

PCS-215 firmy Pentax: „rutynowa” total station

Wobec coraz większego skomplikowania tachimetrów elektronicznych pojawiło się zapotrzebowanie na instrument prosty w obsłudze, lekki, a jednocześnie dokładny, posiadający podstawowe oprogramowanie wewnętrzne i możliwość podłączenia dowolnego rejestratora. Firma PENTAX weszła na nasz rynek z taką propozycją – PCS-215.

PCS-215 został zaprojektowany przy współpracy geodetów, technologów oraz stylistów. W swojej kategorii, tzw. stacji rutynowych, czyli używanych w codziennych pomiarach, jest instrumentem wyróżniającym się zarówno zaawansowaniem technicznym, bogatym oprogramowaniem, kolorystyką, zwartą bryłą oraz – co najistotniejsze – ceną. Niewielka waga instrumentu (zaledwie 4,5 kg) oraz możliwość pracy w temperaturach od -20 do $+50^{\circ}\text{C}$ dopełniają jego zalet. Łatwą i prostą obsługę umożliwia 5 klawiszy funkcyjnych. Dokładność pomiaru kąta poziomego wynosi $5''$ (15°). Odczy-

ty można zerować lub odkładać żądaną wartość. Podobnie można wybierać położenie miejsca zera koła pionowego. Zasięg instrumentu przy jednym lustrze wynosi 1500 m, a dokładność pomiaru – $3\text{ mm} + 3\text{ ppm} \times D$. Czas odczytu – 2 s, a przy funkcji tracking – 0,5 s. Aby usprawnić pomiar w terenie instrument został wyposażony w możliwość dowolnego „uformowania”, tak aby mierzył i wyświetlał te dane, które nas interesują, w żądanej przez nas kolejności i z założoną dokładnością. 9 wewnętrznych programów dopełnia „softwarową” część PCS-215: wcięcie kąto-liniowe wstecz, pomiar poligonowy, pomiar współrzędnych, pomiar niedostępnych wysokości, pomiar czołówek, tyczenie współrzędnych, tyczenie stałą prostą, tyczenie równych odcinków, tyczenie odległości. Instrument jest wyposażony w standardowe złącze komputerowe do transmisji danych RS232C. Bateria wewnętrzna pozwala na nieprzerwaną czterogodzinną pracę, co umożliwia całodzienny pomiar. Ładowarka potrzebuje tylko 1,5 godz. do nała-



dowania baterii. Istnieje także możliwość podłączenia ładowarki do gniazdka zapalniczki samochodowej.

Źródło: GEOPRYZMAT

Ręczny geodezyjny system RTTK GPS – AOA RASCAL

Firma Allen Osborne Associates, Inc. (AOA) specjalizuje się w projektowaniu, konstruowaniu i produkcji wojskowych i cywilnych systemów GPS do zastosowań nawigacyjnych, pomiarowych i dystrybucji czasu.

AOA Rascal jest nowym, ewolucyjnym krokiem w rozwoju linii produktów AOA. Jest to ręczny, dwuczęściowy odbiornik geodezyjny, zdolny do równoległego śledzenia do 8 satelitów. Największą zaletą systemu jest wysoka precyzja pomiarów zapewniona przez technologię Rogue oraz duża wygoda pracy spowo-

dowana niewielkim zapotrzebowaniem na moc, niedużą wagą oraz niewielką liczbą komponentów. Kompletny system pomiarowy Rascal składa się po prostu z odbiornika Rascal-8 z opcją pomiaru RTTK (*Real Time TurboKinematic*), radiomodemów, pasa z bateriami oraz oprogramowania TurboSurvey Software 2. Nie potrzeba ani rejestratora, ani plecaka. *Real Time TurboKinematic* (RTTK) jest najnowszym trybem pomiarowym, korzystającym z postępu technik obliczeniowych oraz bardzo dużej precyzji odbiornika Rascal. W tej technice odbiornik referencyjny jest ustawiany nad punktem o znanych współrzędnych. Pomia-



ry kodowe i fazowe obserwowane przez odbiornik referencyjny są następnie przesyłane przez radiomodemy lub telefony komórkowe do odbiornika ruchomego. Odbiornik ruchomy przetwarza dwa zestawy danych GPS dla wyliczenia dokładnej pozycji. Pozycja jest na bieżąco transformowana do pożądanego układu współrzędnych i wyświetlana na wyświetlaczu odbiornika ruchomego. Użytkownik może następnie nawigować dożądanego punktu z dokładnościami centymetrowymi.

Źródło: Horyzont-KPG, Kraków

TECHNIKA POMIARU	CZAS POMIARU	DOKŁADNOŚĆ HORYZONTALNA	DOKŁADNOŚĆ WERTYKALNA
statyczna	30 minut	5 mm + 1 ppm	10 mm + 1 ppm
statyczna szybka (rapid static)	10 minut	10 mm + 1 ppm	20 mm + 1 ppm
Stop&Go	5 sekund	10 mm + 1 ppm	20 mm + 1 ppm
kinematyczna	1 sekunda	10 mm + 1 ppm	20 mm + 1 ppm
RTTK (w czasie rzeczywistym)	1 sekunda	10 mm + 2 ppm	20 mm + 2 ppm