

CMOS-MagView

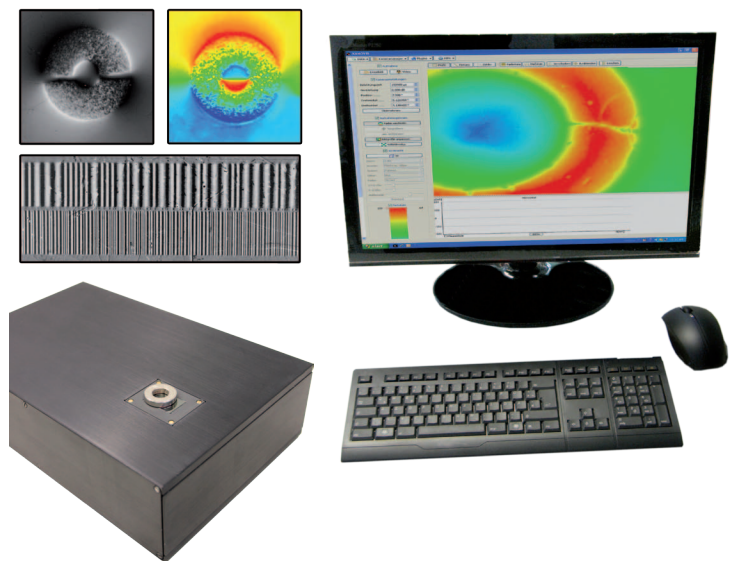
Magnetooptische Visualisierung magnetischer Felder

Der CMOS-MagView ist ein digitales magnetooptisches Auslesesystem zum schnellen und präzisen Visualisieren magnetischer Streufelder. Das Sensorsystem inklusive Anwendungssoftware mit Falschfarbendarstellung erlaubt eine Echtzeit-Magnetfeldanalyse und ist für die Qualitätsprüfung von Magneten geeignet. Visualisiert werden Streufelder von Magnetstreifenkarten, magnetischen Encodern, Dipol- und Multipolmagneten.

Visualisierung von Magnetfeldern

Mit dem CMOS-MagView lassen sich magnetische Streufelder und deren Verteilung in hoher Auflösung darstellen und geometrisch vermessen. Inhomogenitäten und Risse in ferromagnetischen Materialien können durch den hochempfindlichen magnetooptischen Sensor direkt detektiert werden.

Dazu wird die Magnetoberfläche in Kontakt mit dem Sensor gebracht. Die Software ermöglicht eine schnelle Darstellung und Auswertung von Magnetisierungseigenschaften des Prüflings.



Funktionsweise

- Interne Flächenbeleuchtung mit linear polarisiertem Licht (LED)
- Drehung der Polarisations Ebene des Lichtes im magnetooptischen Sensor in Abhängigkeit vom lokal anliegenden Magnetfeld
- Analyse der lokalen Intensitätsänderungen mit einem zweiten Polarisationsfilter
- Aufzeichnung der magnetooptischen Abbildung über eine CMOS-Digitalkamera

Technische Merkmale

- Direkte Visualisierung von Magnetfeldern
- Untersuchung im sichtbaren Spektralbereich
- Analyse von: Polarität, Homogenität, Verteilung des Magnetmaterials und Magnetisierungseigenschaften
- Feldbereich: 0,01 bis 160 kA/m (0,1 bis 2.000 Oe)
- Sensorgröße: bis 50 x 60 mm
- Auflösung: 25 μ m