

XLR

KAMERA/BEGRIFFE

XLR: Dreipoliger, verriegelbarer Steckverbinder für symmetrische Audiosignale — Standard für Mikrofone und professionelle Audiogeräte.

Technische Details XLR-Verbindungen übertragen Audiosignale mit einem Frequenzbereich von 20 Hz bis 20 kHz bei einem Signal-Rausch-Verhältnis von über 100 dB. Der Stecker misst 21,4 mm im Durchmesser, die Buchse 19,3 mm. Die symmetrische Signalübertragung unterdrückt Störungen durch Common Mode Rejection um bis zu 60 dB. Neben der Standard-3-Pin-Version existieren 4-Pin (Intercom), 5-Pin (DMX512 für Licht) und 7-Pin-Varianten (Kamerafernsteuerung). Der Verriegelungsmechanismus hält Zugkräften bis 110 Newton stand. Geschichte & Entwicklung James Cannon entwickelte 1955 bei Cannon Electric den ersten XLR-Stecker als X-Series-Connector. 1962 ergänzte das L (Latch) den Namen, 1971 das R für die gummierte Variante. Neutrik übernahm 1975 die Weiterentwicklung und etablierte den heute gültigen Standard. Seit den 1980er Jahren dominiert XLR die professionelle Audioübertragung in der Filmproduktion und verdrängte die zuvor üblichen Telefonstecker und Cinch-Verbindungen. Praxiseinsatz im Film XLR-Verbindungen transportieren Mikrofonsignale vom Set über Boom-Operatoren und Funkmikrofone direkt in Audiorecorder wie Sound Devices 633 oder Zaxcom Nova. Bei "1917" (2019) übertrugen über 40 XLR-Kanäle gleichzeitig Lavalier-Mikrofone, Atmosphären-Aufnahmen und Playback-Signale. Die Verriegelung verhindert versehentliches Lösen während Kamerafahrten oder Stunts. Hot-Swap-Fähigkeit ermöglicht Mikrofonwechsel ohne Unterbrechung der Aufnahme. Vergleich & Alternativen XLR unterscheidet sich von TRS-Klinkensteckern durch die symmetrische Übertragung und höhere Störfestigkeit bei Kabellängen über 15 Metern. TA3-Ministecker (Lectrosonics) bieten gleiche Funktionalität bei kompakterer Bauform für Körpersender. USB-C und MADI-Verbindungen ersetzen XLR zunehmend in digitalen Workflows, während XLR für analoge Mikrofonvorverstärker und Live-Monitoring unverzichtbar bleibt. Hybrid-Lösungen wie XLR-zu-USB-Interfaces verbinden analoge Quellen mit digitalen Workstations.