

# Leica GR30 i GR50

## Wszechstronne rozwiązania na dziś i jutro



### Pomiary GNSS

Przygotowane do stale zmieniających się wymagań w zakresie technologii GNSS, serwery referencyjne GR30 oraz GR50 są przystosowane do pracy na wielu częstotliwościach i odbierania sygnałów na 555 kanałach. Wszystkie instalacje GNSS korzystające z tych urządzeń będą odbierać i dostarczać wysoce dokładne i wiarygodne dane - dziś i jutro. Wytrzymałe i niezawodne, serwery referencyjne z serii GR są wyposażone w innowacyjną technologię SmartTrack+ zapewniającą doskonałą jakość danych, nawet w najtrudniejszych warunkach.



### Niezawodne i wiarygodne

Pomiary RTK, sieci statyczne lub pojedyncze stacje bazowe do monitoringu strukturalnego, badań atmosferycznych i sejsmicznych lub wyznaczania położenia na morzu; wszystkie zadania związane z pomiarami GNSS zostaną niezawodnie wykonane przez serwery referencyjne z serii GR. Niezawodne dzięki nadmiarowym możliwościom komunikacji, niskiemu zużyciu energii i rejestracji szerokiego zakresu danych. Inteligentne dzięki oprogramowaniu RefWorx oferującemu największą wszechstronność.

### ACC»

#### Dostęp do pomocy technicznej za jednym kliknięciem

Dzięki programowi Aktywnego Wsparcia Klienta (ACC), zespół doświadczonych specjalistów pomoże Ci pokonać każdy problem. Wyeliminujesz opóźnienia dzięki eksperckiej pomocy technicznej, szybciej ukończysz pracę korzystając z merytorycznych konsultacji i unikniesz kosztownych rewizyt w terenie. Kontroluj koszty korzystając z odpowiednich Pakietów Opieki Technicznej zapewniających spokój i poczucie, że zawsze otrzymasz pomoc, w każdej sytuacji.

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# Leica GR30 & GR50



## TECHNOLOGIA GNSS

Leica SmartTrack+ Pomiary fazy fali nośnej GNSS z bardzo niskim poziomem szumu (<0,5 mm rms). Odebranie sygnału satelitarnego < 30 s<sup>1</sup>.  
Technologia PAC (Pulse Aperture Correlator) do łagodzenia wpływu wielodrożności.  
Zaawansowana analiza widma mocy częstotliwości radiowej i łagodzenia zakłóceń na wszystkich pasmach GNSS.

Sygnały GNSS<sup>2</sup> GPS (L1, L2P(Y), L2C, L5); GLONASS (L1, L2P, L2C, L3)<sup>3</sup>;  
Galileo (E1, E5a, E5b, AltBOC, E6)<sup>3</sup>; BeiDou (B1, B2, B3)<sup>4</sup>;  
QZSS (L1, L2C, L5); NAVIC L5; SBAS (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS)

Ilość kanałów 555 uniwersalnych kanałów

## WYDAJNOŚĆ POMIAROWA I DOKŁADNOŚĆ<sup>5</sup>

Metoda kodowa różnicowa Hz: 0,25 m + 1 ppm / V: 0,5 m + 1 ppm

Monitor stacji	Tryby pozycjonowania RTK:	Stacja referencyjna (wygładzony)	Monitoring (natychmiastowy)	Sieć RTK (natychmiastowy)
	Pojedyncza linia bazowa (<30 km):	Hz: 6 mm + 1 ppm V: 10 mm + 1 ppm	Hz: 8 mm + 1 ppm V: 15 mm + 1 ppm	Hz: 8 mm + 1 ppm V: 15 mm + 1 ppm
	VRS, FKP, iMAX, MAC (RTCM SC 104):	Hz: 6 mm + 0,5 ppm V: 10 mm + 0,5 ppm	Hz: 8 mm + 0,5 ppm V: 15 mm + 0,5 ppm	Hz: 8 mm + 0,5 ppm V: 15 mm + 0,5 ppm
	Czas inicjalizacji (zwykle):	10s	10s	4s

VADASE (Velocity and displacement engine): Dokładność pomiaru prędkości: Hz: 0,003 m/s, V: 0,005 m/s.  
Typowa prędkość pozyskana na podstawie czułości przemieszczenia: Hz: 1 cm/s, V: 2 cm/s

## PORTY I ZŁĄCZA, KOMUNIKATY

Port RJ45 Ethernet / Zasilanie przez Ethernet. Szeregowy RS232 / port urządzeń wymiennych / WLAN lub Bluetooth®	1 / - 1 / 1 / -	1 / Tak 2 / 1 / 1
Klient USB (PC lub tablet) / USB host (dysk zewn.) Oscylator zewnętrzny / wej. Event / wyj. PPS Wejście zmiennoprądowe	1 / - 1 / - / - 1	1 / 1 1 / 1 / 1 1
Wewnętrzna wymienna bateria i wbudowana ładowarka	-	GEB242 (zasilanie zapasowe do 24h)
Wymienne urządzenia komunikacyjne	Obsługa wymiennych urządzeń radiowych/GSM/GPRS/UMTS. Funkcja automatycznego nawiązywania połączenia przez bramę umożliwia zapasowy dostęp do Internetu zapewniając ciągłość komunikacji.	

