

Rejestrator polowy firmy Trimble o wdzięcznej nazwie Recon spełnia najsurowsze wojskowe normy odporności na warunki zewnętrzne.

Działa w temperaturze od -30 do +60°C, można go zanurzać w wodzie na głębokość do 1 m, a dodatkowo wytrzymuje 26 upadków na twarde podłoże z wysokości 1,22 m. Krótko mówiąc – geodezyjny czołg.

Trimble Recon

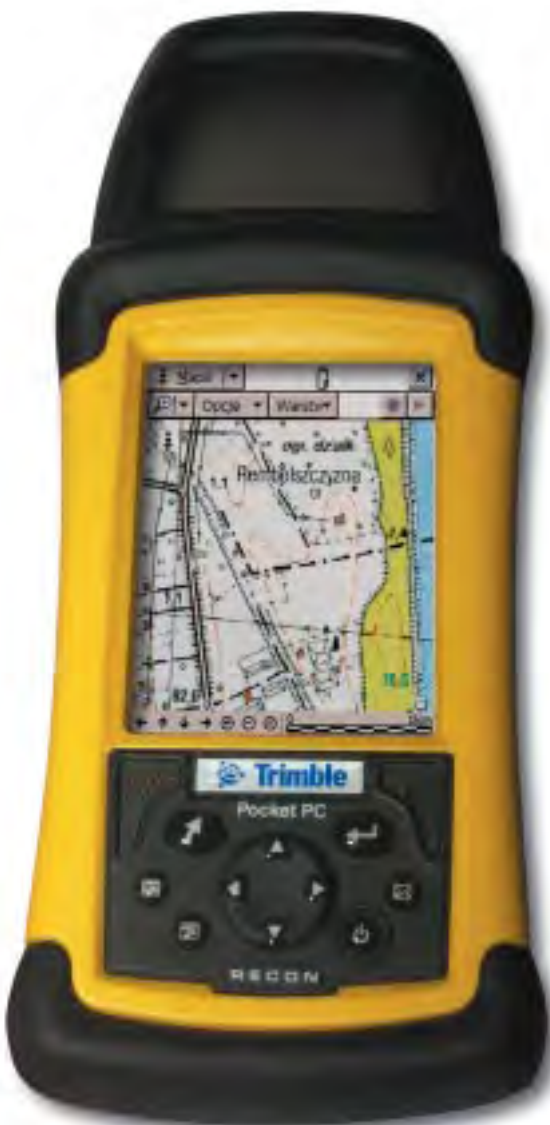
Trzymając Recona, łatwo zgadnąć, że nie jest to standardowy rejestrator. Przy podobnym do klasycznego palmtopa rozmiarze ekranu i układzie klawiatury, wymiary i waga Recona są kilkakrotnie większe. Solidna gumowa obudowa, gruba szklana osłona dotykowego wyświetlacza, hermetycznie zamknięte elementy elektroniki chronią instrument przed wszelkimi niedogodnościami atmosferycznymi. Jak ważne jest, by urządzenie przechowujące dane z pomiarów było w 100% bezpieczne, wiedzą tylko ci użytkownicy, którzy po wielu dniach harówki w terenie stracili wszystkie informacje na skutek upadku czy zamoczenia rejestratora. Szczególnie w pracach geodezyjnych lub podczas zbierania informacji do baz danych GIS istotniejsza od mocy obliczeniowej procesora czy gadżetów (takich jak czytnik linii papilarnych) jest solidna konstrukcja. W Reconie liczbę miejsc, przez które do środka mogłaby się dostać woda lub pył, ograniczono do minimum. Najbardziej narażone na uszkodzenia elementy – bateria (fot. 1) i gniazda kart CompactFlash (fot. 2) – szczerlnie zakrywa się specjalnymi „czapeczkami”.

Recon działa w systemie operacyjnym Microsoft Windows Mobile 2003, który staje się standardem nie tylko w typowych komputerach PDA, ale także w urządzeniach do zastosowań geodezyjnych i GIS. Najważniejszą cechą tego rozwiązania jest otwartość platformy programowej – do komputera można wgrać dowolne oprogramowanie, i to niejedno. Instalując aplikacje dwóch producentów sprzętu geodezyjnego, możemy za pomocą tego samego kontrolera obsługiwać kilka tachimetrów, a na dodatek odbiornik GPS. Wraz z Windowsami dostarczane jest oprogramowanie Microsoft Pocket (Excel, Internet Explorer, Outlook, Word), a także aplikacja do rozpoznawania pisma odręcznego oraz software do nawigacji samochodowej Microsoft Streets & Trips/AutoRoute 2005.

Recon sprzedawany jest w dwóch wersjach sprzętowych: pierwsza posiada procesor 200 MHz (64 MB RAM i 64 MB flash), druga zaś – procesor taktowany zegarem 400 MHz (64 MB RAM i 128 MB flash). Oba procesory firmy Intel.

Jeszcze kilka lat temu parametry takie były standardem w pełnowartościowych notebookach. Dzisiaj zaspokajają one większość potrzeb obliczeniowych geodetów. Bez problemów przebiega praca z podkładami rastrowymi o dużej objętości. Komputer ma także kilkanaście megabajtów nieulotnej pamięci flash. Warto instalować tam najważniejsze aplikacje, a także zrobić tzw. backup zwykłej pamięci, gdyż po wyjęciu baterii i braku zasilania kasują się z niej wszystkie zapisane dane.

