

LEICA FlexLine

FlexLine to odpowiedź firmy Leica Geosystems na współczesną różnorodność potrzeb i zastosowań. Każdy instrument tej linii jest mistrzem w dostarczaniu użytkownikowi tego, czego ten najbardziej potrzebuje. To także unikatowe rozwiązanie, które każe zweryfikować dotychczasowe przekonania o tym, co to znaczy tani i drogi sprzęt.

Jak znaleźć sensowny kompromis pomiędzy tym, czego naprawdę potrzebujemy, a tym, co oferuje nam współczesna technologia? Możemy przewertować katalogi albo przetestować dostępne na rynku instrumenty

i zamówić sprzęt, który mniej więcej (raczej więcej) odpowiada naszym faktycznym potrzebom. Ale czy można zamówić tachimetr skrojony na miarę, zapłacić tylko za to, co jest nam potrzebne, i odebrać go nawet w ciągu 3 dni?

Projektanci serii instrumentów Leica FlexLine wyszli z założenia, że w biznesie drogie jest tylko to, czego nie da się zamienić na zysk. Uznali ponadto, że każdy specjalista korzystający z tachimetru będzie najlepiej wiedział, czego potrzebuje. Dlatego klient, kupując tachimetr Leica FlexLine, sam decyduje o jego wyposażeniu i oprogramowaniu. Dzięki temu tachimetr może być w 100% dopasowany do indywidualnych potrzeb użytkownika, który płaci tylko za te elementy wyposażenia, które zamierza wykorzystać w terenie.

Seria tachimetrów FlexLine występuje w pięciu dokładnościach kątowych: 1", 2", 3", 5" i 7". Użytkownik może zamówić wbudowany dalmierz bezlusterkowy w jednej z trzech wersji (do 30 m, do 400 m lub do 1000 m) o dokładności 2 mm + 2 ppm. W EDM w technologii PinPoint zastosowano laser fazowy o optymalnym kształcie plamki lasera, czego efektem jest wysoka dokładność w każdym mierzonym punkcie. O tym, że jest to najlepsze dostępne rozwiązanie, można się przekonać, wykonując prosty test z użyciem karty dołączonej do bieżącego wydania dodatku TACHIMETRY.



KONFIGURACJE TACHIMETRÓW FlexLine	TS02	TS06	TS09
Pomiar kątów			
dokładność pomiaru kąta 1"	-	-	s
dokładność pomiaru odległości 1 mm + 1,5 ppm	-	-	s
Pomiar odległości			
na pryzmat: zasięg 3500 m	s	s	s
bezlusterkowy: do 30 m FlexPoint ze wskaźnikiem laser.	0	s	s
bezlusterkowy: do 400 m PinPoint – tryb Power	0	0	0
bezlusterkowy: do 1000 m PinPoint – tryb Ultra	0	0	0
Zapis danych/Komunikacja			
pamięć wewnętrzna	s	s	s
powiększona pamięć wewnętrzna	-	s	s
wymienna pamięć USB, port mini-USB	0	0	s
moduł łączności bezprzewodowej Bluetooth	0	0	s
Klawiatura			
alfanumeryczna	0	s	s
druga klawiatura	0	0	s
1-funkcyjny przycisk pomiaru	s	s	s
2-funkcyjny przycisk pomiaru	-	s	s
Oprogramowanie wewnętrzne FlexField			
orientacja i pomiar, tyczenie, wcięcie wstecz, przeniesienie wysokości, budowa, powierzchnia, obliczenie objętości, czołówki, wysokość niedostępna, punkt ukryty, domiar, linia odniesienia	s	s	s
łuk odniesienia, płaszczyzna odniesienia, COGO, pikietaż trasy 2D	0	s	s
pikietaż trasy 3D, ciągPRO	-	0	s
Diody tyczenia (EGL)			
diody (EGL) ułatwiające tyczenie	0	0	s
Wersja Arctic			
temperatura pracy do -35° C	0	0	0
s – standard, 0 – opcja			

Pełny pakiet oprogramowania FlexField obejmuje: orientację i pomiar, tyczenie, wcięcie wstecz, przeniesienie wysokości, budowę powierzchni, obliczenie objętości, czołówki, wysokość niedostępną, punkt ukryty, domiar, a także linię, łuk

NAJWAŻNIEJSZE PARAMETRY (KONFIGURACJA PODSTAWOWA)

Leica TS02 – do prac o niskiej i średniej dokładności, do codziennych zadań

- dokładność pomiaru kąta: 3", 5", 7",
- dokładność lustrowego pomiaru odległości: 1,5 mm + 2 ppm,
- kompensator 4-osiowy.

Leica TS06 – do większości zadań i pomiarów o średniej dokładności

- dokładność pomiaru kąta: 2", 3", 5",
- dokładność lustrowego pomiaru odległości: 1,5 mm + 2 ppm,
- dokładność bezlusterkowego pomiaru odległości: 2 mm + 2 ppm,
- kompensator 4-osiowy,
- stała pamięć wewnętrzna na 100 tys. pkt/60 tys. pomiarów.

Leica TS09 – do najtrudniejszych zadań i pomiarów o średniej i wysokiej dokładności

- dokładność pomiaru kąta: 1", 2", 3",
- dokładność lustrowego pomiaru odległości: 1 mm + 1,5 ppm,
- dokładność bezlusterkowego pomiaru odległości: 2 mm + 2 ppm,
- kompensator 4-osiowy,
- stała pamięć wewnętrzna na 100 tys. pkt/60 tys. pomiarów.

