

# Leica GS18 T

## Dane techniczne



### Imponujące oprogramowanie

Oprogramowanie terenowe Leica Captivate jest idealnym uzupełnieniem odbiornika GS18 T. Wszystko, od pomiaru, przeglądania i udostępniania danych, odbywa się w ramach jednego oprogramowania. Łatwe w użyciu aplikacje i precyzyjne widoki 2D / modele 3D umożliwiają efektywne zrozumienie, opracowanie i wykorzystywanie danych. Captivate obsługuje skomplikowane pomiary branżowe i umożliwia realizację złożonych projektów za pomocą niewiele więcej niż prostego dotknięcia ekranu, niezależnie od tego, czy pracujesz z odbiornikiem GNSS, tachimetrem, czy obydwojema jednocześnie.



### Udostępnianie danych między instrumentami

W zaimportujesz i połączysz dane z odbiornika GNSS, tachimetru, niwelatorów i skanerów laserowych w celu uzyskania jednego, dokładnego. Przetwarzanie nigdy nie było łatwiejsze, ponieważ wszystkie Twoje urządzenia współpracują ze sobą, aby dostarczać precyzyjnych i przydatnych informacji.

### ACC»

#### Pomoc techniczna w zasięgu ręki

Aktywne Wsparcie Klienta (ACC) to globalna sieć doświadczonych inżynierów, którzy profesjonalnie pomogą Ci rozwiązać każdy problem. Wyeliminujesz opóźnienia dzięki eksperckiej pomocy technicznej, szybciej ukończysz pracę korzystając z merytorycznych konsultacji i unikniesz kosztownych rewizyt w terenie. Utrzymuj swój instrument w najwyższej formie, kontroluj koszty i pracuj spokojnie dzięki Pakietom Opieki Technicznej (CCP).

[leica-geosystems.com](http://leica-geosystems.com)



- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# Leica GS18 T

## TECHNOLOGIA I USŁUGI GNSS

|                                            |                                                                       |                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odbiornik GNSS z funkcją samoczynnej nauki | Leica RTKplus                                                         | Wybieranie satelitów w trakcie pracy                                                                                                                                                               |
| HxGN SmartNet Global                       | HxGN SmartNet Pro<br>HxGN SmartNet+<br>HxGN SmartNet PPP              | Korekta sieciowa RTN oraz nieograniczona ogólnosiwiatowa usługa RTK bridging i PPP<br>Korekta sieciowa RTN oraz usługa RTK bridging<br>Nieograniczona ogólnosiwiatowa usługa RTK bridging oraz PPP |
| Leica SmartCheck                           | ciągła kontrola rozwiązania RTK                                       | Wiarygodność 99,99%                                                                                                                                                                                |
| Śledzone sygnały                           | GPS   GLONASS<br>Galileo   BeiDou<br>QZSS   NavIC<br>SBAS   TerraStar | L1, L2, L2C, L5   L1, L2, L2C, L3<br>E1, E5a, E5b, AltBOC, E6   B1I, B1C, B2I, B2a, B3I<br>L1, L2C, L5, L6 <sup>2</sup>   L5<br>WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN   L-Band, IP                              |
| RAIM                                       | Receiver Autonomous Integrity Monitoring                              | Wykrywanie i eliminacja wadliwych sygnałów satelitarnych w celu poprawy dokładności obliczenia pozycji i spójności danych GNSS                                                                     |
| Ilość kanałów                              |                                                                       | 555 (więcej sygnałów, szybkie nawiązanie połączenia z satelitami, wysoka czułość)                                                                                                                  |
| Kompensacja wychylenia                     | Zwiększona wydajność pomiarów oraz ich powtarzalność                  | Nie wymaga kalibracji, odporny na zakłócenia magnetyczne                                                                                                                                           |

