

## Fehlerursachen

### Fehlerursachen

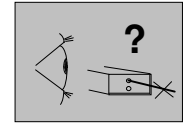
In nachfolgender Aufstellung sind nur die nicht im Zusammenhang mit der Software auftretenden Fehlermöglichkeiten berücksichtigt. Weitere Ausführungen siehe „Handbuch Software“.

#### 1. Lasermesskopf

Fehler	Ursachen	Maßnahme
Lasert zündet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung defekt</li> <li>- Netzteil defekt</li> <li>- Hochspannung defekt</li> <li>- Alterung Laserrohr</li> <li>- falsche Netzspannung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kundendienst informieren</li> <li>- Kundendienst informieren</li> <li>- Kundendienst informieren</li> <li>- Kundendienst informieren</li> <li>- richtige Netzspannung</li> </ul>
LED bleibt ständig „Rot“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelung verstellt oder defekt</li> <li>- Standort Lasermesskopf zu warm</li> <li>- Rückkopplung*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kundendienst informieren</li> <li>- Temperatur *30°C einhalten</li> <li>- Messaufbau neu justieren</li> </ul>
LED schaltet auf „Rot“ oder blinkt während des Betriebes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelung verstellt oder defekt</li> <li>- Standort Lasermesskopf zu warm</li> <li>- Rückkopplung*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kundendienst informieren</li> <li>- Temperatur *30°C einhalten</li> <li>- Messaufbau neu justieren</li> </ul>
Kein Licht am Buchsenausgang „Referenz“ (Referenzgang = obere Buchse)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- innerer Defekt im Lasermesskopf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kundendienst informieren</li> </ul>
Kein Licht am Buchsenausgang „Mess“ (Messgang = untere Buchse)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strahlengang nicht richtig justiert</li> <li>- innerer Defekt im Lasermesskopf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messaufbau neu justieren</li> <li>- Kundendienst informieren</li> </ul>
Am Messkopfkabel - kein Licht am Referenzgang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messkopfkabel defekt, wenn Licht am Buchsenausgang vorhanden ist (Referenzgang = obere Buchse)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messkopfkabel austauschen</li> </ul>
Am Messkopfkabel - kein Licht am Messgang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messkopfkabel defekt, wenn Licht am Buchsenausgang vorhanden ist (Messgang = untere Buchse)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messkopfkabel austauschen</li> </ul>

#### \*Rückkopplung

Wenn auch nur ein geringer Teil der Lichtleistung des Laserstrahles genau in sich zurückreflektiert wird, kommt es durch Rückkopplung zum Versagen der Regelung. Dieser Fall kann besonders bei der Verwendung von Planspiegelinterferometern (dazu gehört auch Geradheits – und Rechtwinkligkeitsmessung) vorkommen, wenn absolut genau justiert wird. Im Normalfall sind durch die Toleranzen der Bauelemente und Restfehler bei der Justierung die reflektierenden Flächen leicht verkippt. Sollte Rückkopplung auftreten, dann ist sie durch ein leichtes Verstimmen der Justierung abzustellen.



## Fehlerursachen

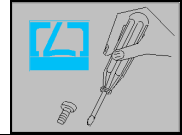
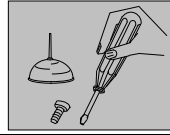
### 2. Auswerteeinheit AE 700

<b>AE 700 N</b>	<b>Dockingstation mit PCI-BUS - System und Notebook</b>
<b>AE 700 PCI</b>	<b>Industrie PC mit PCI-BUS – System</b>
<b>AE 700 cPCI-PXI</b>	<b>Industrie PC mit cPCI-PXI-BUS – System</b>

In nachfolgender Aufstellung sind nur die nicht im Zusammenhang mit dem verwendeten PC und der Software auftretenden Fehlermöglichkeiten berücksichtigt.

Weitere Ausführungen siehe Handbuch Software.

<b>Fehler</b>	<b>Ursachen</b>	<b>Maßnahme</b>
Kontrolllampe Anschlussseite unter „Stat“ leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswerteeinheit nicht richtig angeschlossen</li> <li>- Auswerteeinheit defekt</li> </ul>	<p>Alle Verbindung überprüfen</p> <p>Kundendienst informieren</p>
Kontroll-LED Anschlussseite unter „Stat“ leuchtet „Rot“ trotz angeschlossener LWL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Licht am Messkopfkabelausgang Referenz oder Mess</li> <li>- unzureichende Überdeckung zwischen Mess- und Referenzstrahl</li> <li>- Auswerteeinheit defekt</li> </ul>	<p>Siehe Tabelle Lasermesskopf</p> <p>Justierung der Überdeckung verbessern</p> <p>Kundendienst informieren</p>
Kontroll-LED Anschlussseite unter „Stat“ flackert während des Betriebes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messkopfkabelverbindung unzureichend</li> <li>- Messkopfkabel defekt</li> <li>- unzureichende Überdeckung zwischen Mess- und Referenzstrahl</li> <li>- Auswerteeinheit defekt</li> </ul>	<p>Messkopfkabelanschlüsse überprüfen</p> <p>Messkopfkabel austauschen</p> <p>Justierung der Überdeckung verbessern</p> <p>Kundendienst informieren</p>



## Wartung und Pflege

- Zyklisch durchzuführende Wartungsarbeiten sind beim ZLM 700 / 800 nicht erforderlich.
- Alle blanken Stahlteile sind aus Edelstahl gefertigt. Die Flächen der Optik - Bauelemente müssen stets sauber gehalten werden. Grobe Verschmutzungen beeinträchtigen das Messergebnis.
- Nicht mit den Fingern auf optische Flächen fassen. Staub sollte nur mit sauberem Pinsel entfernt werden. Stärkere Verschmutzungen sind mit einem in destillierten Wasser angefeuchteten Wattebausch zu entfernen. Bei fetthaltigen Verschmutzungen gereinigten Brennspiritus verwenden. Um derartige Verunreinigungen zu vermeiden, sollten nicht benutzte Optikteile stets abgedeckt oder im verschlossenen Aufbewahrungsbehälter gelagert werden.
- Sicherungswchsel sind nicht erforderlich. Die Sicherungen des Lasermesskopfes sind dem Kunden nicht zugänglich und nur vom Service wechselbar.  
Die Auswerteeinheit AE 700 sowie die Umweltkompensation AUK 500 besitzen keine Schmelzeinsätze.
- Es empfiehlt sich ca. alle 2 Jahre das Gerät (Laser) beim Hersteller überprüfen und kalibrieren zu lassen.
- Die Garantiezeit für das ZLM 700 / 800 beträgt 2 Jahre ab Auslieferungsdatum.



### Achtung

**Lasermesskopf - AE 700 / AE 800 nicht öffnen !**

Der Garantieanspruch erlischt bei unbefugtem Öffnen des Gerätes.

## Service

Für alle auftretenden Fragen und Probleme beim Umgang mit dem Laserwegmesssystem ZLM 700/800 stehen Ihnen die Mitarbeiter der JENAer Meßtechnik GmbH jederzeit zur Verfügung.

### Service Adresse:

JENAer Meßtechnik GmbH  
Carl-Zeiss-Promenade 10  
D-07745 Jena  
Bundesrepublik Deutschland

Tel.-Nr.:+49 3641 64 2978  
Fax-Nr.:+49 3641 64 2603

e-mail: info@jenaer-mt.de