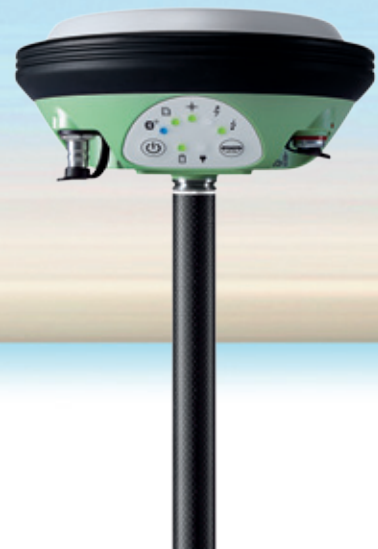
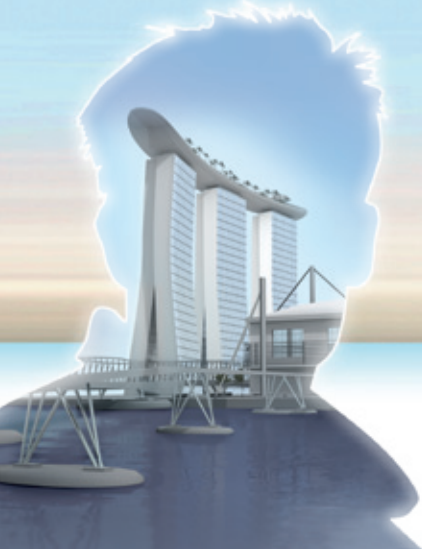


# Leica Viva GNSS Receptor GS14 Dados Técnicos



## Tecnologia GNSS comprovada

Baseada em anos de conhecimento e experiência, o Leica GS14 tem o cunho do GNSS Leica – fiabilidade e precisão.

- Leica SmartCheck – processamento RTK que garante resultados correctos
- Leica SmartTrack – a melhor qualidade de dados de medição em todos os ambientes
- Leica xRTK – oferece mais posições em ambientes difíceis



## Flexibilidade

O Leica GS14 foi desenvolvido para se adaptar a qualquer tarefa topográfica.

- Comunicações móveis e modems rádio UHF integrados (emissor e receptor)
- Receptor totalmente escalonável, permite adquirir só o necessita hoje, e actualizar-lo mais tarde com a funcionalidade adicional
- Servidor web integrado





## Robusto

O Leica GS14 suporta os ambientes mais adversos.

- Protecção IP68 contra poeira e imersão contínua
- Suporta temperaturas extremas desde -40° C até +65° C
- Tecnologia "Intenna" GSM para evitar partir, perder ou esquecer a antena