## WYDAJNOŚĆ POMIAROWA I DOKŁADNOŚĆ<sup>1</sup>

|                                                    |                                                                                      |                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czas inicjalizacji pomiaru RTK                     |                                                                                      | Zwykle 4 sek.                                                                                                                        |
| RTK (Zgodnie z normą ISO17123-8)                   | Pojedyncza linia bazowa                                                              | Hz 8 mm + 1 ppm   V 15 mm + 1 ppm                                                                                                    |
| Kompensacja wychylenia tyczki podczas pomiarów RTK | Korekta sieciowa NRTK                                                                | Hz 8 mm + 0,5 ppm   V 15 mm + 0,5 ppm                                                                                                |
| RTK bridging                                       | Nie dla statycznych punktów stałych                                                  | Dodatkowa typowa niepewność położenia poziomego grotu tyczki; zwykle mniej niż 2 mm + 0,3 mm /° wychylenia. Od 0° do 30° wychylenia. |
|                                                    | Wypełnia przerwy w odbiorze poprawek RTK maksymalnie przez 10 minut                  | Hz 2,5 cm   V 5 cm                                                                                                                   |
| PPP                                                | Czas pierwszego pozyskania pełnej dokładności to 10 min., ponowne pozyskanie < 1 min | Hz 2,5 cm   V 5 cm                                                                                                                   |
| Post processing                                    | Tryb statyczny (faza), długie obserwacje                                             | Hz 3 mm + 0,1 ppm   V 3,5 mm + 0,4 ppm                                                                                               |
|                                                    | Tryb statyczny i szybki statyczny (faza)                                             | Hz 3 mm + 0,5 ppm   V 5 mm + 0,5 ppm                                                                                                 |
| Metoda kodowa różnicowa                            | DGNSS                                                                                | Hz 25 cm   V 50 cm                                                                                                                   |

## KOMUNIKACJA

|                                  |                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porty komunikacyjne              | Lemo   Bluetooth®   WLAN                                                          | USB oraz szeregowy RS232   Bluetooth® v4.0 (BLE & BR/EDR), klasa 1.5   802.11 b/g/n tylko do komunikacji z kontrolerem terenowym                                                  |
| Protokoły komunikacyjne          | Protokoły RTK<br>Wysyłanie komunikatów NMEA<br>Korekta sieciowa NRTK              | Leica, Leica 4G, CMR, CMR+, RTCM 2.2, 2.3, 3.0, 3.1, 3.2 MSM<br>NMEA 0183 v4.00 & v4.10 i format własny Leica<br>VRS, FKP, iMAX, MAC (RTCM SC 104)                                |
| Wbudowany modem LTE <sup>3</sup> | Pasma częstotliwości LTE<br>Pasma częstotliwości UMTS<br>Pasma częstotliwości GSM | 20,8,3,1,7   1,2,3,4,5,7,8,12,13,18,19,20,26,28,38,40,41,66   13,17,5,4,2   19,3,1<br>8,3,1   5,4,2   6,19,1<br>900,1800   850,900,1800,1900 MHz                                  |
| Wbudowany modem UHF <sup>4</sup> | Modem radiowy UHF do wysyłania i odbioru danych                                   | 403 - 473 MHz; odstęp między kanałami 12,5 kHz, 20 kHz, 25 kHz; maks. moc wyjściowa 1W do 28800 bps lub 902 - 928 MHz (bez licencji w Ameryce Północnej), maks. moc wyjściowa 1W. |

