

POSTĘPY W DOSTAWACH UKŁADÓW NAWIGACYJNYCH DLA SATELITÓW GPS-III

Wraz z początkiem listopada br. przekazano do integracji kolejny z kompletnych ładunków użytkowych (Mission Data Unit), będących centralnym składnikiem satelitów nawigacyjnych GPS trzeciej generacji. Przed końcem tego roku do zamontowania w nowym satelicie ma zostać przekazany jeszcze jeden z zestawów odbioru i przetwarzania danych nawigacyjnych. Ich rozwojem zajmuje się po raz kolejny amerykańska spółka Harris Corporation - na zlecenie głównego integratora składników systemu GPS-III, koncernu Lockheed Martin.

Jako podwykonawca w rządowym zamówieniu realizowanym na rzecz Sił Powietrznych USA, Harris jest odpowiedzialny za przygotowanie kluczowych ładunków użytkowych (Mission Data Unit), spełniających restrykcyjne kryteria realizacji zadań nowej konstelacji satelitów nawigacyjnych GPS. W ciągu ostatnich 12 miesięcy w harmonogramie realizacji umowy widniały trzy kolejne dostawy takich systemów. Wraz z dostarczeniem kolejnego z przewidzianych na ten rok układów MDU, spółka Harris Corporation pomyślnie przekazała koncernowi Lockheed Martin szósty z dziesięciu ogółem zamówionych ładunków tego typu dla strategicznych satelitów Stanów Zjednoczonych. Zgodnie z przyjętym grafikiem dostaw, Harris prześle w tym roku koncernowi Lockheed Martin jeszcze jeden, siódmy ogółem ładunek nawigacyjny.

Systemy MDU zamontowane na satelitach GPS-III charakteryzują się znacznie zwiększonym zakresem zastosowania technologii cyfrowych (określanym na 70 procent ogólnego zakresu użytych rozwiązań), łączącym zegary atomowe z niewrażliwymi na promieniowanie układami elektronicznymi i odpowiednio mocnymi nadajnikami. Dzięki temu sygnał nowych satelitów GPS ma być nawet do trzech razy bardziej precyzyjny niż w obecnie stosowanych satelitach GPS drugiej generacji. Dodatkowo zastosowane wzmacniacze sygnału mają gwarantować ośmiokrotnie wyższą odporność na zakłócanie i podwyższoną żywotność satelitarnej elektroniki.

Ładunki nawigacyjne firmy Harris przeszły już integrację na platformach pięciu satelitów systemu GPS-III (z dziesięciu planowanych pojazdów serii Navstar-3). W sierpniu pierwszy z nich (GPS III SV01) wysłano na Florydę w oczekiwaniu na grudniowy start na pokładzie rakiety Falcon 9 FT. Również w sierpniu US Air Force zadeklarowało gotowość drugiego satelity (GPS III SV02) do startu zaplanowanego na 2019 rok. Z kolei zmontowane już egzemplarze GPS III SV03 i SV04 są obecnie poddane testom obciążeniowym. Ostatni ze zintegrowanych satelitów, GPS III SV05 przejdzie fazę testową jeszcze w tym roku.

Obecna wersja MDU nie jest ostatnią przewidzianą do zastosowania na kolejnych satelitach GPS-III. Jeszcze w 2017 roku spółka Harris ogłosiła, że wprowadzi niebawem bardziej zaawansowany, już w pełni cyfrowy układ MDU do programu GPS III Follow On (GPS IIIIF). Wejdą one w skład konstelacji kolejnej serii, którą stworzy na mocy kontraktu przyznanego we wrześniu br. koncern Lockheed Martin. Umowa zakłada dostarczenie 22 satelitów GPS-IIIIF (Navstar-3F).

Czytaj też: [Satelity GPS III Follow On dostarczy Lockheed Martin](#)