

Der Hauptunterschied zwischen CIS (Contact Image Sensor) und CCD (Charge-Coupled Device) liegt in der Art und Weise, wie sie das Bild erfassen.

CIS-Scanner verwenden eine Zeile von lichtempfindlichen Sensoren direkt unter der Glasplatte des Scanners. Diese Sensoren sind in der Lage, das Bild zu erfassen, während das Dokument über sie hinwegbewegt wird. CIS-Scanner sind in der Regel flach und kompakt, was sie zu einer platzsparenden Option macht. Sie zeichnen sich durch schnelle Scangeschwindigkeiten, niedrigen Stromverbrauch und eine kostengünstige Herstellung aus. Allerdings bieten CIS-Scanner in der Regel eine etwas niedrigere optische Auflösung und können empfindlicher auf Unregelmäßigkeiten auf der Scanoberfläche reagieren.

CCD-Scanner verwenden dagegen eine Reihe von lichtempfindlichen Sensoren, die in einer separaten Einheit hinter der Scanoberfläche platziert sind. Diese Sensoren wandeln das einfallende Licht in elektrische Signale um, um das Bild zu erfassen. CCD-Scanner bieten in der Regel eine höhere optische Auflösung und eine bessere Farbgenauigkeit im Vergleich zu CIS-Scannern. Sie sind jedoch aufgrund der aufwendigeren Technologie in der Regel größer, teurer und benötigen mehr Strom. CCD-Scanner sind gut geeignet für Anwendungen, bei denen eine hohe Bildqualität und Farbgenauigkeit entscheidend sind, wie beispielsweise in der Grafik- oder Fotografie-Branche.

Insgesamt lässt sich sagen, dass CIS-Scanner aufgrund ihrer kompakten Größe, schnellen Scangeschwindigkeiten und kostengünstigen Herstellung für viele alltägliche Scanaufgaben geeignet sind. CCD-Scanner bieten dagegen eine höhere Bildqualität und eignen sich daher besser für professionelle Anwendungen, bei denen Präzision und Farbgenauigkeit von großer Bedeutung sind. Die Wahl zwischen CIS und CCD hängt also von den spezifischen Anforderungen und dem Verwendungszweck des Scanners ab.