



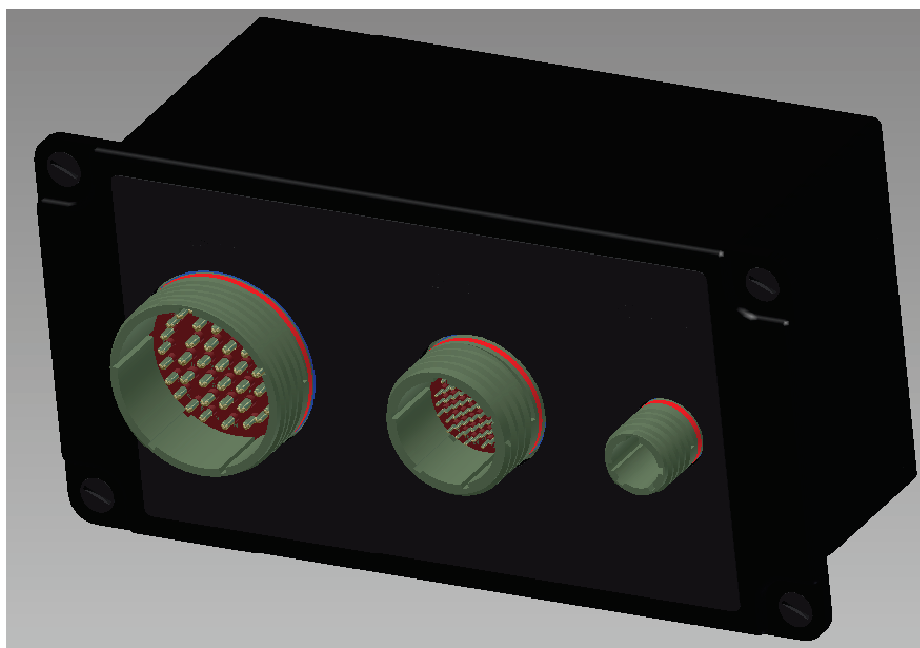
Řídicí jednotka systému klimatizace pro malé dopravní letouny a vrtulníky

Zdeněk KOLKA, Zdeněk KINCL, Tomáš SUTORÝ

Projekt FR-TI3/431 - Efektivní systém klimatizace pro létající prostředky

Abstrakt – Řídicí jednotka je součástí systému klimatizace pro malé letouny a vrtulníky s kapacitou do 19 cestujících, který plně respektuje požadavky předpisů FAR a EASA. Jednotka je zastavěna v draku letounu. Zabezpečuje ovládání uzavíracích a regulačních vzduchových ventilů, ovládání ventilátoru pro provoz na zemi, měření teplot a otáček turbíny ACM. Regulační algoritmus je navržen s cílem minimalizace odebírané energie z hlavních motorů letounu. Jednotka komunikuje s ovládacím panelem a prostřednictvím sběrnice ARINC 429 se systémem letounu. Je možná i autonomní funkce bez panelu. Všechny provozní veličiny jsou zaznamenávány v paměti typu Flash s vysokou dobou zachování záznamu. Navržené elektronické obvody splňují požadavky normy RTCA/DO 160G. Nominální napájecí napětí jednotky je 28V (povolený rozsah 10V až 60V).

Funkční vzor byl vyvinut v rámci společného projektu s PBS Velká Bíteš, a.s. a Mesit přístroje, s.r.o.



Obr. 1 Řídicí jednotka systému klimatizace.