

EUROPEJSKA SIEĆ LASEROWYCH SATELITÓW PRZEKAŹNIKOWYCH ROŚNIE W SIŁĘ

Po udanym wyniesieniu w kosmos w sierpniu 2019 roku i osiągnięciu zaplanowanej orbity geostacjonarnej, satelita EDRS-C przeszedł pomyślnie kalibrację i długotrwałe testy rozruchowe. Obiekt, będący drugim z węzłów konstelacji SpaceDataHighway firmy Airbus, nawiązał łączy komunikacji laserowej z instrumentami obserwacyjnymi Sentinel programu Copernicus. Po zakończonych 15 lipca 2020 roku testach rozruchowych na orbicie, system osiągnął gotowość do świadczenia usług.

EDRS-C podwaja pojemność transmisji, a konstelacja może teraz przekazywać dane z pary satelitów obserwacyjnych jednocześnie. Oznacza to zwiększenie zaangażowania koncernu Airbus w obsługę programu Copernicus, a także przyszłych misji Sentinel. Dodatkowa pojemność ma umożliwić też poszerzenie zakresu świadczenia usług. Do 2030 roku z łączy SpaceDataHighway o bardzo dużej przepustowości powinno korzystać około 15 satelitów.

Od 2021 roku z infrastruktury SpaceDataHighway korzystać będzie czteroobiektoowa konstelacja Pléiades Neo - grupa satelitów obserwacyjnych Ziemi o rozdzielczości optycznej 30 cm, zbudowanych przez Airbusa. Jako integralna część usługi Pleiades Neo, SpaceDataHighway pozwoli na dodatkowe przyspieszenie czasu reakcji satelitów, zapewniając wydawanie poleceń praktycznie w czasie rzeczywistym i ściąganie danych obrazowych z dużą szybkością.

Czytaj też: [Pléiades Neo - satelity obserwacji Ziemi ze "stałym łączem"](#)

EDRS-C dołączył do satelity EDRS-A, który codziennie przekazuje zobrażenia powierzchni naszej planety, wykonane przez cztery satelity obserwacyjne Sentinel należące do programu Copernicus. Od 2017 roku EDRS-A wykonał ponad 35 000 transmisji laserowych. Udana połączenia pozwoliły przesłać na Ziemię prawie dwa petabajty danych z dostępnością 99,5 procent.

SpaceDataHighway to pierwsza w historii konstelacja satelitów geostacjonarnych służąca do komunikacji laserowej. Zapewnia podwyższone zdolności pod względem szybkości transmisji - z zastosowaniem technologii laserowej, zapewniającej bezpieczne przesyłanie danych z prędkością 1,8 Gbit/s w czasie bliskim rzeczywistego.

Czytaj też: ["Konfigurowalny" satelita Airbusa wzmocni telekomunikację w rejonie Australii](#)

Jej satelity mogą łączyć się z satelitami obserwacyjnymi umieszczonymi na niskiej orbicie w odległości do 45 000 km, a także z bezałogowymi statkami powietrznymi lub samolotami za pośrednictwem łączy laserowego. Z pozycji na orbicie geostacjonarnej przekazują na Ziemię zgromadzone dane w

czasie zbliżonym do rzeczywistego, na co zwykle potrzeba by kilku godzin. SpaceDataHighway pozwala zatem znacznie zwiększyć liczbę obrazowań i danych wideo przesyłanych przez satelity obserwacyjne. Pracę satelitów przekaźnikowych można przeprogramować w dowolnym momencie, operatorom powinno zająć to - według deklaracji - zaledwie kilka minut.

Osiągnięta gotowość do świadczenia usług jest wskazywana jako ważny etap w ogólnej strategii Airbusa dotyczącej rozwoju komunikacji laserowej i inwestycji w infrastrukturę nowej generacji, która będzie przydatna dla systemów łączności lotniczej, naziemnej i morskiej. Jako taka, będzie stanowić kluczowy element programu Network for the Sky (NFTS).

Europejski system przekazywania danych (EDRS), stanowiący podstawę SpaceDataHighway, to przedsięwzięcie realizowane na zasadach partnerstwa publiczno-prywatnego między Europejską Agencją Kosmiczną (ESA) i spółką Airbus. Terminale laserowe opracowały we współpracy Tesat-Spacecom i niemiecka agencja kosmiczna DLR.

Czytaj też: [Drugi satelita SpaceDataHighway poleci latem. Lepsza łączność dla urzędów zwiadowczych](#)