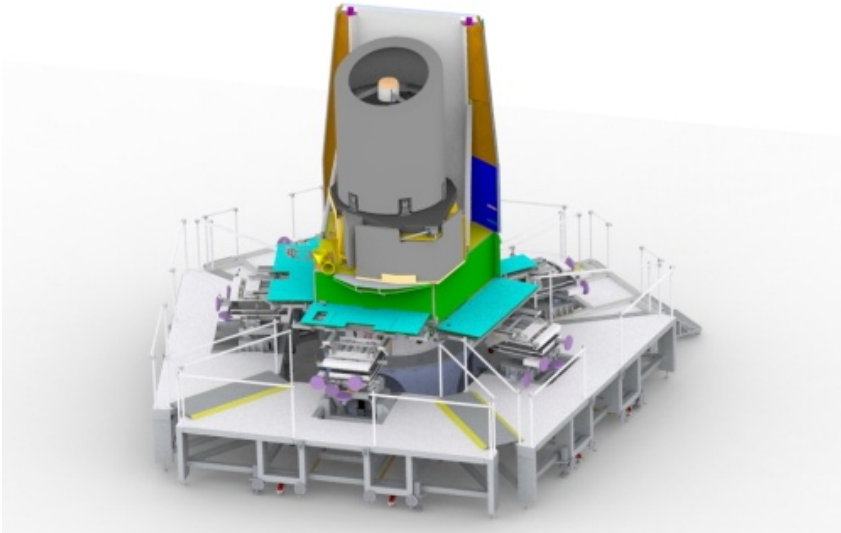


SENER Polska pomaga w montażu Euclida

#Astronautyka 18 października 2016

SENER Polska zaprojektuje, wykona i przetestuje mechanizmy niezbędne do bezpiecznego montażu sondy Euclid.



Zestaw 6 ręcznych manipulatorów rozmieszczonych dookoła satelity

Celem misji Euclid jest zrozumienie, dlaczego Wszechświat rozszerza się w tempie, jakie obserwujemy. Fizycy podejrzewają, że czynnikiem, który ma znaczący wpływ na to zjawisko jest *ciemna energia*. Przyrządy badawcze sondy Euclid mają pozwolić spojrzeć na obraz Wszechświata sprzed 10 mld lat. Zadaniem SENER Polska jest zaprojektowanie, wykonanie i przetestowanie 13 urządzeń wspomagających montaż dużego satelity, jakim jest sonda Euclid. Projekt ten jest realizowany na zlecenie Thales Alenia Space, głównego wykonawcy misji kosmicznej. SENER Polska dostarczył pierwszą transzę urządzeń, spośród trzech zaplanowanych ([Powstało Thales Alenia Space Polska](#), 2015-06-09).

Kluczowymi podzespołami wchodzącymi w skład zestawu MGSE są urządzenia odpowiedzialne za przemieszczanie satelity w różnych płaszczyznach. Wyposażono je dodatkowo w mechanizmy utrzymujące konstrukcję w pożądanym położeniu, nawet przy zmianie środka ciężkości, do której dochodzi w wyniku montażu kolejnych elementów. SENER Polska zbuduje również urządzenie symulujące satelitę Euclid – jego gabaryty, masę i położenie środka ciężkości. W najcięższej konfiguracji, służącej do testów wytrzymałościowych, urządzenie ma podwójną masę sondy Euclid, czyli 4,7 t.

Tylko kilka przedsiębiorstw w Europie, oprócz SENER Polska, specjalizuje się w projektowaniu urządzeń do montażu satelitów ([Sener Polska w programie ExoMars](#), 2016-08-30). Niemal każdy satelita jest jedyny w swoim rodzaju. Konstrukcje te mają

masę co najmniej kilkuset kg, a najczęściej kilka t i zawierają tysiące części i kilometry przewodów. Aby złożyć takiego kolosa, buduje się specjalne urządzenia do montażu. Umożliwiają one precyzyjne podnoszenie satelity i przenoszenie go za pomocą specjalnych suwnic, obracanie we wszystkich kierunkach w celu umożliwienia dostępu technikom, transportowanie do komór testowych oraz na miejsce startu, a na końcu umieszczenie w ładowni rakiety nośnej.



Urządzenie do podnoszenia satelity w konfiguracji pionowej / Rysunki: SENER Polska

- W produkcji MGSE polegamy na współpracy z siecią doświadczonych polskich partnerów, którzy dostarczają produkty np. dla sektora kolejowego. W tej branży potrzebne są zbliżone kompetencje, co w przemyśle kosmicznym. My również potrzebujemy suwnic i dźwigów, które przenoszą w wielu płaszczyznach wielotonowe obiekty i gwarantują bezpieczeństwo ekip montażowych - mówi Aleksandra Bukała, dyrektor generalna SENER Polska.

SENER Polska zaangażowany jest również w opracowanie kluczowego podzespołu sondy EUCLID, jakim jest mechanizm rozkładający i pozycjonujący antenę kierunkową wykorzystywaną do utrzymania łączności satelity z ziemią. Polscy inżynierowie odpowiadają za analizy numeryczne, a także integrację i testy siłowników wykorzystywanych w modelach kwalifikacyjnych oraz w modelu do prób w locie.

Powiązane wiadomości

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

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

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

[Sentinel-2A gotowy do startu \(2015-02-25\)](#)

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

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