

Kraftstoffvorratsanzeiger mit und ohne Anzeigewahl

Verwendungszweck

Der Kraftstoffvorratsanzeiger mit / ohne Anzeigewahl gehört zur funktionellen Cockpit-Ausrüstung des Luftfahrzeugs. Es dient dem Piloten zur Anzeige der im Luftfahrzeug noch vorhandenen Kraftstoffmenge.

Aufbau des Geräts und technische Funktionsweise

Das hermetisch verschlossene Gerät ist mit einem Stickstoff-Helium-Gemisch gefüllt und besteht aus Zählwerk und Antrieb, der mit zwei Leiterplatten bestückten Elektronikeneinheit und dem Endgehäuse. Es dient zur kontinuierlichen Anzeige von Kraftstoffmengen im Flugzeug. Das Zählwerk hat dabei die Aufgabe, den Kraftstoffvorrat aller Tanks anzuzeigen, während die beiden Zeigersysteme den Kraftstoffvorrat individueller Tanks oder Tankgruppen anzeigen.

Der Regelkreis der Anzeigeeinheit, der den Signalverstärker, Spannungsverstärker, Signalwandler, Regelverstärker und Stellmechanismus umfasst, basiert auf einem Abgleich bei leeren bzw. vollen Tanks. Der Leerabgleich erfolgt am invertierenden Eingang des Signalverstärkers durch Kompensierung des Signalstroms. Der Vollabgleich erfolgt durch Veränderung der Ausgangsspannung des Spannungsverstärkers.

AFG-Service-Tätigkeiten

- Instandsetzung (z.B. Taster für die Vorratsanzeigewahl, Taster für die Prüftaste, Schmierung der Kugellager, Oberflächenbehandlung)
- Reparatur (bspw. Auswechseln des Ausfallwarnzeichens OFF, Auswechseln der Taster, der Vorratsanzeiger, der Zählwerktrummel oder des Stellmotors, Ausbessern von Lackschäden)
- Prüfungen (z.B. der Skalenbeleuchtung oder der Farbtemperatur, Dichtigkeitsprüfung, des Isolationswiderstands, Kalibrierung)
- Konservierung
- Ersatzteilplanung und -beschaffung



Die Anzeigewahl erfolgt dabei über die Vorratsanzeigewahl-taste auf der Frontseite des Geräts. Das Gerät dient ferner als Muttergerät für einen nachgeschalteten Kraftstoffvorratsanzeiger, sowie als Geber für ein Datensichtgerät und ein Fernanzeigesystem.

- Obsoleszenzmanagement

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

- Präzisionsdrehkondensator
- Digitalvoltmeter
- Helium-Leckprüfgerät / Isolationsprüfgerät
- Vielfachmessgerät
- Oszilloskop
- Vakuum-Ofen
- Photometer