



FOIF RTS/OTS

Uśmiech i nutka zaskoczenia pojawiają się u większości geodetów, którzy dowiadują się, że chiński FOIF to nie mała przydomowa manufaktura, ale przedsiębiorstwo z 50-letnią tradycją, zatrudniające blisko 500 osób.

FOIF (First Optical Instrument Factory) jest jednym z największych producentów sprzętu geodezyjnego w Kraju Środka. Może pochwalić się prawie półwiecznym doświadczeniem w tym zakresie. Już w 1966 roku firma wyprodukowała pierwszy dalmierz elektroniczny FOIF 5B. W następnych latach powstawały kolejno: teodolit optyczny J2 (1968 r.), niwelator optyczny DS3 (1968 r.), teodolit laserowy J2-JD (1975 r.), laserowy niwelator obrotowy JP-1 (1986 r.) i wiele innych. 30 lat po stworzeniu pierwszego elektronicznego dalmierza powstał pierwszy tachimetr o nazwie DQZ2. Można więc zakładać, że sprzęt FOIF-a bazuje na solidnym fundamencie technologicznym. FOIF ma w swojej ofercie obecnie około 100 produktów (tachimetry, odbiorniki GPS, niwelatory itp.).

W Polsce oferowane są na razie tylko dwie serie tachimetrów. Mowa tutaj o serii 680 w wersji lustrowej (RTS) i bezlustrowej (OTS) z pionownikiem laserowym (L) lub optycznym. Ważne jest to, że przed wprowadzeniem jej na nasz rynek, przeszła gruntowne testy. Sprawdzano dokładność pomiarów i stabilność działania, normy wodoszczelności, a także wprowadzano poprawki do oprogramowania wewnętrznego (z tłumaczeniem na język polski).

Tachimetry z serii 680 zaliczają się do klasy średniej sprzętu pomiarowego. Oznacza to, że można nimi mierzyć kąty z dokładnością 2 lub 5" i odległości o maksymalnej długości 2000-5000 m (150 m bezlustrowo) z dokładnością 2 mm + 2 ppm (3 mm + 3 ppm). Odczyt Hz odbywa się z wykorzystaniem absolutnego enkodera koła, dzięki czemu instrument zapamiętuje odczyt po wyłączeniu zasilania. Nad dokładnością pracy czuwa dwuosioowy

że instrumenty te różnią się wieloma elementami. Choć wykonaniu chińskiego produktu nie można nic zarzucić, to jednak spodziewałbym się lepszych materiałów. Jakość ich jednak nie wpływa na odporność na warunki atmosferyczne. Norma IP54 spotykana jest w sprzęcie wyższej klasy. Przyzwoicie wykonana jest alfanumeryczna klawiatura z klawi-



kompensator. Pomiar bezlustrowy wspomagany jest czerwoną plamką lasera.

Na pierwszy rzut oka FOIF-a można pomylić z instrumentami Leiki serii 400 lub 800. Głównie za względu na prawie identyczny kolor i podobne kształty. Przy bezpośrednim kontakcie widać jednak,

szami funkcyjnymi, kursorem i przyciskami szybkiego dostępu do podstawowych funkcji tachimetru. Dwustronny ekran jest monochromatyczny, ale na tyle duży (8 linii x 24 znaki), żeby nie stwarzać problemów z odczytywaniem wyświetlanych informacji. Monitor daje się

Model tachimetru	FOIF RTS/OTS 680(L)	
Dokładność pomiaru kąta	2"	5"
Kompensator - zakres/dokładność	3'/1"	
Luneta - powiększenie/średnica	30x/45 mm	
Minimalna ogniskowa	1,1 m/1,7 m	
Dokładność pomiaru odległości z lustrem	2 mm + 2 ppm	
Dokładność pomiaru odległości bez lustra	nie dotyczy/3 mm + 3 ppm	
Maks. zasięg przy jednym lustrze	2000 m	
Maks. zasięg pomiaru bez lustra	nie dotyczy/150 m	
Ekran i klawiatura	dwustronna, monochromatyczna, LCD, podświetlana, 8 linii x 24 znaki, 29 klawiszy	
Karta pamięci	brak	
Porty komunikacyjne	RS-232	
Czas pracy na baterii wewnętrznej	8 h	
Diody do tyczenia/pionownik laserowy	nie/opcja	
Waga instrumentu	ok. 6 kg	
Norma pyło- i wodoszczelności	IP54	
Temperatura pracy	od -20 do +50°C	
Wyposażenie	2 baterie, ładownik, osłona obiektywu i przeciwdeszczowa, akcesoria do czyszczenia obiektywu, okablowanie, zestaw narzędzi, CD-ROM, instrukcja obsługi	
Gwarancja	24 miesiące	
Cena netto [zł]	od 15 950	od 12 490

680(L)

podświetlić. Modele oznaczone literą L wyposażane są w laserowy pion, którego natężenie światła można regulować.

Programowanie FOIF-a zawiera wiele profesjonalnych funkcji geodezyjnych. Cały układ menu przypomina ten stosowany w instrumentach Sokkii. Podobne ikonki, zbliżona struktura, choć np. pomysł klawisza gwiazdki zapożyczono z Topcon. Jednak w aplikacji pomiarowej nie brakuje najpotrzebniejszych funkcji. Do dyspozycji są różnego rodzaju tyczenia, pomiar niedostępnej wysokości, czołówki, pomiar i obliczenie powierzchni, rzutowanie punktów, domiary, wcięcia, ciąg poligonowy itp.

FOIF RTS/OTS 680(L) posiada wbudowane czujniki temperatury i ciśnienia, na podstawie których obliczana jest poprawka atmosferyczna. Znajdzie się także graficzne wskazanie libeli. Pamięć wewnętrzna wystarcza na zarejestrowanie 16 000 punktów, a ich transfer do komputera odbywa się przez port szeregowy RS-232. W ten sam sposób aktualizuje się oprogramowanie wewnętrzne.

Jak już wspominałem, FOIF spełnia dość wysoką normę pyło- i wodoodporności IP54. Oznacza to, że sprzętem tym można bez obaw pracować podczas deszczu. W komplecie znajdują się dwie baterie, a na jednej uda się zmierzyć przez blisko 8 godzin (rejestracja kątów i długości).

Największą zaletą FOIF-a, jak można było się spodziewać, jest cena. Na naszym rynku ciężko będzie znaleźć konkurenta, który oferuje produkt o podobnych parametrach i możliwościach pomiarowych za 13 000 zł netto (15 000 zł bezlustrowy). Instrument ten będzie obciążony opinią „chińszczyzny” do momentu, kiedy pierwsze egzemplarze trafią do geodetów i potwierdzą obiecywaną niezawodność za niską cenę. Ale nie warto się na zapas przejmować. 24-miesięczna gwarancja i profesjonalna obsługa serwisowa w Polsce powinny przekonać do zakupu tego sprzętu.

MAREK PUDŁO

