

WAŻNY START EUROPEJSKICH SATELITÓW PRZEŁOŻONY

Nie doszedł do skutku zapowiadany na 17 grudnia lot rakiety Sojuz-ST-A z kombinowanym ładunkiem satelitarnym, złożonym z kilku istotnych instrumentów technologicznych Europejskiej Agencji Kosmicznej, francuskiej CNES i włoskiego rządu. Odliczanie do startu przerwano na blisko 1,5 godziny przed planowanym odpaleniem.

Lot rakiety Sojuz-ST-A z górnym stopniem Fregat-M w ramach europejskiej misji VS23 miał nastąpić 17 grudnia o godz. 9.54 czasu polskiego (CET) z kosmodromu Kourou w Gujanie Francuskiej. Odliczanie do jego wykonania zostało jednak automatycznie przerwane na etapie T minus 1h 25min wskutek wystąpienia nieokreślonego dotąd błędu w elektronicznym systemie inicjowania pracy układów rakiety. Dalsze przygotowania do lotu wstrzymano do czasu ustalenia przyczyn problemu.

W komunikacie bezpośrednio po wystąpieniu sytuacji operator misji rakiety Sojuz, firma Arianespace zapowiedziała przełożenie lotu na inny, bliżej nieokreślony termin. Jednocześnie podano, że system nośny będzie do tego czasu pozostawać w gotowości do wznowienia dalszych działań na stanowisku startowym.

Według doniesień agencyjnych zaistniałe opóźnienie sięgnie co najmniej jednego dnia. Informację miał potwierdzić już przedstawiciel Roskosmos, wskazując docelowy nowy termin wystrzelenia na 18 grudnia o godz. 9:54 czasu polskiego.

Czytaj też: [Ambitne plany Arianespace na rok 2019](#)

Jako jeden z ostatnich startów w 2019 roku, szykowany lot rakiety Sojuz w europejskiej konfiguracji ma pozwolić na dostarczenie zestawu ważnych instrumentów, złożonego z kilku różnych satelitów szczególnego przeznaczenia. Ładunkiem podstawowym jest w tym przypadku pierwszy z drugiej generacji satelitów włoskiego radarowego systemu obserwacji Ziemi, COSMO-SkyMed (konstelacji Seconda Generazione). Jest to zatem misja szczególna również z polskiego punktu widzenia, zważywszy na korzystanie Sił Zbrojnych RP z zasobów obrazowych otrzymywanych w ramach porozumienia z rządem Włoch.

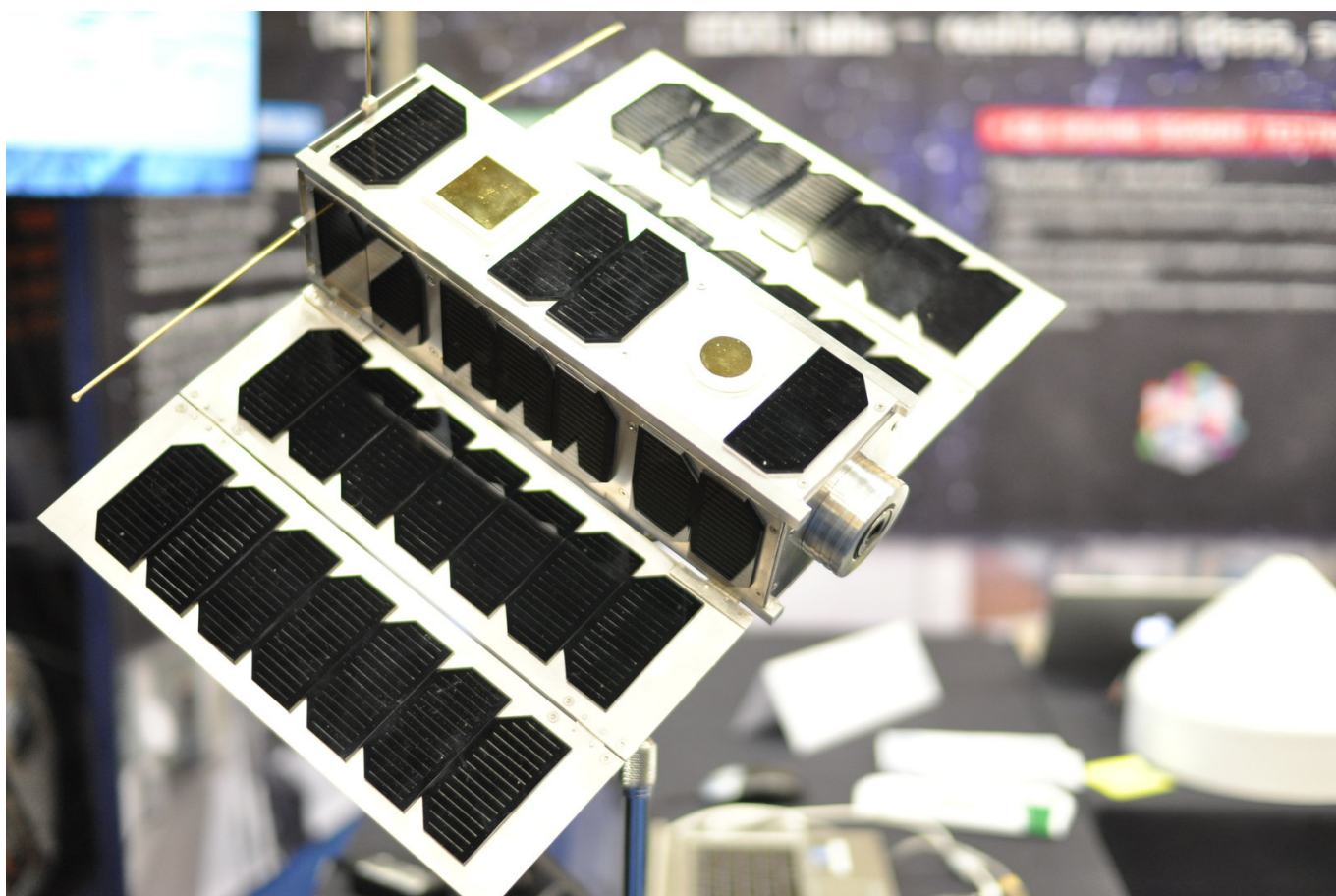
Satelita CSG-1, dysponujący masą ponad 2200 kg, ma trafić docelowo na orbitę o wysokości 619 km i nachyleniu 97,86 stopnia względem równika ziemskiego. Jego żywotność gwarantowana jest na czas 7 lat użytkowania.

