

MSK połączona przez SDH

#Astronautyka 18 stycznia 2022

Stworzony przez inżynierów Airbusa – przy wsparciu Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) – system SpaceDataHighway (SDH) zapewnia szerokopasmową łączność między Międzynarodową Stacją Kosmiczną (MSK) a Ziemią. Dzięki terminalowi Columbus działającemu w paśmie Ka (CoKa) zainstalowanemu i już przetestowanemu na pokładzie MSK, satelity obsługujące SpaceDataHighway mogą przekazywać dane za pośrednictwem dwukierunkowego łącza w czasie rzeczywistym między laboratorium Columbus w MSK a centrum kontroli Columbusa ulokowanym w Niemieckim Centrum Lotniczym (DLR) pod Monachium oraz ośrodkami badawczymi w całej Europie.



Satelity SpaceDataHighway mogą łączyć się z MSK (na zdjęciu), a także z satelitami obserwacyjnymi umieszczonymi na niskiej orbicie wokółziemskiej na dystansie do 45 000 km / Zdjęcie: ESA

Dzięki SpaceDataHighway i terminalowi CoKa ESA zyskała bezpośredni i suwerenny dostęp do MSK, zwiększając w ten sposób elastyczność operacyjną oraz umożliwiając większej liczbie astronautów, naukowców i badaczy korzystanie z łącza. Umożliwia to również ESA organizowanie eksperymentów ad hoc i interakcję z europejskimi astronautami. Umowa o świadczeniu usług transmisji danych przez CoKa została zawarta między ESA a Airbusem. Europejski koncern dostosował międzysatelitarne połączenie w paśmie Ka w systemie SpaceDataHighway tak, aby zapewnić transmisję danych przez stację w Harwell Campus w Wielkiej Brytanii.

SpaceDataHighway jest też pierwszą na świecie konstelacją satelitów geostacjonarnych zapewniających łączność laserową. Stanowi ona przełom w szybkości łączności kosmicznej, wykorzystując najnowocześniejszą technologię laserową do świadczenia bezpiecznych usług transmisji danych w czasie zbliżonym do rzeczywistego. System odnotował ponad 50 000 udanych połączeń laserowych w ciągu

pierwszych 5 lat działania.

Satelity SDH mogą łączyć się z MSK, a także z satelitami obserwacyjnymi umieszczonymi na niskiej orbicie wokółziemskiej na dystansie do 45 000 km. Z pozycji na orbicie geostacjonarnej satelita SpaceDataHighway przekazuje na Ziemię zebrane dane w czasie zbliżonym do rzeczywistego. Normalnie zajęłoby to kilka godzin. Łączność laserowa pozwala znacznie zwiększyć ilość danych obrazowych i wideo przesyłanych przez satelity obserwacyjne, a ich plan misji można zmienić w dowolnym momencie i w ciągu zaledwie kilku minut ([Drugi satelita dla kosmicznej infostrady](#) , 2019-05-07).

Dzięki SpaceDataHighway Airbus obsługuje już 4 satelity Copernicus Sentinel i świadczy usługi coraz większej liczbie klientów. Z sieci SpaceDataHighway skorzysta też konstelacja Pleiades Neo, złożona z 4 najbardziej satelitów do optycznej obserwacji Ziemi (w rozdzielczości 30 cm), co pozwoli jeszcze bardziej zoptymalizować prowadzenie rozpoznania, zapewniając dostarczanie danych w czasie zbliżonym do rzeczywistego oraz szybki czas reakcji na nowe zlecenia ([Pleiades Neo 4 na orbicie](#), 2021-08-17).

Powiązane wiadomości

[MSK połączona przez SDH \(2022-01-18\)](#)

[Drugi satelita dla kosmicznej infostrady \(2019-05-07\)](#)

[SpaceDataHighway działa pełną mocą \(2018-03-22\)](#)

[Kosmiczna infostrada już działa \(2016-11-26\)](#)

[Pleiades Neo 4 na orbicie \(2021-08-17\)](#)

[Zdjęcia z Pléiades Neo 3 \(2021-05-21\)](#)

[Pléiades Neo już w kosmosie \(2021-04-30\)](#)

[WP z dostępem do Pleiades \(2021-06-22\)](#)

[Zdjęcia z Pléiades Neo 3 \(2021-05-21\)](#)