

Kurskreiselanlage

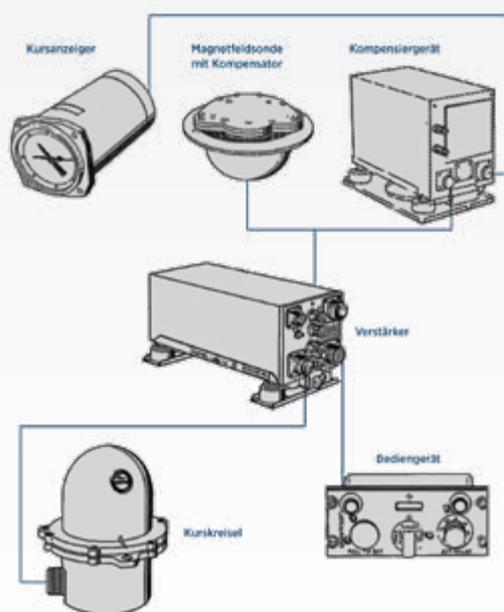
Verwendungszweck

Die Kurskreiselanlage liefert eine genaue stabilisierte Anzeige des Luftfahrzeugkurses über einen Bereich von 360°. Ein Drehfeldgeber liefert Steuerkursignale, um entweder einen Kursanzeiger oder einen Radiokompass und einen Flugregler anzusteuern. Die Anlage wird entweder als kompassgestützte Kurskreiselanlage oder als freier Kreisel mit geringer Auswanderung betrieben.

Aufbau des Geräts und technische Funktionsweise

Die Kurskreiselanlage setzt sich aus dem Kurskreisel, dem Verstärker, dem Bediengerät, dem Kompensiergerät sowie der Magnetfeldsonde und dem Kompensator zusammen.

Die Kurskreiselanlage liefert eine kreisstabilisierte mißweisende Steuerkursinformation sowie Richtungsinformationen für den Gierkanal der Flugregelanlage. Die Anlage arbeitet in zwei Betriebsarten: „Nachführen“ und „Kurskreisel“. Beim „Nachführen“ werden natürliche Kreiselfehler automatisch berichtigt. Das Sensorelement der Magnetfeldsonde wertet die Richtung des horizontalen Anteils des Erdmagnetfelds aus und liefert eine Anzeige des mißweisenden Steuerkurses des Luftfahrzeugs und wirkt einer langzeitigen Kreiselauswanderung entgegen. Der Kurskreisel stabilisiert diese Anzeige und gleicht die kurzzeitige Instabilität der Magnetfeldsonde aus. In der Betriebsart „Kurskreisel“ wird der Kreisel daran gehindert, sich auf einen



fehlerhaften mißweisenden Steuerkurs auszurichten, der sich bei längeren Kurvenflügen ergibt oder wenn sich das Luftfahrzeug in Polregionen oder in der Nähe großer magnetischer Felder befindet.

AFG-Service-Tätigkeiten

- Wartung und Instandsetzung (Reinigung- und Rissprüfung des Verstärkers und Kontrolle der Verdrahtung und aller elektrischer Teile; Auswechseln schadhafter Teile)
- Reparatur (Fehlerermittlung und -Beseitigung inkl. Teilewechsel)
- Prüfung von Drift, Balance und Präzessionsgeschwindigkeit, Prüfung auf Mindestsollwerte und Fehlersuche (bspw. Aufrichtverstärker, Nachführverstärker, Trimmkreis)
- Ersatzteilplanung und -beschaffung
- Obsoleszenzmanagement

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

- Prüfgerät
- Kreiseldreh- und Kreiseltaumeltisch
- Drehfeldgeber
- Drehfeldanzeiger
- Oszilloskop
- Röhrenvoltmeter