

Cam-Lok

LICHT/BEGRIFFE

Industrieller Starkstrom-Steckverbinder mit Bajonettverschluss — Standard für 63A/125A Dreiphasen-Anschlüsse am Set.

Technische Details Standard-Cam-Lok-Systeme sind für 400 Ampere bei 120/208V oder 240/415V ausgelegt, wobei die Kontaktstifte einen Durchmesser von 16mm aufweisen. Die Gehäuse bestehen aus glasfaserverstärktem Nylon mit IP44-Schutzart gegen Spritzwasser. Dreiphasige Ausführungen verwenden vier Kontakte (L1, L2, L3, N), einphasige Hochstromvarianten drei Kontakte (L, N, PE). Die Kabelanschlüsse erfolgen über Schraubklemmen für Querschnitte bis 120mm². Spezialausführungen wie Socapex-kompatible Systeme reduzieren 19-polige Multicore-Leitungen auf einzelne Cam-Lok-Ausgänge. Geschichte & Entwicklung Das Cam-Lok-System entwickelte sich in den 1960er Jahren aus der Bühnentechnik heraus, als Theaterproduktionen zunehmend mobile Hochstrom-Verbindungen benötigten. Die Firma Hubbell etablierte 1967 den Standard mit dem Twist-Lok-System, das schnell von der Filmindustrie adaptiert wurde. In Europa setzte sich parallel das CEE-System durch, während in Nordamerika Cam-Lok zum De-facto-Standard für mobile Filmbeleuchtung wurde. Moderne Entwicklungen integrieren LED-Statusanzeigen und berührungslose Spannungserkennung. Praxiseinsatz im Film Bei Außendrehs verbinden Cam-Lok-Kabel Generatorenwagen mit Hauptverteilern, von wo aus die Stromverteilung zu einzelnen Scheinwerfern erfolgt. Typische Setups verwenden 100-Meter-Cam-Lok-Kabel zwischen Generator und Dimmer-Racks. In "Blade Runner 2049" ermöglichten Cam-Lok-Installationen die schnelle Umverteilung von 18kW HMI-Leuchten zwischen verschiedenen Setbereichen. Der werkzeuglose Anschluss reduziert Setup-Zeiten erheblich gegenüber geschraubten Industriesteckern, allerdings können sich die Verbindungen bei starker mechanischer Belastung lösen. Vergleich & Alternativen Cam-Lok unterscheidet sich von CEE-Steckern durch den Schnellverschluss statt Schraubverriegelung und von Socapex-Systemen durch die Einzelader-Führung statt Multicore-Bündelung. PowerCON-Verbinder ersetzen Cam-Lok zunehmend bei kleineren LED-Panels unter 10 Ampere, während True1-Stecker als moderne Weiterentwicklung bessere Kontaktsicherheit bieten. Bei permanenten Installationen bevorzugen Elektriker CEE-Stecker wegen der höheren mechanischen Stabilität, mobile Teams wählen Cam-Lok für die Geschwindigkeit beim Rigger.