

CFexpress Type A

KAMERA/BEGRIFFE

CFexpress Type A: Kleinste CFexpress-Variante mit bis zu 800 MB/s. Kompakt wie SD-Karte, hauptsächlich in Sony-Kameras eingesetzt.

Technische Details CFexpress Type A arbeitet mit einer PCIe 3.0 x1-Verbindung und erreicht praktische Schreibgeschwindigkeiten zwischen 700-1.480 MB/s je nach Hersteller. Die Karten verwenden 3D-NAND-Flash-Speicher mit SLC- oder MLC-Architektur und bieten eine Betriebstemperatur von -25°C bis +85°C. Der Stromverbrauch liegt bei maximal 2,5 Watt, deutlich niedriger als bei Type B-Karten. Die elektrischen Kontakte basieren auf einem modifizierten SD-Kartenformat mit zusätzlichen PCIe-Lanes.

Geschichte & Entwicklung Die CompactFlash Association stellte CFexpress Type A 2017 vor, die erste kommerzielle Umsetzung erfolgte 2019 durch Sony mit der CEA-G-Serie. Sony integrierte den Standard erstmals 2020 in die Alpha 7S III und FX3, um 4K-120p-Aufnahmen zu ermöglichen. 2021 folgten weitere Hersteller wie ProGrade Digital und Lexar. Die Entwicklung reagierte auf die steigenden Datenanforderungen von 4K-60p-Video und zukünftige 8K-Formate.

Praxiseinsatz im Film CFexpress Type A kommt hauptsächlich in Sony-Kameras der FX-Serie und Alpha-Linie zum Einsatz, wo sie kontinuierliche 4K-120p-Aufnahmen in XAVC S-I ermöglicht. Bei Dokumentarfilmen wie "Free Solo" (2018) erlaubten vergleichbare Technologien unterbrechungsfreie Langzeitaufnahmen. Die hohen Schreibgeschwindigkeiten eliminieren Buffer-Überläufe bei Raw-Video und High-Speed-Fotografie. Nachteile sind die hohen Kosten von 400-800 Euro pro Karte und die begrenzte Herstellerunterstützung außerhalb von Sony.

Vergleich & Alternativen CFexpress Type A unterscheidet sich von Type B durch kleinere Bauform (vs. 38,5×29,8 mm) und geringere Geschwindigkeit, ist aber deutlich schneller als SD UHS-II (300 MB/s). XQD-Karten bieten ähnliche Performance, verwenden jedoch einen anderen Formfaktor. Canon setzt auf CFexpress Type B in der Cinema EOS-Serie, während Panasonic bei SD UHS-II bleibt. Type A eignet sich für kompakte Kameras mit hohen Datenanforderungen, Type B für Flaggschiff-Modelle mit maximaler Performance-Anforderung.