



# Ergänzung zur Betriebsanleitung Cube M

## 1 Schutzgasmodus in der LaserDiagnosticsSoftware LDS

Um einen möglichen Einfluss abweichender Umgebungsbedingungen so gering wie möglich zu halten, wurde mit dem Release der LaserDiagnosticsSoftware LDS 1.3 ein neuer Messmodus eingeführt.

Mit diesem **Schutzgasmodus** ist es uns möglich den Einfluss der Wärmeleitfähigkeit des verwendeten Gases auf das Messverfahren um typischerweise 2/3 zu reduzieren.

Besonders berücksichtigt wurden hier die Gase Helium und Argon, die im Verhältnis zu Luft (78 % Stickstoff und 21 % Sauerstoff) eine deutlich reduzierte Wärmeleitfähigkeit aufweisen und eine hohe Verbreitung im Bereich der Additiven Fertigung haben.

Der **Schutzgasmodus** ist nicht für den Einsatz des Gerätes in Stickstoff geeignet.

### 1.1 Voraussetzungen

Der **Schutzgasmodus** ist im Cube M ab der Seriennummer 22 000 integriert. Für den Einsatz des **Schutzgasmodus** muss die LaserDiagnosticsSoftware LDS (Option), Version 1.3 oder höher auf dem PC installiert sein. Eine ausführliche Beschreibung der Softwareinstallation, der Dateiverwaltung und Auswertung der Messdaten entnehmen Sie bitte der gesonderten Betriebsanleitung LaserDiagnosticsSoftware LDS.

### 1.2 Messen mit dem Schutzgasmodus

Wird der **Schutzgasmodus** bei Verwendung des Cube M in Luft aktiviert, kann es zu einer reduzierten Messgenauigkeit bei der Leistungsmessung kommen. Daher empfehlen wir den Messmodus ausschließlich bei der Verwendung des Gerätes z. B. in Helium oder Argon zu aktivieren.

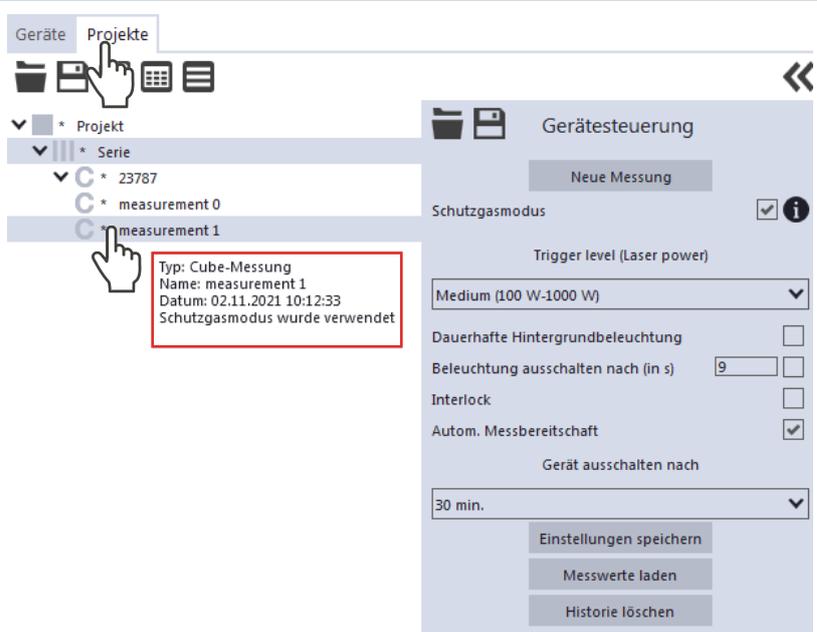


Die im **Schutzgasmodus** mittels der LaserDiagnosticsSoftware LDS ermittelten Messwerte werden nicht an den Cube M übergeben. Die Anzeige in der LDS wird daher bei aktivem **Schutzgasmodus** von den herkömmlich ermittelten Messwerten im Cube M abweichen.

1. Aktivieren Sie in der **Gerätesteuerung** das Kontrollkästchen **Schutzgasmodus**.
  - ➔ Der **Schutzgasmodus** ist aktiviert.
2. Starten Sie eine Messung gemäß Kapitel 14 der Betriebsanleitung.



3. Klicken Sie auf den Reiter **Projekte**.
  - 👁 Im Projektbaum wird auf die Verwendung des Messmodus hingewiesen.
4. Führen Sie den Mauszeiger über die Messung.
  - ➔ Im Fenster wird angezeigt, wenn der **Schutzgasmodus** während einer Messung aktiv war.



Informationen zur Verwendung des **Schutzgasmodus** werden auch im Menü **Messumgebung > Metadaten** angezeigt:

- ▶ Ziehen Sie die Messwerte aus dem Projektbaum in die geöffnete Werkbank **Metadaten**.
- ➔ In den Metadaten wird angezeigt, wenn der **Schutzgasmodus** während einer Messung aktiv war.