Czytaj też: [COSMO-SkyMed: włoski „patent” na polskie rozpoznanie satelitarne \[ANALIZA\]](#)

Z pomniejszych instrumentów umieszczonych na szczycie rosyjskiego systemu nośnego na uwagę zasługują również inne - jak dostarczone przez ESA instrumenty misji CHEOPS oraz OPS-Sat. Wyprodukowany przez koncern Airbus CHEOPS (CHaracterising ExOPlanets Satellite) to lekki satelita badawczy, przeznaczony do prowadzenia obserwacji astronomicznych pobliskich jasnych gwiazd pod kątem poszukiwania ich planet (zwłaszcza tzw. Super-Ziemi). Instrument dysponuje masą 273 kg i kwalifikowany jest jako jeden z kluczowych systemów badawczych ESA, klasy S (niewielkich instrumentów) programu Cosmic Vision. Skuteczne działanie misji CHEOPS ma zapewnić teleskop w układzie Ritchey-Chrétien'a o 30 cm średnicy zwierciadła głównego, zaopatrzony w kamerę CCD operującą głównie w paśmie promieniowania widzialnego. Układ ma pozostawać na orbicie heliosynchronicznej na wysokości 800 km nad Ziemią przez okres około 3,5 roku.

Czytaj też: [Teleskop orbitalny CHEOPS oczekuje na start w Gujanie Francuskiej](#)

Co się tyczy misji ESA OPS-Sat, jej trzonem jest nanosatelita eksperymentalny o masie 7 kg (formatu CubeSat-3U), który na orbicie biegunowej o wysokości 515 km pełnił będzie funkcję laboratorium do testowania m.in. sposobów kontrolowania satelitów i podsystemów pokładowych. Do przetestowania swoich technologii kosmicznych na pokładzie satelity OPS-SAT miało zgłosić się już ponad 100 firm i instytucji z 17 europejskich państw. Urządzenie ma oferować wyjątkową okazję dla mniejszych podmiotów, które ze względu na duże ryzyko i możliwe straty finansowe, niechętnie biorą udział w komercyjnych misjach z wykorzystaniem nowych i nieprzetestowanych technologii. Przygotowany satelita formatu CubeSat ma posłużyć jako platforma do taniej weryfikacji nowych rozwiązań technologicznych w warunkach rzeczywistych, na orbicie wokół Ziemi. Instrument ma działać pod kontrolą Europejskiego Centrum Operacji Kosmicznych (ESOC) w niemieckim Darmstadt.



Satelita OPS-Sat. Fot. ESA-Stijn Laagland [esa.int]

Czytaj też: [Satelita OPS-SAT pomyślnie przeszedł próby w ośrodku ESA ESOC](#)

W programie rozwoju nanosatelity OPS-Sat pod zwierzchnictwem Europejskiej Agencji Kosmicznej wzięli udział m.in. polscy specjaliści z warszawskiego oddziału międzynarodowej spółki GMV. Opracowali oni i wdrożyli pełne oprogramowanie pokładowe, a także szereg systemów dla satelity. Jak deklarują przedstawiciele firmy, jest to pierwszy raz, gdy zaprojektowany i wykonany w Polsce *flight software* satelity ESA zostanie uruchomiony na orbicie. Całkowity koszt misji wynosi ok. 2,5 miliona EUR.

Oprócz instrumentów ESA, lot Sojuza obejmie również misje pod egidą francuskiej agencji kosmicznej CNES. Wśród nich znalazły się instrumenty ANGELS (eksperymentalny mikrosatelita komunikacyjny o masie 27 kg) oraz Eye-Sat (studencki CubeSat 3U przystosowany do prowadzenia obserwacji astronomicznych).

Czytaj też: [Menadżer ESA OPS-SAT: Współpraca z polskimi firmami przebiega bardzo dobrze \[Wywiad\]](#)