

ABSTRAK

Integrated Drive Generator (IDG) merupakan salah satu bagian penting dari pesawat terbang yang terletak pada masing-masing *engine*. *Integrated Drive Generator (IDG)* berfungsi sebagai penghasil listrik yang berasal dari putaran *engine* pada gearbox. Pada IDG terdapat *Constant Speed Drive (CSD)* yang berfungsi untuk menghasilkan putaran RPM konstan (24,000 RPM) dan terdapat generator yang berfungsi mengubah putaran dari CSD menjadi tegangan 3 fasa, 115 VAC dan 400 Hz. IDG dikontrol oleh *Generator Control Unit (GCU)* yang berfungsi memonitor kinerja IDG, mengeksitasi *exciter rotor*, dan proteksi. Juga terdapat *Generator Drive and Standby Power* yang berfungsi sebagai *switch*. Jika terjadi kerusakan, akan memutuskan *disconnect mechanism*. Sehingga jika IDG terdapat kerusakan maka lampu *Drive* akan menyala. Sistem ini memiliki berbagai masalah, salah satunya IDG mengalami *Underfrequency*.

Cara mengatasi adanya *underfrequency* pada IDG adalah dengan cara melakukan *GCU Bite Test Procedure*. Setelah dilakukannya test hasilnya adalah lampu indikator "*IDG Fault*" menyala. Berdasarkan *Fault Insulation Manual* untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan cara mengganti IDG yang bermasalah dengan IDG yang baru.

Setelah IDG diganti dan dilakukannya operational test pada IDG, lampu indikator *Drive* pada panel *Generator Drive and Standby Power* sudah tidak menyala. Hal ini menunjukkan sistem dan *komponen Integrated Drive Generator (IDG)* sudah *serviceable* dan kembali normal.

Kata Kunci: *Integrated Drive Generator (IDG)*, *Generator Control Unit (GCU)*, *Underfrequency*.

ABSTRACT

The Integrated Drive Generator (IDG) is an important part of the aircraft which is located in each engine. Integrated Drive Generator (IDG) as a generator of electricity from the engine rotation of the gearbox. In IDG there is a Constant Speed Drive (CSD) which functions to produce constant RPM rotation (24,000 RPM) and there is a generator that functions to change the rotation from CSD to 3-phase voltage, 115 VAC and 400 Hz. IDG is controlled by the Generator Control Unit (GCU) which monitors the performance of the IDG, excites the exciter rotor, and protects. There is also a Generator Drive and Standby Power which functions as a switch. If a malfunction occurs, it will break the disconnection mechanism. So if there is damage to the IDG, the Drive light will turn on. This system has various problems, one of which is that IDG is experiencing Underfrequency.

The way to deal with underfrequency in IDG is by doing the GCU Bite Test Procedure. After the test result the result is the "IDG Fault" indicator light is on. Based on the Fault Insulation Manual to solve this problem is to replace the problematic IDG with a new IDG.

After the IDG is replaced and operational tests on the IDG, the Drive indicator light on the Drive Generator and Standby Power panels is no longer lit. This shows that the system and components of the Integrated Drive Generator (IDG) can be repaired and returned to normal.

Keywords: *Integrated Drive Generator (IDG), Generator Control Unit (GCU), Underfrequency.*