

Variac

LICHT/BEGRIFFE

Stelltransformator zur stufenlosen Spannungsregulierung — dimmt Tungsten-Lampen ohne Farbtemperatur-Verschiebung.

Technische Details Standard-Variacs für Filmsets arbeiten mit Leistungen zwischen 2,5 kW und 20 kW bei 230V Eingangsspannung. Das Herzstück bildet ein Ringkerntrafo mit abgreifbarem Schleifkontakt, der über eine Kurbel oder einen Drehknopf gesteuert wird. Professionelle Modelle wie der Strand Century 2513 erreichen eine Regelgenauigkeit von $\pm 2\%$ und wiegen bei 5 kW etwa 25 kg. Mobile Einheiten verfügen über CEE-Anschlüsse und integrierte Sicherungen bis 63A. Geschichte & Entwicklung 1934 entwickelte die General Radio Company den ersten kommerziellen Variac für Laborzwecke. Ende der 1940er-Jahre adaptierten Hollywood-Studios das Gerät für Filmbeleuchtung, da es sanftere Übergänge als mechanische Blenden ermöglichte. Mole-Richardson produzierte ab 1952 die ersten filmspezifischen Varianten mit robusteren Gehäusen. In den 1980ern etablierten sich europäische Hersteller wie Strand Lighting mit kompakteren Bauformen für mobile Produktionen. Praxiseinsatz im Film Bei Kerzenlicht-Szenen in "Barry Lyndon" (1975) nutzte Stanley Kubrick Variacs zur mikrofeinen Abstimmung der Lichtintensität ohne Farbverschiebung. Am Set regelt der Variac typischerweise 2K- und 5K-Fresnel-Scheinwerfer für Gesichtsbeleuchtung, da mechanisches Dimming zu harte Schatten erzeugt. Für Sonnenuntergangs-Sequenzen ermöglicht er fließende Helligkeitsübergänge über mehrere Takes hinweg. Der Nachteil: Bei niedriger Spannung sinkt die Farbtemperatur von 3200K auf bis zu 2800K, was Farbkorrekturen erfordert. Vergleich & Alternativen Im Gegensatz zu elektronischen Dimmern erzeugt der Variac keine Hochfrequenzstörungen und beeinflusst nicht die Kamera-Elektronik. Moderne LED-Panels mit DMX-Steuerung bieten zwar konstante Farbtemperatur, erreichen aber nicht die warmen Rotverschiebungen eines gedimmten Wolfram-Lichts. Thyristor-Dimmer arbeiten effizienter, können jedoch bei niedrigen Pegeln flackern. Für authentische Kerzenlicht- oder Lagerfeuerstimmung bleibt der Variac konkurrenzlos, während HMI-Lampen grundsätzlich nicht variac-kompatibel sind.