LEICA TS30

TS30 jest nie tylko jednym z najbardziej precyzyjnych instrumentów Leica, ale także najdokładniejszym i najszybszym, obok TS15, serijnie produkowanym tachimetrem na świecie.

i płaszczyzną odniesienia, COGO, pikietaż trasy 2D, pikietaż trasy 3D, ciągPRO. Programy do linii odniesienia włącznie dostępne są już w podstawowej konfiguracji TS02, zaś ostatnie dwa programy oraz dokładność 1" występują tylko w modelu TS09.

Aby zapewnić elastyczny przepływ danych z programu FlexField zainstalowanego w tachimetrze, wszystkie instrumenty tej serii umożliwiają bezpośredni eksport do prawie każdego formatu i bezproblemowy (oraz bardzo szybki) transfer danych do oprogramowania innych producentów. Oprogramowanie FlexOffice na PC posiada różnorodne funkcje i narzędzia do postprocessingu danych. Dane można wgrać, korzystając z wymiennej pamięci USB. W dowolnej chwili w terenie można wykonać kopię zapasową danych (na wymiennej pamięci USB), naciskając tylko jeden przycisk. Tachimetr FlexLine można połączyć bezprzewodowo poprzez wbudowany Bluetooth z dowolnym rejestratorem danych i wykorzystać oprogramowanie, do którego np. jesteśmy przyzwyczajeni lub z którego korzystamy w firmie. A brak kabli to dodatkowo zaleta.

Wszystkie akcesoria i tachimetr mieszczą się w małym, pyło- i wodoszczelnym pojemniku. Baterie zapewniają długi czas działania (20 godzin) przy szybkim ładowaniu (tylko 2,5 godziny). Nawet mniej doświadczeni użytkownicy mogą szybko rozstawić i przygotować tachimetr FlexLine do pomiarów. Pracę ułatwiają bezzaciskowe śruby ruchu leniwego, wskazówki podczas poziomowania, pionownik laserowy. W najbardziej zaawansowanej opcji dwa konfigurowane przez użytkownika klawisze pozwalają na bezpośredni dostęp do funkcji.

MARCIN PUCIŁOWSKI
(Leica Geosystems)

Wyposażono go w nowoczesny system odczytowy kół poziomego i pionowego, który zapewnia bardzo wysoką precyzję przy zachowaniu dużej wydajności instrumentu. TS30 mierzy kąty z dokładnością 0,5". Za pomiar odległości odpowiada zaawansowany dalmierz Pin-Point EDM, który zapewnia dokładność 0,6 mm + 1 ppm (z pryzmatem) i 2 mm + 2 ppm (bezlustrowo). Zasięg dalmierza wynosi 1000 m w trybie bezlustrowym i 3500 m z pryzmatem. Dalmierz doskonale sprawdza się w trudnych warunkach atmosferycznych (pył, dym, mgła, deszcz, śnieg). Optymalny kształt wiązki laserowej zapewnia stałą dokładność przy pomiarze dużych odległości.

W TS30 pracują najszybsze na świecie serwomotory piezoelektryczne, które są ciche, potrzebują mało energii i nie wymagają częstych przeglądów serwisowych. Serwomotory współpracują z dokładnym i skutecznym systemem automatycznego rozpoznawania celu (ATR), oraz systemem celowania i śledzenia (LOCK) przemieszczającego się lustra.

Tachimetr TS30 przeznaczony jest zarówno do pomiarów inżynierskich wymagających najwyższych dokładności (realizacyjnych), jak również do automatycznego monitoringu obiektów budowlanych. Może być rozbudowany do jednooso-

WYBRANE PARAMETRY TS30:

- dokładność kątowa: 0,5",
- zasięg lustrowego pomiaru odległości: 3500 m,
- dokładność lustrowego pomiaru odległości: 0,6 mm + 1 ppm,
- zasięg lustrowego pomiaru odległości w trybie laserowym: 10 000 m,
- dokładność lustrowego pomiaru odległości w trybie laserowym: 3 mm + 1 ppm,
- zasięg bezlustrowego pomiaru odległości: 1000 m (z wbudowanym dalmierzem Pin-Point R1000),
- dokładność bezlustrowego pomiaru odległości: 2 mm + 2 ppm,
- kompensator 4-osiowy,
- ekran dwustronny, kolorowy, dotykowy z klawiaturą alfanumeryczną,
- moduł komunikacji bezprzewodowej Bluetooth, czytnik kart Compact Flash,
- stała pamięć wewnętrzna 256 MB,
- oprogramowanie: zarządzanie danymi (eksport/import DXF, LandXML, ASCII), graficzna prezentacja wyników pomiarów w postaci mapy, pomiary tachimetryczne, tyczenie, tyczenie DTM, COGO, definiowanie układów współrzędnych, przekroje, moduł RoadRunner (tyczenie dróg, tras kolejowych, tuneli), automatyczne skanowanie powierzchni, oprogramowanie sterujące Leica SmartWorx.

bowego zestawu SmartPole, który umożliwia pomiary jednoosobowe, sterowanie tachimetrem od strony pryzmatu oraz współpracę z odbiornikiem GNSS do przyspieszenia procesu orientacji. TS30 może też pracować w konfiguracji SmartStation, w której odbiornik GNSS na tachimetrze służy do wyznaczania współrzędnych stanowiska.

MARCIN PUCIŁOWSKI
(Leica Geosystems)

