

# Leica Viva GS16

## Dane techniczne



### Imponujące oprogramowanie

Oprogramowanie terenowe Leica Captivate jest idealnym uzupełnieniem odbiornika GS16. 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 rozumienie, 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 obydwoma jednocześnie.



### Inteligentne połączenie prac terenowych z obróbką danych w biurze

Oprogramowanie Leica Infinity importuje i łączy dane z odbiorników GNSS, tachimetrów i niwelatorów umożliwiając całościowe opracowanie projektu. Przetwarzanie danych nigdy nie było łatwiejsze, gdy wszystkie Twoje instrumenty pracują razem dostarczając precyzyjne i użyteczne informacje.

### 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).

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# Leica Viva GS16

## TECHNOLOGIA GNSS I USŁUGI

|                                            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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<br>Śledzone sygnały       | Ciągła kontrola rozwiązania RTK<br>GPS   GLONASS<br>Galileo   BeiDou<br>QZSS   NavIC<br>SBAS   TerraStar | Wiarygodność 99,99%<br>L1, L2, L2C, L5   L1, L2, L2C, L3<br>E1, E5a, E5b, AltBOC, E6   B1I, B1C, B2I, B2a, B2b <sup>2</sup> , B3I<br>L1, L2C, L5, L6 <sup>2</sup>   L1 <sup>2</sup> , L5<br>WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN   Pismo L, IP |
| Ilość kanałów                              |                                                                                                          | 555 (więcej sygnałów, szybkie nawiązanie połączenia z satelitami, wysoka czułość)                                                                                                                                                  |

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

|                                   |                                                                                      |                                                                                                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czas inicjalizacji pomiaru RTK    |                                                                                      | Zwykle 4 sek.                                                                                          |
| RTK (Zgodnie z normą ISO17123-11) | Pojedyncza linia bazowa RTN                                                          | H <sub>z</sub> 8 mm + 1 ppm / V 15 mm + 1 ppm<br>H <sub>z</sub> 8 mm + 0,5 ppm / V 15 mm + 0,5 ppm     |
| Usługa RTK bridging               | Wypełnia przerwy w odbiorze poprawek RTK maksymalnie przez 10 minut                  | H <sub>z</sub> 2,5 cm   V 5 cm                                                                         |
| PPP                               | Czas pierwszego pozyskania pełnej dokładności to 6 min., ponowne pozyskanie < 1 min  | H <sub>z</sub> 2,5 cm   V 5 cm                                                                         |
| Post processing                   | Tryb statyczny (faza), długie obserwacje<br>Tryb statyczny i szybki statyczny (faza) | H <sub>z</sub> 3 mm + 0,1 ppm / V 3,5 mm + 0,4 ppm<br>H <sub>z</sub> 3 mm + 0,5 ppm / V 5 mm + 0,5 ppm |
| Metoda kodowa różnicowa           | DGPS / RTCM                                                                          | H <sub>z</sub> 25 cm   V 50 cm                                                                         |

## KOMUNIKACJA

|                                 |                                                                 |                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porty komunikacyjne             | Lemo   Bluetooth®                                               | USB i szeregowy RS232   Bluetooth® v2.00 + EDR, klasa 2                                                                                                         |
| Protokoły komunikacyjne         | Protokoły RTK<br>Wyjście NMEA<br>RTN<br>Protokół bezpieczeństwa | Leica, Leica 4G, CMR, CMR+, RTCM 2.2, 2.3, 3.0, 3.1, 3.2 MSM<br>NMEA 0183 V 4.00 & v 4.10 i format własny Leica<br>VRS, FKP, iMAX, MAC (RTCM SC 104)<br>TLS 1.2 |
| Wbudowane moduły komunikacyjne  | Modem telefoniczny 3.75G GSM / UMTS / CDMA<br>Radiomodem        | Zintegrowany, antena wewnętrzna<br>Zintegrowany, odbiór i transmisja danych, antena zewnętrzna<br>403 - 473 MHz, moc wyjściowa 1 W, do 28800 bps                |
| Zewnętrzne moduły komunikacyjne |                                                                 | Modem obsługujący GSM / GPRS / UMTS / CDMA oraz UHF / VHF                                                                                                       |

