

DZIESIĘĆ LOTÓW SEGMENTU FALCONA 9. KAMIEŃ MIŁOWY SPACEX W MISJI STARLINK 27

Nad ranem w niedzielę 9 maja z przylądka Canaveral na Florydzie wystartowała już druga w tym miesiącu misja Starlink - o numerze 27. Kolejny „ekspres” z 60 satelitami trafił bez komplikacji na niską orbitę okołoziemską. Pomimo wielu podobieństw do poprzednich tego typu lotów, pod co najmniej jednym względem był to przypadek szczególny - wobec dokonanego dziesiątego startu oraz lądowania pojedynczego stopnia głównego rakiety Falcon 9.

Drugi w tym miesiącu start rozpoczął się w niedzielę o godzinie 2:42 w nocy czasu wschodniego (w Polsce była już 8:42 - środkowoeuropejskiego czasu letniego, CEST). Omawiana misja nosiła oznaczenie Starlink V1.0 L27 (przeskok w numeracji wobec dalszego oczekiwania zestawu Starlink V1.0 L26 na swój lot) i rozpoczęła się na wyrzutni numer LC-39A, należącej do Centrum Kosmicznego im. J. F. Kennedy'ego na Florydzie.

Firma Elona Muska nie zwalnia tempa, jeżeli chodzi o okres pomiędzy startami - od poprzedniej misji Starlink 26 minęło raptem pięć dni. Przebieg misji nie odbiegał od dotychczasowych startów. Po dwóch minutach i trzydziestu ośmiu sekundach doszło do wyłączenia głównych silników (MECO - Main Engine Cut Off), a w następstwie do separacji stopni rakiety Falcon 9 oraz dwóch osłon ładunku, znajdujących się na samym szczycie rakiety. Podczas gdy drugi stopień, wyposażony w przystosowany do pracy w próżni silnik Merlin, rozpędzał się do prędkości orbitalnej, pierwszy stopień za pomocą swoich silniczków korekcyjnych RCS skierował się w stronę Ziemi, by wylądować o godzinie 2:50 na autonomicznej barce oceanicznej Just Read the Instructions. Próba ta była w pełni udana.

Czytaj też: [Nowy zestaw satelitów Starlink i federalna zgoda na zagęszczenie orbit konstelacji](#)

Skoro już była mowa o lądowaniu to należy słów kilka powiedzieć o tym konkretnym pierwszym stopniu rakiety Falcon 9. Można śmiało zaryzykować stwierdzenie, że był on drugoplanowym aktorem, który "skradł show", na tle kolejnego już epizodu budowy konstelacji Starlink. Był to członek główny o oznaczeniu B1051, który po raz dziesiąty posłużył do wyniesienia ponad najgęstsze warstwy atmosfery pozostałej części rakiety, jak i jej całego ładunku.

Tak, jak wcześniej zostało wspomniane, parę minut potem z sukcesem wylądował na barce na Oceanie Atlantyckim. To oznacza, że został ustanowiony nowy rekord udanych startów i lądowań jednego korpusu silnikowego. Warto przy tym wspomnieć, że blisko powtórzenia tego wyczynu są stopnie o oznaczeniach B1049 (9 misji na koncie), B1058 (7 misji, kolejna już 15 maja) i B1060 (7 misji).

Czytaj też: [Dziewięć lotów i nadal w formie. Rekordowy segment Falcona w misji Starlink-22](#)

Omawiany segment jest zarazem drugim z najstarszych czynnie wykorzystywanych przez SpaceX członów. Swój debiut zaliczył w dość spektakularny sposób, bo wynosząc na początku marca 2019 roku po raz pierwszy w przestrzeń kosmiczną kapsułę Dragon 2 z manekinem Ripley na pokładzie, w ramach procesu certyfikacyjnego wymaganego do załogowych lotów z astronautami NASA. Poza wynoszeniem minisatelitów Starlink, człon przyczynił się do wystrzelenia trzech satelitów obserwacyjnych RADARSAT Constellation, użytkowanych przez Kanadyjską Agencję Kosmiczną oraz satelity komunikacyjnego SXM-7.

Falcon 9's first stage has landed on the Just Read the Instructions droneship, completing this booster's 10th launch and landing! pic.twitter.com/8KeEAfHgWF

— SpaceX (@SpaceX) [May 9, 2021](#)

W związku z osiągnięciem pierwotnej przewidywanej liczby dziesięciu startów i lądowań nad dalszym losem członu zadecydują technicy, którzy dokonają jego przeglądu. Należy podkreślić, że ta granica jest umowna i ustalona została kilka lat temu przy pierwszych pomyślnych lądowaniach stopnia głównego. Należy się spodziewać, że owa granica eksploatacyjna zostanie przesunięta, w pełni wykorzystując potencjał tych członów, które wykonują loty coraz częściej – w ostatnim przypadku interwał pomiędzy misjami stopnia B1051 wyniósł 56 dni.

Czytaj też: [Misja Starlink-16. Setny lot Falcona 9, ze szczególnym segmentem głównym](#)

Według stanu "na teraz" (10 maja), na orbicie znajduje się łącznie 1554 satelitów superkonstelacji Starlink. Należy mieć przy tym na uwadze, że kilkadziesiąt sztuk, w tym najstarszego zestawu (V0.9 z maja 2019 roku) zostało już zdeorbitowanych. Jest to naturalny proces wycofywania starszych egzemplarzy, które są zastępowane coraz to nowszymi, które mają szereg udoskonaleń – w tym powłoki antyrefleksyjne, a w przyszłości anteny pasma E, pozwalające na jeszcze szybszą łączność internetową.

Zaplanowano jeszcze na maj dwie misje: Starlink-28 oraz Starlink-29. To oznacza, że na wysokości 550 kilometrów znajdą się wkrótce wszystkie wymagane satelity. W następnej kolejności przyjdzie kolej na budowę konstelacji na kolejnych, wyższych orbitach, aczkolwiek w ostatnim czasie amerykańska Federalna Komisja Łączności wyraziła zgodę na przesunięcie orbit z wysokości 1100-1300 km na 540-570 km. Można wnioskować zatem, że kolejna partia ok. 1500 satelitów może równie dobrze trafić na niższą orbitę, w porównaniu do obecnej, czyli na taką o wysokości 540 kilometrów.

Czytaj też: [Sierpniowe przebudzenie Starlinka. Wartki potok satelitów, chętni testują łącze](#)

Jakub Wiech



GLOBALNE OCIEPLENIE
podręcznik dla Zielonej Prawicy

Defence 24
WYDAWNICTWO

NAJNOWSZA KSIĄŻKA KUBY WIECHA

Czy Prawica może być Zielona?

Defence 24
WYDAWNICTWO

Sklep.Defence 24

[Z oferty Sklepu Defence24.pl](https://sklep.defence24.pl)