

Focus Bug

KAMERA/BEGRIFFE

Kleiner drahtloser Schärfemotor am Objektiv — ermöglicht präzise Fernsteuerung der Fokussierung über Funkhand.

Technische Details Focus Bugs arbeiten mit Servomotoren, die Drehmomente von 0,8-2,4 Nm erzeugen und Geschwindigkeiten von 0,01-360 Grad/Sekunde ermöglichen. Das Preston HU3 Wireless System erreicht beispielsweise eine Latenz von unter 8 Millisekunden bei einer Funkreichweite von bis zu 1000 Metern. Die Montage erfolgt über standardisierte 15mm-Stangen oder direkt über Lens-Support-Systeme. Moderne Varianten wie der Teradek RT integrieren digitale Encoder mit 16-Bit-Auflösung für reproduzierbare Fokuspunkte. Geschichte & Entwicklung 1987 entwickelte Preston Cinema Systems den ersten kommerziellen Focus Bug für die Filmproduktion "Empire of the Sun". Die analogen Systeme der 1990er arbeiteten noch mit Potentiometern und erreichten lediglich 8-Bit-Auflösung. 2003 führte Cinematography Electronics den CineTape ein, der Ultraschall-Entfernungsmessung mit Focus Bugs verknüpfte. Seit 2010 dominieren digitale Systeme mit Tablet-Integration und GPS-gestützter Kalibrierung den Markt. Praxiseinsatz im Film Bei "Blade Runner 2049" verwendete Roger Deakins RT Motion-Systeme für komplexe Rackfocus-Bewegungen zwischen Vorder- und Hintergrund. Focus Bugs ermöglichen Rack-Focus-Geschwindigkeiten von 0,3 Sekunden zwischen Fokuspunkten bei 85mm-Objektiven. Steadicam-Operatoren nutzen kabellose Systeme, da traditionelle Follow-Focus-Räder mechanisch unzugänglich sind. In Kombination mit Zoom-Motoren entstehen präzise Parfocal-Bewegungen, die manuell unmöglich wären. Vergleich & Alternativen Traditionelle Follow-Focus-Systeme bieten haptisches Feedback, erfordern jedoch direkten Zugang zum Objektiv. Wireless Follow Focus (WFF) ersetzt zunehmend kabelgebundene Focus Bugs, während Force-Feedback-Systeme wie das Preston Light Ranger die Vorteile beider Welten kombinieren. Autofokus-Systeme moderner Kameras erreichen zwar höhere Geschwindigkeiten, bieten jedoch nicht die narrative Kontrolle manueller Focus-Pulls für cinematographische Bildsprache.