## DANE OGÓLNE

|                                     |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontroler terenowy i oprogramowanie | Oprogramowanie Leica Captivate                                                                                                 | Kontroler terenowy Leica CS20, Leica CS30, CC180 & CC200 tablety &                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Interfejs użytkownika               | Przyciski i diody LED<br>Serwer sieciowy                                                                                       | Przycisk wł. / wył. i przycisk funkcyjny, 8 diod wskazujących stan urządzenia<br>Pełna informacja o stanie odbiornika oraz opcje konfiguracji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zapis danych                        | Przechowywanie danych<br>Rodzaj danych i częstotliwość rejestracji                                                             | Pamięć wewnętrzna do 4 GB, wymienna karta SD<br>Dane surowe Leica GNSS oraz RINEX, do 20 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zarządzanie energią                 | Wewnętrzne źródło zasilania<br>Zewnętrzne źródło zasilania<br>Czas pracy <sup>5</sup>                                          | Wymienna bateria Li-Ion (2,8 Ah / 11,1 V)<br>Nominalnie 12 V prąd stały; zakres 10,5 - 26,4 V prąd stały<br>Typowy czas pracy do 8 godzin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Waga i wymiary                      | Ciężar<br>Wymiary                                                                                                              | 1,23 kg / 3,53 kg - standardowa konfiguracja odbiornika RTK na tyczce<br>173 mm x 173 mm x 109 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Odporność na warunki atmosferyczne  | Temperatura<br>Upadek<br><br>Zabezpieczony przed wpływem wody, piasku i pyłu<br>Wibracje<br>Wilgotność<br>Wstrząs funkcjonalny | Praca -40 do +65°C, przechowywanie -40 do +85°C<br>Wytrzymuje upadek na twarde powierzchnie z wysokości 2 m, gdy tyczka z odbiornikiem przewróci się<br>IP66   IP68 (IEC60529   MIL STD 810G CHG-1 510.6 I   MIL STD 810G CHG-1 506.6 II   MIL STD 810G CHG-1 512.6 I)<br>Wytrzymuje silne drgania (ISO9022-36-08   MIL STD 810G 514.6 Cat.24)<br>95% (ISO9022-13-06   ISO9022-12-04   MIL STD 810G CHG-1 507.6 II)<br>40 g / od 15 do 23 msek. (MIL STD 810G 516.6 I) |

| ODBIORNIK RUCHOMY RTK GNSS LEICA GS18 T                                 | PERFORMANCE       | UNLIMITED             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| <b>OBŚŁUGIWANE SYSTEMY GNSS</b>                                         |                   |                       |
| Wieloczęstotliwościowy                                                  | ✓                 | ✓                     |
| GPS / GLONASS / Galileo / BeiDou / QZSS                                 | ✓ / . / . / . / . | ✓ / ✓ / ✓ / ✓ / ✓ / ✓ |
| <b>CHARAKTERYSTYKA RTK</b>                                              |                   |                       |
| DGPS/RTCM, RTK, RTN                                                     | ✓                 | ✓                     |
| HxGN SmartNet Global                                                    | .                 | .                     |
| <b>POMIAR POZYCJI I ZAPIS DANYCH</b>                                    |                   |                       |
| Pomiar pozycji z częstotliwością 20 Hz                                  | ✓                 | ✓                     |
| Dane surowe / rejestracja danych RINEX / wysyłanie komunikatów NEMA     | ✓ / . / .         | ✓ / ✓ / ✓ / ✓         |
| <b>DODATKOWE FUNKCJE</b>                                                |                   |                       |
| Kompensacja wychylenia                                                  | ✓                 | ✓                     |
| Praca jako stacja referencyjna RTK                                      | ✓                 | ✓                     |
| Modem telefoniczny LTE / radiomodem UHF (odbieranie i wysyłanie danych) | ✓ / .             | ✓ / .                 |

✓ Standard • Opcja

<sup>1</sup> Precyzja, dokładność, wiarygodność pomiaru i czas inicjalizacji zależą od różnych czynników, takich jak ilość satelitów, czas obserwacji, warunki atmosferyczne, wielodrożność sygnałów itd. Podane wartości odnoszą się do normalnych i sprzyjających warunków pomiarowych. Zakończenie prac nad konstelacjami BeiDou oraz Galileo przyczyni się do zwiększenia wydajności i dokładności pomiarów.

<sup>2</sup> Obsługa QZSS L6 zostanie włączona w ramach przyszłej aktualizacji oprogramowania systemowego.

<sup>3</sup> W zależności od wersji. Do zamówienia wersja europejska (SN < 4912000) | Międzynarodowa (SN >= 4912000) | NAFTA | Wersja japońska

<sup>4</sup> Dostępne tylko dla wariantów GS18 T UHF.

<sup>5</sup> Może się różnić w zależności od temperatury, wieku baterii, mocy nadawczej urządzenia i użycia bezprzewodowych urządzeń komunikacyjnych.