

Kraftstoffstand Überwachungsgerät - Steuereinheit Be- und Enttankung (Refuel Transfer Control Unit)

Verwendungszweck

Das Kraftstoffstandüberwachungsgerät verarbeitet die definierten Vollstand-, Leerstand- und Umfüllsignale der Voll- und Leerstandfühler in den Kraftstofftanks und steuert damit Kraftstoffpumpen, Ventile und Anzeigeleuchten im Betankungs- und Umfüllsystem der Kraftstoffanlage des Luftfahrzeugs.

Aufbau des Geräts und technische Funktionsweise

Das Gerät ist hermetisch verschlossen. Anzeige und Bedienelemente sind nicht vorhanden. Insgesamt nehmen vier bestückte Leiterkarten im Inneren des Geräts sämtliche elektronischen Schaltkreise auf. Das Gerät umfasst zwei identische Schaltkreise für den Betankungs- und Umfüllvorgang der linken und rechten Rumpf- und Flügelaußentanks, sowie je einen Schaltkreis für den Betankungs- und den Umfüllvorgang der Tanks der vorderen und hinteren Rumpftankgruppe und der linken und rechten Flügelinnentanks.

Das Gerät misst zwei bestimmte Thermistorzustände für die in Flügelaußentanks und Rumpfaußentanks befindlichen Fühler. Die Steuereinheit unterscheidet elektrisch, ob der Thermis-



torkörper in Treibstoff eingetaucht oder sich in Luft bzw. Treibstoffdämpfen befindet. Trockene Thermistorenkörper verursachen einen kleineren und nasse Thermistorenkörper einen größeren Spannungsabfall. Diese Eigenschaft wird ausgenutzt, um Relais zu aktivieren bzw. ausgeschaltet werden.

AFG-Service-Tätigkeiten

- Wartung und Instandsetzung (z.B. Zerlegung und Zusammenbau der Baugruppen, Instandsetzung der bestückten Leiterplatten, Reinigung und Schmierung, Oberflächennachbehandlung, Nachbesserung der Schutzlackierung, Austrocknen, Spülen und Füllen des Geräts, Kalibrierung und Einstellungen)
- Reparatur (Auswechseln von Bauteilen)
- Funktionskontrolle und Prüfungen (bspw. Dichtigkeitsprüfung)
- Konservierung
- Ersatzteilplanung und -beschaffung
- Obsoleszenzmanagement

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

- Isolationsprüfgerät
- Digitalvoltmeter
- Milliohmometer
- Wärmeofen