Pomimo swojej „pancernej” budowy Recon nie stracił wiele z ergonomii. Obsługę komputera, trochę utrudnioną obecnością zaledwie sześciu klawi-



wiszy i kursora, zdecydowanie usprawnia dotykowy ekran, na którym wyświetla się wirtualna klawiatura. Ciekawostką jest, że gruba szyba ochronna nie wpływa negatywnie na czułość ekranu. Kolorowy i podświetlany monitor o dużej rozdzielczości jest czytelny nawet w słoneczne dni. W dolnej części rejestratora umieszczona jest wewnętrzna bateria Ni-MH. Jeśli akumulator rozładuje się w terenie, można w jego miejsce włożyć cztery standardowe „paluszki”. Tym razem konstruktorzy Trimble'a zrezygnowali, zresztą bardzo słusznie, z mało wygodnego dla użytkownika rozwiązania zastosowanego w innym tego typu urządzeniu, z którego baterię można wyjąć tylko w serwisie. W górnej części rejestratora znajdują się dwa gniazda na karty pamięci Compact-Flash. Recon komunikuje się z urządzeniami zewnętrznymi także przez port USB i szeregowy RS-232 (fot. 3). Po podłączeniu rejestratora do komputera przez port USB Recon będzie widoczny w systemie jako dodatkowy dysk wymienny.



Port szeregowy może służyć do współpracy z instrumentami geodezyjnymi lub anteną GPS.

Recon to komputer przeznaczony nie tylko do zadań ściśle geodezyjnych. Oprócz współpracy z tachimetrami czy odbiornikami GPS urządzenie może być używane przez twórców baz danych GIS. Dzięki dwóm złączom CF funkcjonalność rejestratora Trimble'a można znacznie rozszerzyć. Podłączając do niego moduł GPS, otrzymamy ręczny odbiornik, który wraz z elektronicznymi mapami stanie się systemem do nawigacji samochodowej. Dodając do tego aparat cyfrowy, otrzymamy zestaw, w którym przy fotografowaniu jednocześnie określana jest dokładna pozycja. Jeśli jedną z kart zamienimy na czytnik kodu kreskowego, a drugą na kartę telefoniczną, to inkasent zbierający odczyty z liczników będzie je mógł natychmiast wysłać do centrali. Jak widać, zastosowanie opisywanego urządzenia zależy tylko od pomysłowości i inwencji twórczej użytkownika.

Tekst i zdjęcia Marek Pudło

Model	Trimble Recon
Procesor	Intel PXA250 XScale; 200 lub 400 MHz
Pamięć	64 lub 128 MB
System operacyjny	Windows Mobile 2003
Ekran	TFT, dotykowy, 240 x 320 pikseli, kolorowy, podświetlany
Porty	RS-232, USB, CF
Wymiary [mm]	165 x 95 x 45
Waga [kg]	0,49
Norma pyło- i wodoszczelności	IP67
Temperatura pracy [°C]	-30 do +60
Czas pracy na bateriach wewn.	10-30 h
Akcesoria standardowe	ładowarka, kabel USB, pasek na rękę, folia ochronna na ekran, oprogramowanie Microsoft Pocket
Gwarancja	1 rok
Cena netto	5700-6990 zł

SET530R-L – rozszerzenie serii SET x30R i x30R3

Firma Sokkia przedstawiła nowy tachimetr SET530R-L będący rozszerzeniem gamy instrumentów bezlusterkowych serii x30R i x30R3. Jest to urządzenie przeznaczone do pracy w szczególności trudnych warunkach termicznych (L – low temperature). Specjalny wyświetlacz LCD, lepiej zabezpieczone części mechaniczne oraz tak jak w pozostałych instrumentach serii x30R wysoka norma wodo- i pyłoszczelności IP66 umożliwiają pracę w ekstremalnych warunkach od -30 do +50°C. Tak więc SET530R-L idealnie nadaje się do pracy zarówno w warunkach pustynnych, jak i w mroźne zimy. Pozostałe cechy zostały przejęte z instrumentów podstawowych serii x30R czyli szybki i precyzyjny dalmierz o zasięgu ponad 150 m bez lustra i 5000 m na pojedyncze lustro, duża pamięć i bogate oprogramowanie oraz przystępna cena.

Źródło: COGiK Sp. z o.o.



Grade Control Systems Trimble'a

Powstała nowa generacja instrumentów Trimble'a z serii Grade Control Systems służących do sterowania maszynami budowlanymi. Podstawą systemów jest Controller Area Network, który łączy urządzenie laserowe, dźwiękowe, GPS i kontrolujące hydraulikę maszyn. Nową rodzinę Trimble'a tworzą: ■ GCS300 – do kontroli ruchu pionowego łyżki koparki, ■ GCS400 – do kontroli ruchu pionowego i przechyleń łyżki koparki, ■ GCS500 – do kontroli nachylenia poprzecznego łyżki koparki, ■ GCS600 – do kontroli nachylenia poprzecznego każdego punktu łyżki koparki, ■ GCS900 – w pełni trójwymiarowy system do tworzenia planu sytuacyjnego, obliczana jest pozycja każdej krawędzi łyżki. Instrumenty mają być w sprzedaży już w pierwszym kwartale br.

Źródło: Trimble