

Mechanizm do montażu Euclida

#Astronautyka 24 maja 2017

SENER Polska wyprodukował i z powodzeniem przetestował największy w naszym kraju zestaw naziemnych urządzeń wspomagających montaż satelitów.



Rolą SENER Polska w misji Euclid było zaprojektowanie, wykonanie i przetestowanie urządzeń wspomagających montaż satelity / Rysunek: SENER Polska

Testowane urządzenia zostały zaprojektowane na potrzeby sondy kosmicznej Euclid. Nasz kraj zyskuje w ten sposób kolejne kompetencje przybliżające nas do budowy własnych satelitów. Urządzenia MGSE (Mechanical Ground Support Equipment) służą m.in. do precyzyjnego przemieszczania satelity w różnych płaszczyznach w celu umożliwiania dostępu technikom, a także transportowanie do komór testowych, a na końcu umieszczenia w ładowni rakiety nośnej. Produkcja MGSE i montaż satelitów to wielkie wyzwania inżynierskie, bo niemal każdy satelita jest jedyny w swoim rodzaju ([SENER Polska pomaga w montażu Euclida](#), 2016-10-18).

Konstrukcje te mają masę od kilkuset kilogramów do kilku ton i składają się z tysięcy części i kilometrów przewodów elektrycznych. W Europie tylko kilka przedsiębiorstw projektuje specjalistyczne urządzenia do integracji satelitów. Rolą SENER Polska w misji Euclid było zaprojektowanie, wykonanie i przetestowanie 13 urządzeń wspomagających montaż dużego, ważącego 2,3 t satelity. Projekt realizowany jest na zlecenie Thales Alenia Space Italy, głównego wykonawcy misji. Większość urządzeń została już przetransportowana do Włoch, gdzie nastąpi złożenie sondy.

– To unikatowy w skali kraju zestaw urządzeń, SENER jako jedyne polskie przedsiębiorstwo jest w jego posiadaniu. Nie przesadzę, jeśli powiem, że to majstersztyk inżynierii kosmicznej – mówi Kamil Grassmann, kierownik projektu w SENER Polska.

System MGSE powstał dzięki współpracy SENER Polska z siecią doświadczonych polskich partnerów. Wśród urządzeń zaprojektowanych i przetestowanych przez inżynierów z SENER Polska były: urządzenie do transportu satelity w pozycji poziomej (Horizontal Lifting Device), podsystem urządzeń podnoszących, który utrzymuje konstrukcję w pożądanym położeniu nawet przy zmianie środka ciężkości, do której dochodzi w wyniku montażu kolejnych elementów (Centre of Gravity Adjustment Module) i pierścienie mocujące i służące do montażu sondy do podnośnika (Adapters Spacecraft Handling Device i Horizontal Lifting Adapter).

Celem realizowanej przez Europejską Agencję Kosmiczną misji Euclid jest zrozumienie, dlaczego Wszechświat rozszerza się w tempie, jakie obserwujemy. Odpowiedź na to pytanie mają dać instrumenty badawcze sondy, które pozwolą spojrzeć na obraz Wszechświata sprzed 10 mld lat.

Powiązane wiadomości

[Mechanizm do montażu Euclida \(2017-05-24\)](#)

[SENER Polska pomaga w montażu Euclida \(2016-10-18\)](#)

[Powstało Thales Alenia Space Polska \(2015-06-09\)](#)

[Nowa misja w programie Copernicus \(2015-05-12\)](#)

[Sener Polska w programie ExoMars \(2016-08-30\)](#)

[Polska w ESA od stycznia 2013 \(2012-09-13\)](#)