

EarthCARE z CPR

#Astronautyka 20 kwietnia 2017

Satelita EarthCARE zajmujący się badaniem chmur, aerozoli i promieniowania Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA), znalazł się po raz pierwszy w jednym miejscu z radarem do profilowania chmur (CPR).



Japoński radar do profilowania chmur (Cloud Profiling Radar) (na pierwszym planie, po prawej stronie) zostanie przyłączony do konstruowanego obecnie przez Airbusa satelity EarthCARE Europejskiej Agencji Kosmicznej / Zdjęcie: Airbus DS GmbH, Mathias Pikelj

EarthCARE, satelita przeznaczony do misji zajmującej się badaniem chmur, aerozoli i promieniowania (Cloud, Aerosol and Radiation Mission) Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA), znalazł się po raz pierwszy w jednym miejscu z radarem do profilowania chmur (Cloud Profiling Radar, CPR), japońskim wkładem w realizację misji, podczas przekazania instrumentu ESA w centrum satelitarnym Airbusa w niemieckim Friedrichshafen. Airbus jest głównym wykonawcą prac zleconych przez ESA, które polegają na opracowaniu i budowie satelity EarthCARE.

W ciągu najbliższych kilku tygodni zespoły JAXA (Japońskiej Agencji Kosmicznej) i ESA przeprowadzą ostateczne testy urządzenia przed dopuszczeniem do jego integracji ze statkiem kosmicznym przez zespół projektowy ESA. Po przyłączeniu radaru do satelity EarthCARE, urządzenie będzie testowane przez kilka tygodni. Następnie zostanie przekazane z powrotem do JAXA, do dalszej kalibracji przed ostatecznym montażem w przyszłym roku.

EarthCARE będzie gromadzić w skali globalnej jednocześnie dane obserwacyjne profili chmur i aerozoli wraz z danymi o promieniowaniu słonecznym i cieplnym oraz uwzględni te parametry w numerycznych modelach pogodowo-klimatycznych. Satelita, którego umieszczenie na orbicie planowane jest na 2019, pozwoli lepiej zrozumieć rolę, jaką odgrywają chmury i aerozole w odbijaniu padającego promieniowania słonecznego z powrotem w przestrzeń kosmiczną oraz w zatrzymywaniu

promieniowania podczerwonego emitowanego z powierzchni Ziemi. Energia w atmosferze jest wynikiem równowagi pomiędzy światłem Słońca, które ogrzewa Ziemię, a odprowadzaniem promieniowaniem termalnym, które Ziemię chłodzi.

Chmury oraz – w mniejszym stopniu – aerozole odbijają padające światło słoneczne z powrotem w przestrzeń kosmiczną, ale także zatrzymują odprowadzane światło podczerwone. Prowadzi to do efektu netto, który chłodzi lub ogrzewa planetę. Ponadto aerozole wpływają na cykl życia chmur, toteż wywierają pośredni wpływ na to zjawisko. Radar jest jednym z czterech urządzeń, które zostaną zintegrowane z satelitą EarthCARE. Pracujące w paśmie milimetrowym urządzenie będzie mierzyć pionowe profile struktur chmurowych (zawartość wody i lodu, [Nowe dane o pogodzie](#) , 2016-09-22).

Powiązane wiadomości

[EarthCARE z CPR \(2017-04-20\)](#)

[Nowe dane o pogodzie \(2016-09-22\)](#)

[Zamówienie na satelity meteorologiczne \(2014-10-18\)](#)

[Nowe inwestycje Airbusa w Polsce \(2016-06-23\)](#)

[Polska w PRACTICE \(2014-05-26\)](#)

[Porozumienie Airbusa D&S i Wydziału MEiL \(2014-05-29\)](#)