

Machen Sie sich ein Bild von der Zukunft

Sie ist da. Die Zukunft der Sensorik.

Für die Beobachtung von Quanteneffekten werden gewöhnlich große, gekühlte und teure Aufbauten benötigt. Mit dem mikrowellenfreien Quantenmagnetometer ist Quantum Technologies in Zusammenarbeit mit duotec ein echter Coup gelungen: Unsere Magnetfeldkamera ist **klein, kühlungslos, kostengünstig** und um Nanometer-Längen präziser als alles bisher Bekannte.

Präzise und hochauflösend — die Magnetfeldkamera QT-MI1080

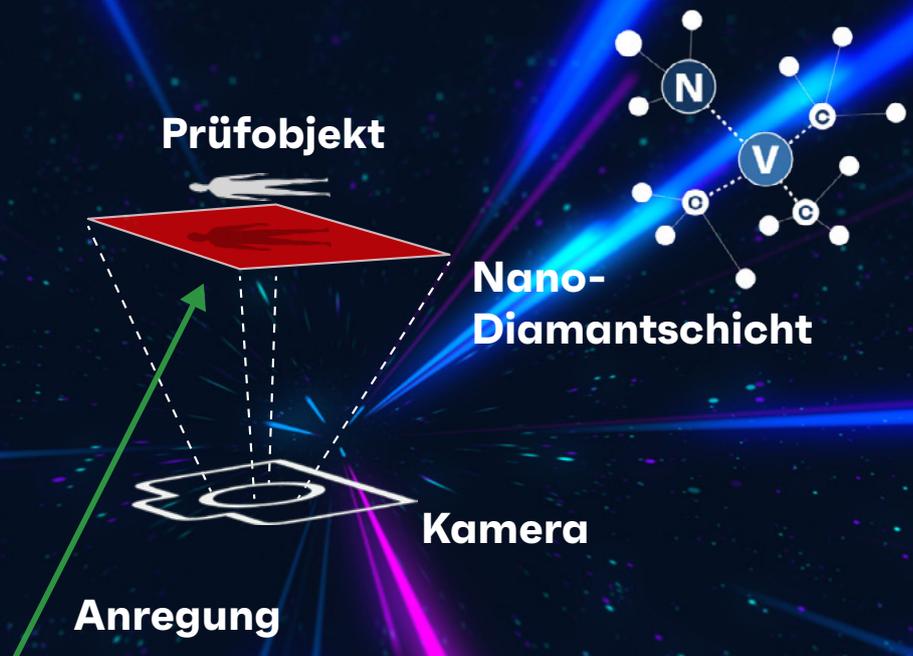
Sie eignet sich besonders gut für:

- Hochauflösende Messungen von Magnetfeldverteilungen [Full HD Auflösung]
- Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung durch Messen der Bauteilmagnetisierung
- Magnetfeldkamera zur Messung dynamischer Magnetisierungsvorgänge [140 fps]
- Inline-Prüfung von metallischen und magnetischen Werkstücken

So funktioniert Zukunft:

Unser Quantensensor misst Magnetfelder rein optisch.

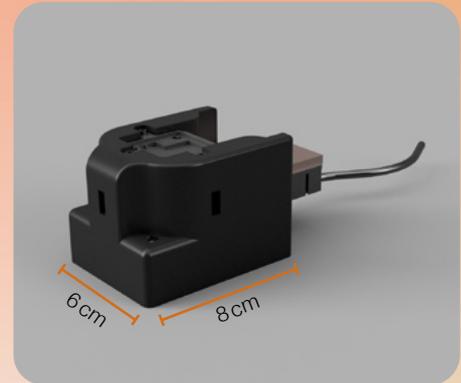
Dabei nutzt der Quantensensor die Magnetfeldabhängigkeit der Spinzustände von NV-Zentren in Diamant und deren Fluoreszenz.





QT-MI1080 – Megapixel Magnetic Imaging mit Nanodiamanten

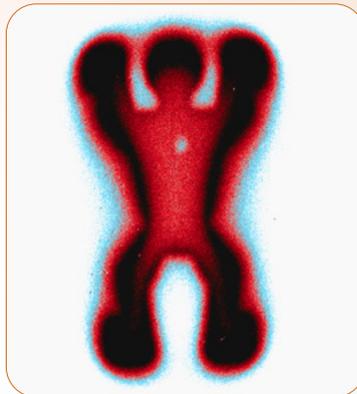
- Die hauchdünne Schicht aus Nanodiamanten erlaubt eine direkte optische Messung der Magnetisierungsstärke
- Direkte Messung der Magnetfeldstärke in der Messebene mit Full-HD Auflösung [1920 × 1080 Pixel]
- Filmen von Magnetisierungsprozessen mit bis zu 140 Hz
- Kleine Bauform für Integration in bestehende Anlagen oder für den Handbetrieb
- Galvanisch getrennte, nicht-magnetische und nicht-leitfähige Sensorschicht



Anwendung – Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung



18 mm



- Die direkte Messung der gesamten Magnetfeldverteilung in einer Ebene erlaubt die blitzschnelle Prüfung von magnetisierbaren Bauteilen
- Durch die extrem hohe Pixelanzahl können selbst kleinste Fehler erkannt werden
- Unser metallisches Männchen bekam einen Stich ins Herz (ø 0.8 mm) – klar erkennbar in der Magnetfeldverteilung

Technische Daten

- Magnetischer Messbereich: $|B| = 0 - 50$ mT
- Isotrope Messung von $|B|$
- Sensorfläche: 32×22 mm²
- Anzahl der Pixel: 1920×1080 [Full HD]
- Effektive Pixelgröße: $20 \mu\text{m}$
- Update-Frequenz: bis zu 140 Hz
- Minimaler Sensorabstand: < 1 mm

