

Montaż ESM dla Orion

#Astronautyka 24 maja 2016

Airbus Defence and Space rozpoczął montaż modułu obsługowego statku kosmicznego Orion.



Podczas Exploration Mission-1 Orion poleci ponad 64 tys. km poza orbitę Księżyca / Rysunek: NASA

Airbus Defence and Space (ADS) rozpoczął montaż europejskiego modułu obsługowego (European Service Module, ESM), kluczowego elementu nowego statku kosmicznego NASA o nazwie Orion. Na jego pokładzie astronauta polecą w daleką przestrzeń kosmiczną po raz pierwszy od zakończenia programu Apollo.

W listopadzie 2014 ADS został wybrany przez Europejską Agencję Kosmiczną (ESA) jako główny wykonawca modułu ESM, który stanowić będzie główny napęd Orion i posłuży do wykonywania manewrów orbitalnych i sterowania wysokością lotu. Zadaniem ESM jest nie tylko zapewnienie napędu, ale także zasilanie energią i pomieszczenie centralnych elementów instalacji podtrzymywania życia przyszłego załogowego statku kosmicznego NASA podczas lotów poza orbitę Księżyca i na Marsa. ESM jest umieszczony pod modułem załogi, po wypompowaniu z niego powietrza może również służyć do przewożenia dodatkowego ładunku.

Integracja ponad 20 tys. części i komponentów w modelu ESM do prób w locie polega na zabudowaniu wyposażenia elektrycznego do silników rakietowych, baterii słonecznych, zbiorników paliwa oraz materiałów zużywalnych dla instalacji podtrzymania życia, a także setek metrów przewodów elektrycznych i rurowych. Po przewiezieniu struktury modelu z zakładów Thales Alenia Space Italy, ich montaż odbywa się w zakładach Airbus Defence and Space w Bremie ([Moduł obsługowy dla Orion](#), 2015-11-10).

Druga próba w locie statku Orion i pierwsza z użyciem rakiety nośnej NASA jest znana pod nazwą Exploration Mission-1. Podczas tej bezzałogowej misji, w 2018, Orion polecą ponad 64 tys. km za orbitę Księżyca. Pierwsza misja załogowa, Exploration Mission-2, jest zaplanowana na 2021.

Statek kosmiczny Orion zaprojektowano tak, aby mógł zabrać ludzi dalej, niż kiedykolwiek przedtem. Pojazd wyniesie załogę w przestrzeń kosmiczną, zapewni możliwość awaryjnego przerwania misji, będzie zaopatrywał załogę w wodę i tlen podczas podróży i umożliwi bezpieczne wejście w atmosferę z dużą prędkością powrotną, charakterystyczną dla lotów w dalekim kosmosie. Orion rozpoczyna nową erę eksploracji kosmosu, w ramach której przewiduje się loty poza orbitę Księżyca, do asteroid wprowadzonych na orbitę Księżyca, a także na Marsa.

ESM ma cylindryczny kształt oraz średnicę i wysokość około 4 m. Jest wyposażony w czteroskrzydłową baterię słoneczną znaną z Automatycznego Statku Transportowego (ATV), która po rozłożeniu ma rozpiętość 19 m. Całkowita masa ESM to nieco ponad 13 t. Moduł będzie zawierać 8,6 t materiału pędnego dla jednego silnika głównego i 32 mniejszych silników manewrowych.

Powiązane wiadomości

[Montaż ESM dla Oriona \(2016-05-24\)](#)

[Moduł obsługowy dla Oriona \(2015-11-10\)](#)

[Udany lot Oriona \(2014-12-06\)](#)