

## Arbeiten mit Optischen Messsystemen

### Anwendungsbereich

Die Betriebsanweisung gilt für das Arbeiten mit Optischen Messsystemen  
(bspw. dem Micro-Epsilon confocalDT)

### Gefahren für Mensch und Umwelt



- Augenschäden: Gefahr durch Laserstrahlung bei unsachgemäßer Handhabung.
- Elektrische Gefährdung: Risiko durch beschädigte Kabel oder unsachgemäße Installation.
- Geräteschäden: Empfindliche optische Komponenten können durch unsachgemäße Reinigung oder mechanische Einwirkungen beschädigt werden.
- Messfehler: Verunreinigungen oder Vibrationen können zu fehlerhaften Ergebnissen führen.



### Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Laserklasse beachten: Sicherheitshinweise für die Laserklasse des Geräts befolgen, niemals direkt in den Laserstrahl blicken.
- Persönliche Schutzausrüstung: Bei Bedarf geeignete Schutzbrillen tragen.
- Arbeitsumgebung vorbereiten: Gerät auf stabilem, vibrationsfreiem Untergrund installieren und optische Pfade frei von Hindernissen halten.
- Kabel und Verbindungen prüfen: Vor Inbetriebnahme auf Beschädigungen kontrollieren.
- Optik schützen: Messkopf und Linsen vor Staub und Berührungen schützen, nur mit geeigneten Mitteln reinigen.

### Verhalten bei Störungen und im Gefahrenfall

- Betrieb einstellen: Gerät sofort ausschalten, wenn Fehlermeldungen auftreten oder ungewöhnliche Geräusche wahrgenommen werden.
- Fachpersonal informieren: Keine eigenständigen Reparaturen durchführen, sondern den Hersteller oder geschultes Personal kontaktieren.
- Proben entfernen: Messobjekte vorsichtig entfernen, um weitere Schäden oder Messfehler zu vermeiden.

### Erste Hilfe



- **Verletzte aus dem Gefahrenbereich bergen, Eigenschutz beachten, Ersthelfer heranziehen**
- **Notruf 112**
- Augenverletzungen durch Laser: Betroffene Person sofort vom Laser entfernen, Augenarzt aufsuchen.
- Elektrounfall: Strom abschalten, betroffene Person sichern und Notarzt rufen.
- Kontakt mit Proben: Bei Kontakt mit gefährlichen Proben die Haut gründlich reinigen und ggf. ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.



### Instandhaltung

- Regelmäßige Reinigung: Optische Komponenten nur mit geeigneten Reinigungsmitteln und fusselfreien Tüchern reinigen.
- Kalibrierung: Gerät regelmäßig kalibrieren und Justierung durch Fachpersonal vornehmen lassen.
- Mechanik prüfen: Alle beweglichen Teile und Verbindungen regelmäßig auf Leichtgängigkeit und Verschleiß prüfen.
- Lagerung: Gerät in einer sauberen, trockenen Umgebung aufbewahren, wenn nicht in Gebrauch.

### Folgen bei Nichtbeachtung

- Augenverletzungen durch unsachgemäßen Umgang mit dem Laserstrahl.
- Messfehler durch Verunreinigungen oder falsche Kalibrierung.
- Geräteschäden durch unsachgemäße Reinigung oder Handhabung.
- Gefährdung der Arbeitsumgebung durch elektrische Defekte oder unsachgemäßen Betrieb.

Unterschrift:

Datum: 2025-01-07