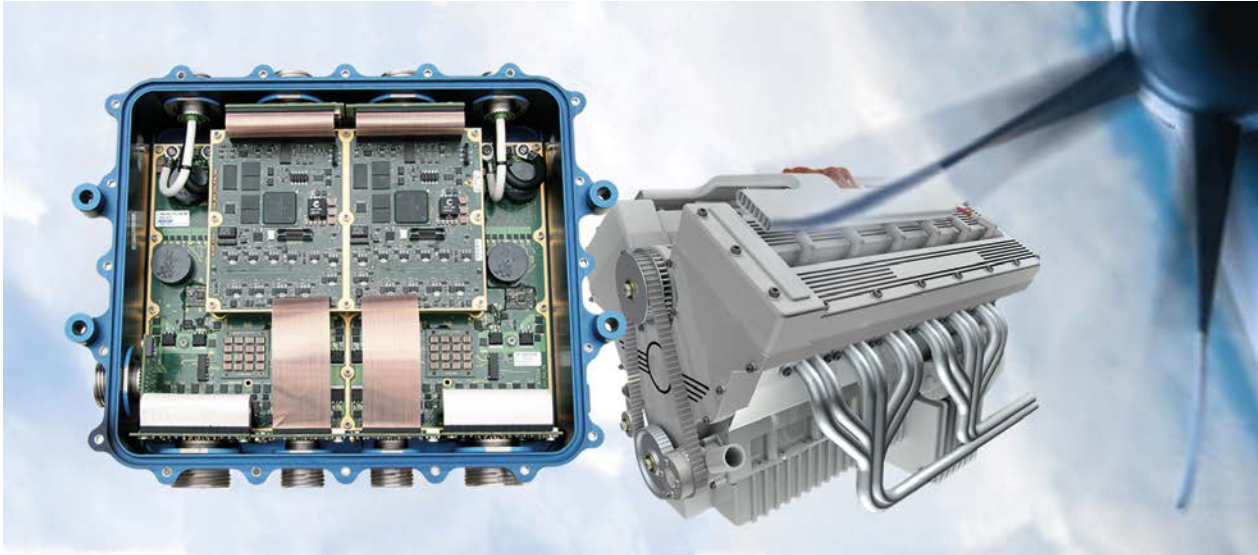


V12 Diesel FADEC

Zweikanaliges Motorsteuergerät



Kurzbeschreibung

Die SILVER ATENA Full Authority Digital Engine Control (FADEC) steuert einen V12 Common-Rail Dieselmotor. Die redundant ausgelegte Elektronik überwacht und steuert mehr als 115 Ein- und Ausgänge (I/Os). Die FADEC bietet ein umfassendes Engine Monitoring und erkennt elektrische und mechanische Fehler des Motorregelsystems. Die Diagnosefähigkeiten inklusive Lebensdauerüberwachung und ein intelligentes Fehlermanagement ermöglichen den Betrieb des Motors auf höchstem Sicherheitsniveau. Die Einhebelbedienung unterstützt dabei die komfortable Handhabung für den Piloten.

Eigenschaften

- Voll-redundante Regelung und Überwachung eines V12 Common-Rail Diesel-Flugmotors mit Einhebelbedienung
- 2-kanalige ECU-Architektur (vollwertiger Betrieb des Flugmotors mit nur einem ECU-Kanal möglich)
- Entwickelt nach den zivilen Luftfahrtstandards RTCA DO-178B (Software) und DO-254 (Hardware) nach Sicherheitseinstufung DAL B (Design Assurance Level)
- Geprüft bezüglich Umweltbedingungen nach dem zivilen Luftfahrtstandard RTCA DO-160G
- Engine Monitoring zur Erkennung elektrischer und mechanischer Fehler des Motorregelsystems
- Innovatives Life Usage Monitoring

Anwendungsbereich

- Luftfahrt
 - Flugmotoren nach CS-E
 - Einsatz in Flugzeugen nach CS-23 und Hubschraubern nach CS-27 und CS-29



Technische Daten und Details

Parameter		Spezifikation
Mechanische Daten	Abmessung	(B x L x H): 37 x 30 x 10 cm
	Gewicht	6 kg
	Stecker	MIL-DTL-38999 Rundstecker
Elektrische Daten	Betriebsspannung	22 V ... 31 V (nominal 28 V)
	Verbrauchsleistung	100 W (FADEC und Stellglieder)
	I/O-Schnittstellen	115 diskrete und analoge Ein-/Ausgänge
Umweltbedingungen	Temperaturbereich	-40 ... +70 °C

Hauptfunktionen (System)	Spezifikation
Leistungsregelung	Schubhebel zur Motor- und Propellersteuerung
Kraftstoffzufuhr	2x Regelung und Überwachung Hochdruck- und Niederdruckpumpe
Einspritzung	12x Ansteuerung und Überwachung Magnetventile (Direkteinspritzung ohne Boost)
Drehzahlerfassung	Redundante Winkel- und Geschwindigkeitsmessung Nockenwelle
	Redundante Winkel- und Geschwindigkeitsmessung Kurbelwelle
Turbolader	2x Regelung und redundante Überwachung Turbolader mit Waste Gate (auch VTG Lader möglich)
Governor	Regelung elektrischer Propeller Governor

Diagnose und Kommunikation	Spezifikation
Diagnosefunktionen	IBIT (Initial Built-in Test)
	CBIT (Continuous Built-in Test)
	Life Usage Monitoring
	Fehlerspeicher
	Data Logging (Ethernet, CCP)
Kommunikation	Maintenance Interface (CAN-Bus, CCP)
	High Speed Debug Interface (Ethernet)
	Display Interface (RS 485 / RS 422)
Cockpit-Anzeige	10x diskrete Warn- und Diagnose-Ausgänge

SILVER ATENA Electronic Systems Engineering GmbH

Dachauer Str. 655
D-80995 München
www.silver-atenade



+49 89 18 96 00 – 33 22



+49 89 18 96 00 – 73 99



produkt@silver-atenade