

Drehmomentanzeiger

Verwendungszweck

Der Drehmomentanzeiger dient zur Anzeige der Drehmomente von zwei Triebwerken.

Aufbau des Geräts und technische Funktionsweise

Das Gerät besteht aus zwei gleichen Systemen, die in einem hermetisch abgeschlossenen Gehäuse, welches mit einem Stickstoff/Helium-Gemisch gefüllt ist, untergebracht sind. Jedes System besteht aus einer Getriebebaugruppe mit Zeiger, die mit einem Potentiometer und einem Motor gekoppelt ist. Die Anzeige erfolgt auf einer Rundskala über ein Doppelzeigersystem mit gleichem Drehpunkt. Auf der Skala wird das Drehmoment in Prozent angegeben, wobei jeder Zeiger das Drehmoment für jeweils ein Triebwerk anzeigt.

Der von einem Geber über einen Verstärker angetriebene Servomotor verstellt über ein Präzisionsgetriebe das Potentiometer und somit den Zeiger des Anzeigeinstruments. Verstärker und Potentiometer bilden eine Brückenschaltung. Der Servomechanismus verstellt den Schleifer des Potentiometers so lange, bis die Brücke im elektrischen Gleichgewicht ist. Die jeweilige Einstellung des Potentiometers bis zum Nullabgleich der Brücke ist ein Maß für das Drehmoment des Triebwerks.

AFG-Service-Tätigkeiten

- Wartung und Instandsetzung (Funktionsprüfung, Vornahme von Einstellungen, Zerlegung und Zusammenbau der Baugruppen, Reinigen und Schmieren)
- Reparatur (Auswechseln von Bauteilen)
- Prüfungen (bspw. Strom- und Signalausfallprüfung, Anzeigefehlerprüfung, Eichprüfung)
- Konservierung
- Ersatzteilplanung und -beschaffung
- Obsoleszenzmanagement

Die Bearbeitung des Gerätes erfordert das Vorhandensein einiger zahlreicher Prüfinstrumente, u.a.:

- Spannungsfestigkeitsprüfgerät
- Vielfachmessgerät
- Spannungsteiler
- Triebwerkdrehmoment-Messwertverstärker
- Messbrücke
- Zeigerabnehmer
- Ultraschallreinigungsgerät
- Induktionslötgerät

