

Wstępny projekt EcoPulse

#Lotnictwo cywilne #Pożegnania 16 grudnia 2020

Projekt demonstratora technologii samolotu z napędem hybrydowym EcoPulse – opracowywany przez Dahera, Safrana i Airbusa przy wsparciu francuskiej CORAC (rady naukowej ds. lotnictwa cywilnego) – przeszedł pomyślnie wstępny przegląd, stanowiący pierwszy kluczowy krok w kierunku potwierdzenia wykonalności projektu i wykonania pierwszego lotu.



Plany producentów zakładają, że pierwszy lot EcoPulse odbędzie się już w 2022 / Ilustracja: Airbus

Wspólny projekt samolotu hybrydowego Dahera, Safrana i Airbusa, wykorzystujący koncepcję napędu rozproszonego, ma pomóc w transformacji francuskiego sektora lotniczego. EcoPulse, ujawniony podczas ubiegłorocznego Paris Air Show, jest wspierany przez francuski rząd, co zostało potwierdzone w planie odbudowy gospodarczej kraju, przedstawionym w czerwcu. Wyznaczając ramy rozwoju lotnictwa lekkiego do końca dekady, EcoPulse pozwoli rozwinąć technologie, które zmniejszają ślad węglowy przyszłych samolotów pasażerskich, przyczyniając się w ten sposób do realizacji celów dekarbonizacji sektora transportu lotniczego do 2050.

Po ponad roku prac przy samolocie rodziny TBM dostarczonym przez Dahera, projekt osiągnął kluczowy etap rozwoju, dzięki pomyślnemu zakończeniu wstępnego przeglądu, co umożliwiło ocenę koncepcji i ustalenie podstawowej konfiguracji demonstratora, jak też potwierdzenie poziomu bezpieczeństwa i kompatybilności hybrydowego układu napędowego ze strukturą samolotu.

Pod koniec 2021 w zakładzie Dahera w Tarbes we Francji rozpocznie się montaż końcowy EcoPulse i zabudowywanie urządzeń dostarczonych przez Safrana i Airbusa. Producenci planują, że jego pierwszy lot odbędzie się w 2022.

Pascal Laguerre, dyrektor Daher ds. technicznych, stwierdził: *Pracując nad tym demonstratorem Daher zamierza określić kluczowe zasady architektury przyszłych samolotów hybrydowych. Projekt potwierdza nasze zaangażowanie – jako producenta samolotów rodzin Kodiak i TBM – na rzecz bardziej wydajnego i ekologicznego lotnictwa. Odzwierciedla udział naszej spółki w wielu ambitnych wspólnych projektach badawczych, których celem jest dekarbonizacja ruchu lotniczego* ([Samolot i samochód dla podróżników](#) , 2020-12-11).

Safran, odpowiadający za rozproszony napęd hybrydowo-elektryczny, zakończył konfigurację techniczną zespołu napędowego EcoPulse, którego zasadniczą częścią będzie 6 silników elektrycznych ENGINEUS o mocy 50 kW każdy ze zintegrowaną elektroniką i opatentowanym układem chłodzenia powietrzem, poruszających śmigła DUC Hélices. Silnik Safran ENGINEUS będzie podlegał certyfikacji EASA w tym samym zakresie, co silnik turbinowy.

Safran walidował również interfejsy instalacyjne dla innych elementów zespołu napędowego, wraz z systemem zarządzania energią, turbogeneratorem i przewodami instalacji wysokiego napięcia, które będą dostarczać energię elektryczną do silników. Turbogenerator przeszedł już pierwsze próby na stanowisku w 2018, a wkrótce przejdzie dodatkowe testy. Następnym krokiem będzie dostarczenie przez Safrana pierwszych elektrycznych silników Airbusowi do badań w tunelu aerodynamicznym i wytrzymałościowych, w ramach przygotowań do kwalifikacji, umożliwiających użycie ich w pierwszym locie EcoPulse.

EcoPulse to ambitny projekt, a projektowanie napędu hybrydowego w nowej architekturze samolotu jest kluczową umiejętnością, jaką chcemy opanować – dodał Stéphane Cueille, starszy wiceprezes i dyrektor Safrana ds. technologii, badań i innowacji.

Zakończenie wstępnego przeglądu projektu EcoPulse umożliwi Airbusowi, obecnie zaangażowanemu w modelowanie aerodynamiczne demonstratora, zaplanowanie rozpoczęcia testów zespołu śmigła i gondoli silnika w tunelu aerodynamicznym w pierwszym kwartale 2021. Przetestowany zostanie także silnik elektryczny dostarczony przez Safrana. Wyniki testów umożliwią ustalenie charakterystyk pracy śmigła w połączeniu z silnikiem elektrycznym oraz ocenę sprawności procesu chłodzenia silnika. Oprócz testów w tunelu aerodynamicznym Airbus planuje również symulację zachowania aerodynamicznego gondoli.

Program demonstratora EcoPulse, zainicjowany przez CORAC przy wsparciu francuskiej agencji lotnictwa cywilnego DGAC, jest ważnym elementem realizacji naszych ambicji dekarbonizacji przemysłu lotniczego. Pozwoli nam on zbadać, jak rozproszony napęd hybrydowy mógłby zostać zintegrowany z samolotami przyszłości i znacznie zmniejszyć ich wpływ na środowisko – podsumował Jean-Brice Dumont, wiceprezes

wykonawczy Airbusa ds. technicznych.

Powiązane wiadomości

[Wstępny projekt EcoPulse \(2020-12-16\)](#)

[Samolot i samochód dla podróżników \(2020-12-11\)](#)

[Daher kupuje Quest \(2019-06-15\)](#)

[Aero 2017: Certyfikat dla Kodiaka 100 \(2017-04-07\)](#)

[Certyfikat EASA dla TBM 940 \(2019-05-23\)](#)

[Niezwykły Duet \(2020-11-10\)](#)

[Pierwszy ulepszony Phenom 300E \(2020-07-01\)](#)

© Wszelkie prawa zastrzeżone, 2007-2026 Altair Agencja Lotnicza Sp. z o. o