



SOKKIA SET x50X/x50RX

Spółka TPI na przełomie maja i czerwca wprowadziła na polski rynek nowe instrumenty marki Sokkia. Są to pierwsze tachimetry elektroniczne produkowane przez firmę Sokkia Topcon Co. Ltd. po fuzji dwóch japońskich spółek.



Instrumenty Sokkia z serii SET x50 należą do podstawowej klasy tachimetrów, ale warto zwrócić uwagę na ich bogate wyposażenie standardowe oraz zaawansowane oprogramowanie. Nowe urządzenia dostępne są zarówno w wersji lustrzowej (x50X), jak i bezlustrzowej (x50RX). Dla obu tych wersji przewidziano cztery różne dokładności pomiaru kąta: 2" dla modeli 250X/RX, 3" dla 350X/RX, 5" dla 550X/RX oraz 6" dla 650X/RX.

Instrumenty korzystają z fazowej technologii Sokkia RED-TECH II charakteryzującej się bardzo szybkim i precyzyjnym pomiarem odległości. Udogodnieniem w pomiarach bezlustrzowych jest plamka lasera wskazująca cel, pokrywająca się z osią lunety, co umożliwia celowanie na punkt bez konieczności obserwacji przez obiektyw. Mała średnica plamki pozwala dokładnie mierzyć narożniki, krawędzie budynków oraz wykonywać pomiar przez siatki ogrodzeniowe.

Dalmierz wykonuje pomiar bezlustrzowy o maksymalnym zasięgu 400 m (w starszych odpowiednikach tych tachimetrów z serii SET x30 zasięg ten wynosił od 150 do 350 m). Natomiast maksymalny zasięg pomiaru z lustrem w nowej serii nie zmienił się znacząco i wynosi 5000 m. Luneta wyposażona w japońską optykę o powiększeniu 30x i średnicy 45 mm pozwala widzieć cel czysto i ostro. Każde z urządzeń ma pionownik optyczny (pionownik laserowy dostępny w opcji).

Nowe tachimetry marki Sokkia, zgodnie z dotychczasową filozofią firmy Topcon, oferują bogate wyposażenie w standardzie. Wszystkie modele serii x50X i x50RX posiadają ekran o wymiarach 192 x 80 pikseli i klawiaturę numeryczną (dwustronną dla wszystkich tachimetrów oprócz 650X i 650RX). W standardzie urządzeń znajdują się diody do tyczenia.

Szczególnie rozbudowane są możliwości zapisywania i transferu danych. Oprócz pamięci wbudowanej (zapis do 10 tys. pikiet) i złącza RS-232 do transmisji danych wszystkie tachimetry nowej serii mają slot na karty pamięci SD, a także port USB umożliwiający korzystanie ze zwykłego pendrive'a (patrz fot. na s. obok), co jest nowością w tej klasie instrumentów.

Ponadto opcjonalnie dostępny jest moduł Bluetooth. Bezprzewodowa komunikacja pozwala na zdalne sterowanie pracą tachimetru za pomocą kontrolerów polowych wyposażonych w oprogramowanie TopSURV (Topcon) oraz Sokkia Spectrum Field (Sokkia) lub SurvCE (Carlson). Dzięki temu użytkownicy odbiorników posiadający powyż-

sze programy mogą w każdej chwili zmienić instrument pomiarowy z odbiornika GPS na tachimetr Sokkia. Pozwala to uzupełnić pomiary satelitarne pomiarami tradycyjnymi bez użycia kabla i transmisji danych. Opcjonalnym wyposażeniem jest pilot do zdalnego sterowania instrumentem SET x50.

Bluetooth pozwala ponadto na wysyłanie i odbieranie poczty elektronicznej. Do tego celu potrzebujemy tylko telefonu komórkowego, który podobnie jak tachimetr, jest wyposażony w tę technologię komunikacji bezprzewodowej. Warto zwrócić uwagę, że tego typu narzędzie, które umożliwia m.in. wymianę danych pomiarowych, dotychczas było dostępne wyłącznie w najdroższych

instrumentach wyposażonych w system operacyjny Windows

Tachimetry dysponują bogatym oprogramowaniem pomiarowym Sokkia. Nowa wersja tłumaczenia na język polski umożliwia szybką i bardziej intuicyjną obsługę. Wśród funkcji niespotykanych w tej klasie instrumentów na uwagę zasługują:

- SFX, czyli Sokkia Field-info Xpress – konfigurowanie internetu w tachimetrze w celu transmisji danych na i z serwerów FTP. Funkcja SFX z wykorzystaniem komunikacji Bluetooth umożliwia skonfigurowanie telefonu komórkowego jako modemu internetowego dla tachimetru.
- Definiowanie klawiszy funkcyjnych użytkownika (patrz ekran górny na s. obok). Pod 12 klawiszami funkcyjnymi z szybkim dostępem do

MODEL TACHIMETRU Sokkia SET x50X/x50RX	
Dokładność pomiaru kąta	2"/3"/5"/6" (zależy od modelu)
Kompensator, zakres	dwuosiowy, 6'
Luneta – powiększenie, średnica	30x (650X, 650RX: 26x) 45 mm
Najkrótsza ogniskowa	1,3 m
Dokładność pomiaru odległości z lustrem	2 mm + 2 ppm
Dokładność pomiaru odległości bez lustra	tylko x50RX: 3 mm + 2 ppm (<200 m), 5 mm + 10 ppm (200-350 m), 10 mm + 10 ppm (>350 m)
Maks. zasięg przy jednym lustrze	5000 m
Maks. zasięg bez lustra	400 m (tylko x50RX)
Czas pomiaru (tryb precyzyjny)	0,9 s
Ekran	192 x 80 pikseli, monochromatyczny LCD, dwustronny (oprócz 650X i 650 RX)
Klawiatura	dwustronna (oprócz 650X i 650 RX), numeryczna
System operacyjny	Sokkia
Pojemność pamięci wewnętrznej	10 000 pkt
Porty komunikacyjne	RS-232, SD, USB, Bluetooth (opcja)
Bateria	Li-Ion
Czas pracy na baterii wewnętrznej	8,5 h
Norma pyło- i wodoszczelności	IP66
Waga instrumentu	5,3-5,4 kg (z baterią, zależy od modelu)
Wyposażenie	2 baterie (1 bateria dla 650X i 650RX), ładowarka, kabel do transmisji, oprogramowanie
Gwarancja	2 lata
Cena netto	18 900-29 900 zł (zależy od modelu)



wybranej funkcji można zdefiniować 30 opcji pomiarowych według własnych potrzeb.

- Ocena dokładności obserwacji wszystkich punktów biorących udział we wcięciu w celu wyeliminowania (lub ponownego pomiaru) tych, które dają największe odchyłki (patrz ekran dolny). Opcja wcięcia pozwala na użycie 10 punktów.
- Zapisywanie współrzędnych wytyczanych punktów oraz ich odchyłek.
- Zaawansowane funkcje pomiarowe, np. przecięcia, rzutowanie na linię, pomiary

punktów niedostępnych, wytyczenie linii i łuku.

Tachimetry Sokkia serii x50X i x50RX spełniają normę pyło- i wodoszczelności IP66, co oznacza, że są całkowicie chronione przed kurzem, a także przed silnymi strumieniami wody (np. w czasie ulewnego deszczu). Akumulator litowo-jonowy zasilający urządzenie pozwala na wykonywanie ciągłych pomiarów kątów i odległości przez ok. 8,5 godziny. Tachimetry produkowane są w Japonii i objęte 2-letnią gwarancją.

PAWEŁ SUDRA