

## Tachimetria, skanowanie i GNSS w jednym zestawie J-Mate

Amerkańska firma Javad znana była dotychczas jako producent precyzyjnych odbiorników satelitarnych, ale niedawno zaprezentowała swój pierwszy, nietypowy zmotoryzowany tachimetr J-Mate. Urządzenie montowane jest na statywie i składa się z: cyfrowej kamery (m.in. do automatycznego wyszukiwania celu), dalmierza laserowego, serwowatorów oraz 3 precyzyjnych libelli. J-Mate integrowany jest z odbiornikiem GNSS-RTK Javad Triumph-LS (służącym także jako rejestrator), co pozwala wyznaczyć współrzędne stanowiska. Z kolei po zamontowaniu odbiornika na tyczce i dołączeniu dedykowanej tarczki celowniczej otrzymu-

jemy zestaw do pomiarów hybrydowych.

Urządzenie oferuje także tryb skanowania wzbogacony o ciekawą innowację. Gdy J-Mate wykryje jednolitą powierzchnię, np. drzwi garażowe, może pomierzyć tylko ich krawędzie, a pozostałe punkty na tej płaszczyźnie nie zostaną wyinterpolowane. Pozwala to efektywniej wykorzystywać prędkość skanowania J-Mate na poziomie 10 pkt/s. Odchylenie standardowe pomiaru tachimetrycznego wynosi 1,5 mm, a powtarzalność – 0,4 mm. Firma Javad nie kryje, że jej nowy instrument ma pewne ograniczenia. Pierwszym jest krótki zasięg, który wyno-



Fot.: Javad

si do 100 metrów na tarczkę celowniczą lub białą powierzchnię i 50 metrów na inne powierzchnie. Producent podkreśla jednak, że do większości zastosowań taki zasięg będzie wystarczający. Kolejnym ograniczeniem jest działanie autofokusa w kamerze tylko dla odległości powyżej 4 metrów, a także zasięg ko-

munikacji bezprzewodowej do 100 metrów. Przed sprzedaż urządzenia trwa do listopada. Jego cena to niecałe 20 tys. dolarów (16 tys. w promocji), należy jednak do niej doliczyć koszt odbiornika Triumph-LS – bez niego tachimetr J-Mate nie będzie działał.

JK

## Pomiary hybrydowe w SurvCE 6.0

Popularne oprogramowanie polowe SurvCE dla tachimetrów i odbiorników GNSS dostępne jest już w wersji 6.0. Nowością jest m.in. dodatkowo płatny moduł Hybrid+. Umożliwia on pomiar hybrydowy, czyli wykorzystujący jednocześnie wskazania tachimetru oraz odbiornika GNSS. Moduł oferuje takie funkcje, jak:

- Follow Me – śledzenie tyczki z pryzmatem na podstawie wskazań zamontowanego na niej odbiornika satelitarnego;
- Smart Staking – tryb tyczenia, w którym na wstępnym etapie nie jest konieczne optyczne śledzenie tyczki;
- Cross Check – oprogramowanie porównuje wskazania tachimetru i odbiornika GNSS, wychwytyjąc ewentualne błędy w pomiarze satelitarnym;
- Hybrid-Resection – wyznaczanie współrzędnych stanowiska tachimetru z wykorzystaniem wskazań odbiornika GNSS.



Nowości w oprogramowaniu SurvCE 6.0 jest znacznie więcej. Aplikację wzbogacono m.in. o:

- obsługę usług sieciowych WMS, WMTS, TMS, ArcGIS REST, OpenStreetMap czy Mapy Google;
- obsługę plików PRJ definiujących układy współrzędnych;
- narzędzie GIS Inspector usprawniające odczytywanie i edycję danych atrybutowych z mapy;
- funkcję Surface Inspector ułatwiającą porównywanie faktycznych rzędnych terenu z projektem.

Źródło: Carlson Software

## Fugro prezentuje innowacyjny batymetryczny LiDAR

Wysoki stopień penetracji wody i jednocześnie gęsta chmura punktów – to główne wyróżniki RAMMS, nowego systemu do kartowania stref przybrzeżnych opracowanego wspólnie przez holenderską firmę Fugro oraz amerykańską Areté Associates. – Dostępne dotychczas batymetryczne LiDAR-y wymagały od klienta pójścia na kompromis między ceną sprzętu a głębokością penetracji lasera oraz gęstością chmury punktów – mówi Ed Saade, prezes Fugro USA. – RAMMS pozwala na pomiar do głębokości nawet 42 metrów, generując przy tym gęstszą chmurę niż jakiegokolwiek porównywalne rozwiązanie pomiarowe na rynku – wyjaśnia.

Jak zapewniają twórcy RAMMS, urządzenie jest na tyle kompaktowe, że można je łatwo podwiesić pod małym samolotem, a nawet pod bezzałogowym płatowcem. Co więcej, oferuje ono szybki transfer oraz przetwarzanie pozyskanych danych. – Wierzymy, że RAMMS zapewni istotną wartość dodaną podmiotom zajmującym się hydrografią – kontynuuje Saade. Jak podkreśla, system ten został już z powodzeniem przetestowany podczas pomiarów 165 km kw. wybrzeża Belize.

Źródło: Fugro