## DANE OGÓLNE

|                                     |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontroler terenowy i oprogramowanie | Oprogramowanie Leica Captivate                                                                                                | Kontroler terenowy Leica CS20, tablety Leica CS30 i CS35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Interfejs użytkownika               | Przyciski i diody LED<br>Serwer sieciowy                                                                                      | Przycisk wł. / wyt. i przycisk funkcyjny, 7 diod wskazujących stan urządzenia<br>Pełna informacja o stanie odbiornika oraz opcje konfiguracji                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zapis danych                        | Nośnik pamięci<br>Rodzaj danych i częstotliwość rejestracji                                                                   | Wymienna karta microSD<br>Dane surowe Leica GNSS oraz RINEX, do 20 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Zarządzanie energią                 | Wewnętrzne źródło zasilania<br>Zewnętrzne źródło zasilania<br>Czas pracy <sup>3</sup>                                         | Wymienna bateria Li-Ion (2,6 Ah / 7,4 V)<br>Nominalnie 12 V prąd stały; zakres 10,5 - 28 V prąd stały<br>Odbieranie danych (Rx) przez wewnętrzny radiomodem przez 7h, wysyłanie danych (Tx) przez wewnętrzny radiomodem przez 5h, odbieranie / wysyłanie danych przez wewnętrzny modem telefoniczny przez 6h                                                                                                                             |
| Waga i wymiary                      | Waga   Średnica x Wysokość                                                                                                    | 0,93 kg / 3,20 kg - standardowa konfiguracja odbiornika ruchomego na tyczce   190 mm x 90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Odporność na warunki atmosferyczne  | Temperatura<br>Upadek<br><br>Zabezpieczony przed wpływem wody, piasku i pyłu<br>Drgania<br>Wilgotność<br>Wstrząs funkcjonalny | Praca -40 do 65°C, przechowywanie -40 do 80°C<br>Wytrzymuje upadek na twarde powierzchnie z wysokości 2 m, gdy tyczka z odbiornikiem przewróci się<br>IP68 (IEC60529 / MIL STD 810G 506.5 I / MIL STD 810G 510.5 I / MIL STD 810G 512.5 I)<br><br>Wytrzymuje silne drgania (ISO9022-36-08 / MIL STD 810G 514.6 Cat.24)<br>100% (ISO9022-13-06 / ISO9022-12-04 / MIL STD 810G 507.5 I)<br>40 g / od 15 do 23 msek. (MIL STD 810G 516.6 I) |

## LEICA VIVA GS16 - GNSS SMART ANTENNA

### OBŚLUGIWANE KONSTELACJE GNSS

|                                         |                   |                   |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Wieloczęstotliwościowy                  |                   | ✓                 |
| GPS / GLONASS / Galileo / BeiDou / QZSS | ✓ / • / • / • / • | ✓ / ✓ / ✓ / ✓ / ✓ |

### POMIARY RTK

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| DGPS/RTCM, RTK, RTN  | ✓ | ✓ |
| HxGN SmartNet Global | • | • |

### REJESTRACJA DANYCH I POMIAR POZYCJI

|                                                                     |           |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Pomiar pozycji z częstotliwością 20 Hz                              | ✓         | ✓         |
| Dane surowe / rejestracja danych RINEX / wysyłanie komunikatów NEMA | ✓ / • / • | ✓ / ✓ / ✓ |

### DODATKOWE FUNKCJE

|                                                                           |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Praca jako stacja referencyjna RTK                                        | ✓     | ✓     |
| Modem GSM 3.75G lub CDMA / radiomodem UHF (odbieranie i wysyłanie danych) | • / • | • / • |

✓ Standard • Opcja

<sup>1</sup> Precyzja, dokładność, wiarygodność pomiaru oraz 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 BeiDou B2b, QZSS L6 oraz NavIC L1 zostanie włączona w ramach przyszłej aktualizacji oprogramowania systemowego.

<sup>3</sup> Może zmieniać się zależnie od temperatury, wieku baterii oraz mocy sygnału wysyłanego przez urządzenie.

Nazwa oraz logo Bluetooth® są własnością Bluetooth SIG, Inc.  
Ilustracje, opisy i dane techniczne nie są wiążące. Wszystkie prawa zastrzeżone.  
Drukowano w Polsce – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Szwajcaria, 2025.  
846792pl – 10.25

Leica Geosystems sp. z o.o.

www.leica-geosystems.pl



- when it has to be right

**Leica**  
Geosystems