

GPT 2000 – bezlustrowe tachimetry firmy Topcon

Pomiar bezlustrowy jest bezspornie najważniejszą modyfikacją tachimetrów elektronicznych wprowadzaną przez producentów sprzętu geodezyjnego w ostatnich latach. Japońska firma Topcon Corporation – jako największy na świecie producent tej branży – zaprezentowała także w tym zakresie kilka ciekawych rozwiązań.

Dzięki unikalnej kombinacji doświadczenia firmy w zakresie produkcji tachimetrów, perfekcyjnego opanowania techniki laserowej (stosowanej od kilkunastu lat w niwelatorach laserowych) oraz wyjątkowej funkcjonalności dalmierza bezlustrowego instrumenty te wyznaczają dziś standardy rozwoju techniki pomiarowej. Topcon oferuje użytkownikom 2 serie takich tachimetrów – GPT-2000 oraz GPT-6000. Z samej istoty wykonywania pomiarów bezlustrowych wynikają oczywiste zalety, jak brak konieczności wchodzenia na posesję przy pomiarze czołówek czy znaczne ułatwienia przy inwentaryzacji powykonawczej budynków. Dodatkową zaletą jest możliwość znacznego wydłużenia zasięgów pomiaru na folię dalmierczą. Ma to duże znaczenie przy pracach związanych z obsługami budów – umieszczenie w odległości nawet kilkuset metrów stałych punktów oznaczonych folią dalmierczą umożliwia łatwe i szybkie nawiązanie. Wzrost funkcjonalności instrumentu dzięki użyciu techniki bezlustrowej jest więc bezsporny.

Przy wyborze tachimetru bezlustrowego należy zwrócić uwagę na: ■ zasięg dalmierza, ■ możliwość pomiaru na różne powierzchnie (w tym chropowate i czarne), ■ możliwość pomiaru przy niekorzystnych kątach padania wiązki na płaszczyznę, ■ dokładność pomiaru. Instrumenty serii GPT-2000 umożliwiają bezlustrowy pomiar na odległość 150 m (modele 2005 oraz 2003). Są to wielkości podawane przez producenta – w naszych testach wielokrotnie uzyskiwaliśmy odległości rzędu 250 m. Bardzo duży wpływ na zasięg ma powierzchnia, do której wykonywany jest pomiar. Nasze doświadczenia wskazują, że



w przypadku różnych warunków możemy liczyć na osiąganie następujących zasięgów (dotyczy modelu GPT-2005 i GPT-2003):

Powierzchnia	Zasięg
biała kartka papieru	150 m
plytka Kodak	170 m
(często stanowi podstawę porównań)	
plastik koloru białego	165 m
drzewo sosnowe	140 m
aluminium	260 m
brązowa plastikowa butelka	115 m
stal nierdzewna	750 m

Instrumenty dobrze spisują się także przy pomiarze pod niekorzystnym kątem – w naszych testach wielokrotnie mierzyliśmy pikietę przy „prawie równoległym” skierowaniu celowej względem ściany budynku. Wszystkie tachimetry tej serii charakteryzują się dokładnością pomiaru bez lustra nie gorszą niż 5 mm. Co istotne, pomiary wykonane tachimetrami bezlustrowym i tradycyjnym dały powtarzalność na poziomie 1,5 mm!

Dostępne są 4 modele tachimetrów opisywanej serii GPT: 2009, 2006, 2005 oraz 2003. Ostatnia cyfra w nazwie modelu oznacza jego dokładność kątową

(np. GPT-2005 to instrument 5-sekundowy). Seria GPT-2000 stanowi rozwinięcie dobrze znanej serii GTS-220. Modele GPT-2005 oraz GPT-2003 charakteryzują się 150-metrowym zasięgiem dalmierza, pozostałe – 100-metrowym. Wszystkie są w pełni wodo- i pyłoszczelne – spełniają wysoką normę IPX-6. Ich dalmierz umożliwia wykonywanie pomiarów na lustrze do 7000 m (GPT-2005 i GPT-2003) w czasie 1,2 s (przy precyzji pomiaru 1 mm!). Wyposażone są w bardzo bogate oprogramowanie wewnętrzne (oczywiście w wersji polskiej): pomiar czołówek, pomiar ekscentryczny, siedmiopunktowe wcięcie wstecz z obliczaniem błędów współrzędnych, obliczanie pola powierzchni, rzutowanie punktów na prostą, wyznaczanie wysokości stanowiska, tyczenie, repetycyjny pomiar kąta, pomiar niedostępnego punktu, przecięcie prostej i płaszczyzny. Pamięć może być dzielona na 30 niezależnych zbiorów i można w niej zarejestrować 16 000 punktów (lub 8000 punktów i obserwacji). Bardzo ciekawa i praktyczna klawiatura (10 klawiszy) umożliwia natychmiastowy dostęp (kilkakrotne naciśnięcie klawiszy) do wszystkich znaków alfanumerycznych (nie ma potrzeby „przewijania” całego alfabetu). Instrumenty mogą być opcjonalnie wyposażone w diody do tyczenia i pion laserowy.

Bez wątpienia istotny wpływ na coraz powszechniejsze zastosowanie serii bezlustrowych tachimetrów serii GPT-2000 ma cena, która nie odbiega rażąco od ceny tradycyjnego tachimetru.



www.topcon.com.pl

e-mail: tpi@topcon.com.pl

01-229 Warszawa, ul. Wolska 69

tel. (0 22) 632 91 40

faks (0 22) 862 43 09

51-162 Wrocław, ul. Długosza 29/31

tel./faks (0 71) 325 25 15

60-543 Poznań, ul. Dąbrowskiego 133/135

tel./faks (0 61) 665 81 71