteil sind die höheren Kosten gegenüber SD-Karten und die begrenzte Kamerakompatibilität. Vergleich & Alternativen XQD bietet gegenüber SD-Karten (bis 300 MB/s) und CompactFlash (bis 160 MB/s) deutlich höhere Geschwindigkeiten. CFexpress Type B löst XQD als Nachfolger ab, nutzt aber dieselben Kartensteckplätze und ist teilweise rückwärtskompatibel. Während XQD hauptsächlich in High-End-Kameras zum Einsatz kommt, bleiben SD-Karten für Standard-HD-Produktionen wirtschaftlicher. P2-Karten von Panasonic erreichen ähnliche Geschwindigkeiten, sind aber größer und teurer. Die Wahl hängt von der Kamerakompatibilität und den erforderlichen Datenraten des Projekts ab.