## DANE ELEKTRYCZNE, FIZYCZNE I ŚRODOWISKO PRACY

Zasilacz	Nominalnie 24 V DC, zakres 10,5 - 28 V DC. Dwa gniazda do zasilania zewnętrznego.	
Zużycie energii	Typowo 3,5 W; 24 V przy 145 mA	Typowo 3,1 W; 24 V przy 130 mA
Wymiary / waga (z ostonami gumowymi)	20 x 200 x 94 mm / 1,67kg	20 x 200 x 94 mm / 2,01 kg
Temperatura	Praca: -40 do 65 °C, Przechowywanie: -40 do 80 °C	
Wilgotność	Do 100%	
Drgania	Wytrzymuje silne drgania podczas pracy. Zgodność z ISO9022-36-08 i MIL-STD-810G - 514.6-Cat.24	
Upadek	Wytrzymuje upadki z 1 m na twarde powierzchnie.	
Zabezpieczony przed wpływem wody, piasku i pyłu	IP67 (IEC 60529) oraz MIL-STD-810G - 512.5-1 Pyłoszczelny, odporny na zalanie strumieniem wody. Wodoodporność do 1 m przy chwilowym zanurzeniu.	

## OGÓLNE

Interfejs użytkownika	Interfejs sieciowy do pełnego sterowania odbiornikiem i pozyskiwania informacji o jego stanie.	
	Wł. / Wył. oraz jeden przycisk funkcyjny 6 diod LED wskazujących stan zasilania, pamięci, zapisu danych, pozycji, nadawania i odbierania poprawek RT	Wł. / wył. oraz klawiatura zawierająca 6 przycisków, ekran, 7 diod LED wskazujących stan zasilania, rejestracji danych, pamięci, nadawania i odbierania poprawek RT, pozycji, Bluetooth®
Rejestracja danych	Wymienna karta SD do 32 GB. Do 12 równoległych sesji zapisu danych. Częstotliwość do 50 Hz. RINEX 2.11/3/3.02, Hatanaka oraz formaty Leica MDB, w tym kompresja zip.	
Strumieniowanie danych	Do 20 równoległych strumieni danych z wielu połączeń. Częstotliwość do 50 Hz. Obsługuje Leica, Leica 4G, CMR, CMR+, RTCM v2.1/2.2/2.3/3.2, BINEX, NMEA 0183 V 2.20 oraz formaty własne przez TCPIP, Ntrip, port szeregowy, USB oraz Bluetooth®	
RefWorx Web oraz usługi FTP	Pełne sterowanie i konfiguracja odbiornika przez przeglądarkę internetową. Dzielenie połączenia z Internetem (ICS) wykorzystując GR50 jako bramę internetową dla podłączonych urządzeń. Funkcje serwera NTRIP (źródło), Klienta oraz Caster z nieograniczoną ilością źródeł poprawek. Bezpieczne połączenie dzięki wykorzystaniu szyfrowania HTTPS, certyfikatów SSL, uprawnienia dostępu i blokada portów. Serwer FTP i klient FTP (push), powiadomienia przez e-mail, obsługa SNMP.	

<sup>1</sup> Gorący start (zwykle). Zimny start < 40 s (zwykle)

<sup>2</sup> Możliwość śledzenia konkretnej konstelacji satelitarnej jest oparta na dostępnych informacjach. Leica Geosystems nie może zagwarantować pełnej kompatybilności, gdy dostępne informacje ulegną zmianie lub nie są jeszcze dostępne.

<sup>3</sup> Gotowy do odbioru sygnałów: Możliwość odbioru sygnału GLONASS L3, L5 CDMA oraz Galileo E6 zostanie udostępniona w przyszłości po aktualizacji oprogramowania.

<sup>4</sup> Zaprojektowany do odbioru sygnału BeiDou Phase 2, Phase 3. Możliwość odbioru sygnału B3 zostanie udostępniona w przyszłości po aktualizacji oprogramowania.

<sup>5</sup> Precyzja, dokładność pomiaru położenia i wysokości, wiarygodność i czas inicjalizacji są zależne od różnych czynników, w tym liczby śledzonych satelitów, czasu obserwacji, dokładności efemeryd, warunków atmosferycznych, wielodrożności sygnałów i rozwiązań nieoznaczoności. Wartości podano jako RMS (średnia kwadratowa) i odnoszą się do normalnych i sprzyjających warunków pracy.

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, 2016. 854062pl - 12.17

Leica Geosystems sp. z o.o.

www.leica-geosystems.pl



- when it has to be right

**Leica**  
Geosystems