

LEMO

KAMERA/BEGRIFFE

LEMO: Schweizer Rundsteckverbinder für professionelleameratechnik — wasserdicht, robust und selbstsichernd für kritische Verbindungen.

Technische Details LEMO-Stecker verwenden präzisionsgefertigte Kontaktstifte mit Goldplattierung für optimale Signalübertragung. Standardgrößen reichen von 00 (2,5mm Außendurchmesser) bis 3 (26mm), wobei in der Filmtechnik hauptsächlich Größe 1 (9mm) verwendet wird. Die Steckverbinder erreichen IP68-Schutzart und übertragen Frequenzen bis 3 GHz bei Impedanzen von 50 Ω oder 75 Ω . LEMO 1B.302 (2-polig) und 1B.303 (3-polig) sind die häufigsten Varianten für HD-SDI und Timecode-Übertragung. Geschichte & Entwicklung Léon Mouttet gründete 1946 in der Schweiz LEMO SA und entwickelte die ersten self-latching Rundsteckverbinder für die Uhrenindustrie. 1972 führte LEMO die push-pull-Verriegelung ein, die zum Industriestandard wurde. Ab den 1980ern etablierten sich LEMO-Verbinder in der professionellen Broadcast-Technik, zunächst bei Arri und später bei RED, ALEXA und anderen Kamerasystemen als Standard für Auxiliary-Anschlüsse. Praxiseinsatz im Film ALEXA-Kameras nutzen LEMO-Buchsen für Timecode-Synchronisation, während RED-Systeme LEMO-Verbinder für Monitor-Outputs einsetzen. Bei "Blade Runner 2049" (2017) ermöglichten LEMO-Timecode-Verbindungen die präzise Synchronisation zwischen 15 ALEXA-Kameras für die komplexen Hologramm-Sequenzen. Wireless Follow Focus-Systeme wie Preston MDR verwenden LEMO-Anschlüsse für Run/Stop-Signale. Die selbstverriegelnde Mechanik verhindert versehentliches Lösen während des Drehs, was bei Standard-BNC-Verbindern häufig Signalverluste verursacht. Vergleich & Alternativen Im Gegensatz zu BNC-Steckern (Bajonett-Verschluss) bieten LEMOs höhere Packungsdichte und bessere EMV-Abschirmung. Fischer-Stecker erreichen ähnliche Robustheit, sind jedoch größer und teurer. USB-C verdrängt zunehmend LEMO bei Consumer-Kameras, kann aber nicht die mechanische Zuverlässigkeit für 16-Stunden-Drehtage bieten. Für kritische Anwendungen bleiben LEMO-Verbinder unersetzlich: Timecode-Sync erfordert die absolute Zuverlässigkeit, die nur mechanische Verriegelung gewährleistet.