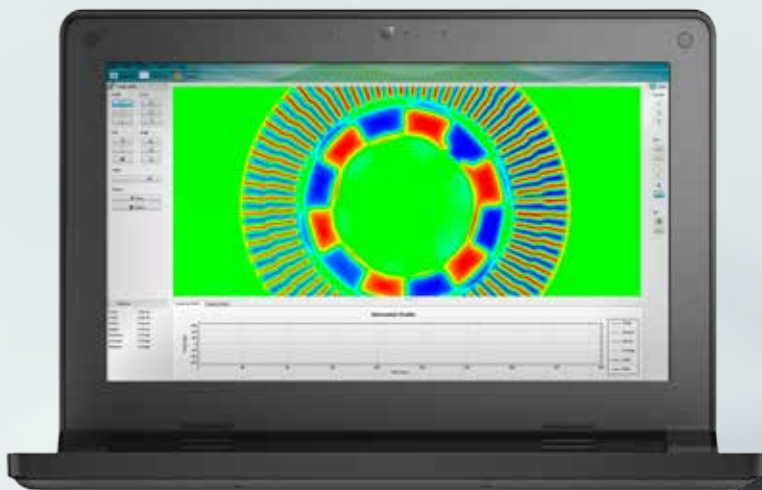




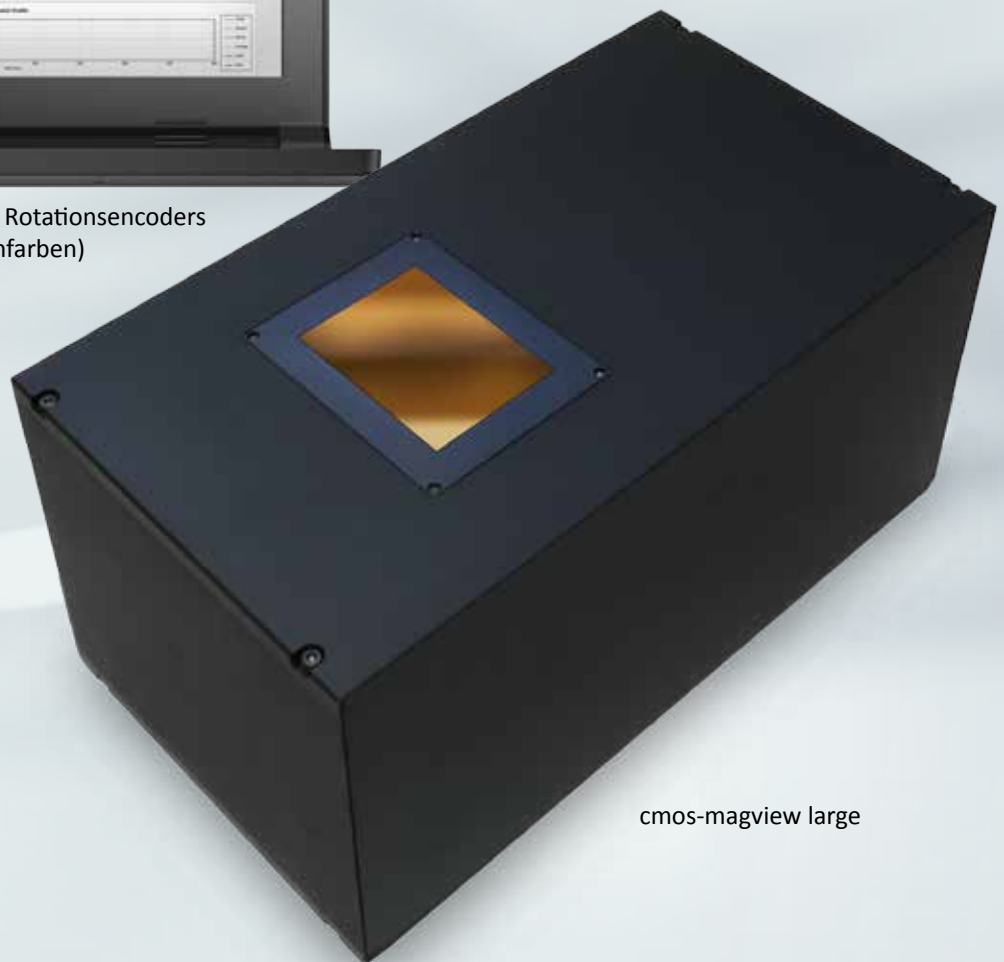
# cmos-magview

by matesy

## Magneto-optische Visualisierung magnetischer Felder



Visualisierung eines Rotationsencoders  
(in Falschfarben)



cmos-magview large

Der **cmos-magview** ist ein digitales magneto-optisches Auslesesystem zum schnellen und präzisen Visualisieren magnetischer Streufelder. Das Sensorsystem erlaubt eine Echtzeit-Magnetfeldanalyse und ist für die Qualitätsprüfung von Magneten geeignet. Visualisiert werden Streufelder von, beispielsweise, Magnetstreifenkarten, magnetischen Encodern, Dipol- und Multipolmagneten. Eine intuitive Anwendungssoftware übernimmt die Darstellung mithilfe von Falschfarben.

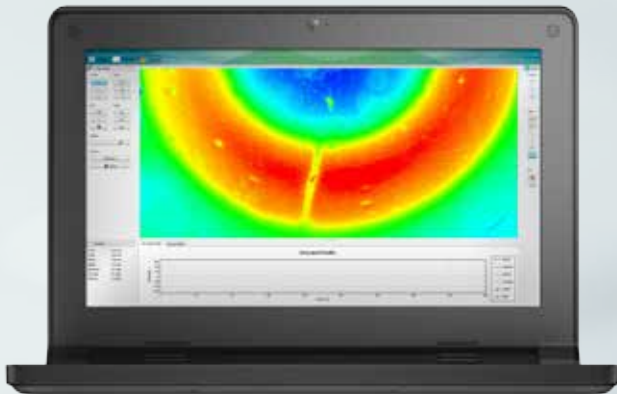
## Visualisierung

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 magneto-optischen Sensor direkt detektiert werden.

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



cmos-magview standard



Visualisierung eines magnetischen Streufeldes



Visualisierung von Domänen (z.B. bei Elektroblech)

## Funktionsweise

- Interne Flächenbeleuchtung unter Nutzung linear polarisierten Lichts (LED)
- Drehung der Polarisationssebene des Lichtes im magneto-optischen Sensor in Abhängigkeit vom lokal anliegenden Magnetfeld
- Analyse der lokalen Intensitätsänderungen mit einem zweiten Polarisationsfilter
- Aufzeichnung der magneto-optischen Abbildung über eine CMOS-Digitalkamera

## Technische Merkmale

- Direkte Visualisierung von Magnetfeldern
- Analyse von: Polarität, Homogenität, Verteilung des Magnetmaterials und Magnetisierungseigenschaften
- Feldbereich: bis zu  $\pm 125$  mT
- Sensorgröße: bis zu 60 x 45 mm
- Optische Auflösung: bis zu 25  $\mu$ m

