

PRZYBYWA SATELITÓW SPACEX. UDANA MISJA STARLINK-10

Po dłuższym czasie oczekiwania na kolejny epizod intensywnej rozbudowy „megakonstelacji” telekomunikacyjnej Starlink, firma SpaceX rankiem 7 sierpnia wystrzeliła swój nowy pakiet 57 operacyjnych satelitów (wraz z dwoma innej firmy w roli ładunku towarzyszącego). Opóźnione wystrzelenie zwiędziło kilkutygodniowe pasmo ważnych wydarzeń związanych z kolejnymi przedsięwzięciami firmy Elona Muska.

Misja, która pierwotnie miała dojść do skutku 24 czerwca br., odwleka się aż do 7 sierpnia. Wówczas to o godzinie 07:12 czasu polskiego (01:12 czasu wschodnioamerykańskiego; EST) z platformy startowej LC-39A znajdującej się na terenie Centrum Kosmicznego Johna F. Kennedy’ego na Florydzie wystartowała rakietą Falcon 9 z dziewięcym użytkowym wieloczęściowym ładunkiem satelitów Starlink (10. lot ogółem z pakietem kilkudziesięciu instrumentów). Na jej pokładzie znalazło się łącznie 59 komercyjnych satelitów, w tym 57 wyprodukowanych przez SpaceX na potrzeby programu Starlink - zmierzającego do zapewnienia płatnego, globalnie dostępnego szerokopasmowego Internetu satelitarnego. W przestrzeń kosmiczną trafiły też dwa niewielkie instrumenty obserwacyjne firmy BlackSky, dostarczającej swoim klientom zobrażeń Ziemi w wysokiej rozdzielczości.

Po nieco ponad dwóch minutach od rozpoczęcia lotu wyłączyły się silniki pierwszego stopnia rakiety i nastąpiło odłączenie odzyskiwanego segmentu głównego. Następnie po niezbędnych manewrach wspomagających bezpieczne opadanie, finalnie po około 8 minutach potężny korpus rakiety wylądował na autonomicznej barce oceanicznej na otwartym Atlantyku, na północny wschód od Przylądka Canaveral.

Był to piąty już lot tej sekcji silnikowej Falcona 9 - wcześniej był wykorzystywany m.in. przy bezałogowej misji testowej statku Crew Dragon Demo-1, a także podczas dwóch wcześniejszych startów programu Starlink oraz przy wynoszeniu na orbitę trzech satelitów konstelacji Radarsat.

Czytaj też: [Starlink z większym rozmachem. Testy USAF i plany pomnożenia liczby satelitów](#)

Lot trwał dłużej niż typowe misje wynoszenia obiektów tej konstelacji, w których często już po 15 minutach od uruchomienia głównych silników satelity zostają uwolnione z mocowań. Tym razem satelity Starlink zostały wypuszczone dopiero po 93 minutach od startu. Na pokładzie rakiety znalazły się dwa niezależne satelity BlackSky, które musiały zostać umieszczone na niemal kołowej orbicie 400 km nad powierzchnią Ziemi. Był to drugi łączony start misji Starlink - wcześniej z ładunkiem towarzyszącym poleciał też ładunek wyniesiony 13 czerwca br.

Dwa statki obserwacyjne BlackSky, każdy o masie około 55 kg, zostały umieszczone na orbicie ponad

godzinę po starcie. Firma zarezerwowała miejsce na rakiecie Falcon 9 za pośrednictwem Spaceflight, przedsiębiorstwa branży kosmicznej specjalizującego się między innymi w sprzedaży przestrzeni ładunkowej w rakietach zewnętrznych firm pojedynczym satelitom.

BlackSky rozwija aktualnie flotę satelitów do obserwacji Ziemi zaprojektowanych do monitorowania zmian na powierzchni naszej planety. Klientami firmy są przede wszystkim korporacje oraz agencje rządowe, które dzięki usługom świadczonym przez BlackSky otrzymują dostęp do danych geoprzestrzennych w czasie zbliżonym do rzeczywistego. Urządzenia wyniesione w piątek na orbitę nazwane zostały Global 7 oraz Global 8 i są piątym oraz szóstym operacyjnym mikrosatelitą we flocie BlackSky.

Czytaj też: [Rocznicowy start Falcona 9. Nowe satelity SpaceX na orbicie](#)

Łącznie w ramach programu Starlink na orbitę trafiło już 595 satelitów (plus 2 demonstratory technologii – wystrzelone jeszcze w 2018 roku). Jest to obecnie największa konstelacja satelitarna na świecie. W dodatku też, najszybciej rozwijana, gdyż [jej pierwsza dostawa](#) odbyła się zaledwie w maju 2019 roku. Od tamtego czasu wielokrotnie pojawiały się komentarze środowiska naukowego dotyczące szkodliwości rozmieszczania tak dużej liczby, tak jasnych obiektów na niskiej orbicie okołoziemskiej. Aby zapobiegać negatywnym skutkom dla obserwacji astronomicznych, SpaceX opracował mechanizm przesłon zaciemniających i obniżających sygnaturę odbiciową pojedynczych „Stalinków”. Po wykonywanych ostatnio pierwszych orbitalnych testach, w misji Starlink-10 po raz pierwszy wszystkie satelity pakietu zostały wyposażone w takie rozwiązanie.

Deployment of 57 Starlink satellites confirmed pic.twitter.com/myKxr3QSTu

— SpaceX (@SpaceX) [August 7, 2020](#)

Zarówno tydzień poprzedzający piątkowy start, jak niemal cały wcześniejszy miesiąc były dla SpaceX szczególnie intensywnym czasem, co niejako zadecydowało też o mocnym opóźnieniu najnowszego startu. W niedzielę 2 sierpnia, zaledwie 5 dni przed misją Starlink-10, u wybrzeży Florydy wylądował statek SpaceX Crew Dragon wraz z astronautami wracającymi z Międzynarodowej Stacji Kosmicznej. W środę nad ranem 5 sierpnia natomiast firma przeprowadziła [test wzlotu na niewielką wysokość](#) prototypu statku kosmicznego Starship.

Jeszcze wcześniej natomiast, bo 20 lipca (o godz. 23:30 czasu polskiego; CEST) z przylądka Canaveral na Florydzie wystartowała rakietą Falcon 9 z ważną narodową misją satelitarną państwa sojuszniczego USA – obejmującą wyniesienie południowokoreańskiego militarnego satelity telekomunikacyjnego ANASIS-II. To przedsięwzięcie również przebiegło pomyślnie.

Czytaj też: [Zdaniem eksperta: "satelity Starlink realnie szkodliwe dla badań astronomicznych"](#)

Opracowanie: KW/MK