# Especificações Técnicas

| Receptor GNSS Leica GS14  | Leica GS14 Single Frequency  | Leica GS14 Performance  | Leica GS14 Professional |
|---|--|---|-------------------------|
| <b>Sistemas GNSS Suportados</b>   |  |   |                         |
| GPS L2  | ○  | ●   | ●                       |
| GLONASS   | ○  | ○   | ●                       |
| Galileo   | ○  | ○   | ●                       |
| BeiDou  | ○  | ○   | ○                       |
| <b>Performance RTK</b>  |  |   |                         |
| DGPS / RTCM   | ○  | ●   | ●                       |
| RTK ilimitado   | ○  | ●   | ●                       |
| Redes RTK   | ○  | ●   | ●                       |
| <b>Actualização da posição e registo</b>  |  |   |                         |
| Posicionamento a 5 Hz   | ●  | ●   | ●                       |
| Posicionamento a 20 Hz  | ○  | ●   | ●                       |
| Registo de observações  | ●  | ●   | ●                       |
| Registo RINEX   | ○  | ○   | ●                       |
| Saída NMEA  | ○  | ○   | ●                       |
| <b>Características adicionais</b>   |  |   |                         |
| Funcionalidade Referência RTK   | ○  | ●   | ●                       |
| Modem (escolha de 2G ou 3.75G)  | ●  | ●   | ●                       |
| Modem rádio UHF (emissor e receptor)  | ○  | ○   | ○                       |
|   |  | ● = Padrão  | ○ = Opcional            |
| <b>Performance GNSS</b>   |  |   |                         |
|    | Tecnologia GNSS  | Tecnologia patenteada Leica SmartTrack: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor de medição avançado</li> <li>• Resistente a interferências</li> <li>• Mitigação de multitrajecto de alta precisão com a tecnologia "pulse aperture multipath correlator"</li> <li>• Excelente captação mesmo a baixas elevações</li> <li>• Medições da fase com muito baixo ruído com precisão &lt; 0.5 mm</li> <li>• Tempo de captura mínimo</li> </ul> |                         |
|   | Nº canais  | 120 canais (240 canais) <sup>3</sup>  |                         |
|   | Nº máximo de satélites em simultâneo                                 | Até 60 satélites em simultâneo em 2 frequências   |                         |
|   | Captação de sinais de satélite                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• GPS: L1, L2, L2C</li> <li>• GLONASS: L1, L2</li> <li>• Galileo</li> <li>• BeiDou</li> <li>• SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS, QZSS</li> </ul>  |                         |
|   | Tempo de recaptura   | < 1 s   |                         |
| <b>Desempenho e Precisão da Medição</b>   |  |   |                         |
|  | <b>Precisão (emq) código diferencial com DGPS / RTCM<sup>1</sup></b> |   |                         |
|   | DGPS / RTCM  | 25 cm típico (emq)  |                         |
|   | <b>Precisão (emq) com tempo real (RTK)<sup>2</sup></b>               |   |                         |
|   | Padrão de conformidade   | ISO17123-8  |                         |
|   | Linha de base única (< 30 km)  | Horizontal: 8 mm + 1 ppm (emq)<br>Vertical: 15 mm + 1 ppm (emq)   |                         |
|   | Rede RTK   | Horizontal: 8 mm + 0,5 ppm (emq)<br>Vertical: 15 mm + 0,5 ppm (emq)   |                         |
|   | <b>Precisão (emq) com Pós Processamento<sup>3</sup></b>              |   |                         |
|   | Estático (fase) a longas distâncias                                  | Horizontal: 3 mm + 0,1 ppm (emq)<br>Vertical: 3,5 mm + 0,4 ppm (emq)  |                         |
|   | Estático e rápido estático (fase)                                    | Horizontal: 3 mm + 0,5 ppm (emq)<br>Vertical: 5 mm + 0,5 ppm (emq)  |                         |
|   | Cinemático (fase)  | Horizontal: 8 mm + 1 ppm (emq)<br>Vertical: 15 mm + 1 ppm (emq)   |                         |
|   | <b>Inicialização On the Fly (OTF)</b>                                |   |                         |
|   | Tecnologia RTK   | Leica SmartCheck  |                         |
|   | Fiabilidade  | Melhor que 99,99% <sup>1</sup>  |                         |
|   | Tempo para a inicialização   | Típicamente 4 s <sup>2</sup>  |                         |
|   | Alcance OTF  | até 70 km <sup>2</sup>  |                         |
| <b>Rede RTK</b>   |  |   |                         |
| Soluções de Rede RTK suportadas   | VRS, FKP, iMAX   |   |                         |
| Padrões de Rede RTK suportadas  | MAC (Master Auxiliary Concept) aprovado pela RTCM SC 104             |   |                         |

<sup>1</sup> A precisão, exactidão e fiabilidade das medições, dependem de vários factores, nomeadamente: n.º e geometria dos satélites, tempo de observação, precisão das efemérides, actividade ionosférica, multitrajecto, etc. Os valores indicados são normais em condições favoráveis. Os tempos de observação necessários dependem, também eles, dos mesmos factores acima indicados. A utilização de GLONASS, em conjunto com o GPS, pode aumentar a eficácia e a precisão até 30%.

<sup>2</sup> Poderá variar devido às condições atmosféricas, multitrajecto, obstruções, geometria do sinal e número de satélites.

<sup>3</sup> Possibilidade de actualização para 240 canais, incluindo GPS L5 e BeiDou.

## Receptor GNSS Leica GS14

### Hardware



| Peso e Dimensões                    |  |
|-------------------------------------|--|
| Peso (GS14)                         | 0.93 kg  |
| Peso                                | 2.90 kg Móvel RTK com dispositivo RTK, controladora, baterias, bastão e abraçadeira  |
| Dimensão (GS14) (diâmetro x altura) | 190 mm x 90 mm   |
| Especificações ambientais           |  |
| Temperatura, operação               | -40° C até +65° C, em conformidade com ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810F - 502.4-II, MIL STD 810F - 501.4-II   |
| Temperatura, armazém                | -40° C até +80° C, em conformidade com ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810F - 502.4-II, MIL STD 810F - 501.4-II   |
| Humidade                            | 100%, em conformidade com ISO9022-13-06, ISO9022-12-04 e MIL STD 810F - 507.4-I  |
| À prova de: água, areia e poeira    | IP68 em conformidade com IEC60529 e MIL STD 810F - 506.4-I, MIL STD 810F - 510.4-I e MIL STD 810F - 512.4-I<br>Protecção contra chuva e poeira forte<br>Protecção contra submersão temporária em água (profundidade máxima 1,4 m)  |
| Vibração                            | Suporta vibrações fortes durante a operação, em conformidade com ISO9022-36-08 e MIL STD 810F - 514.5-Cat.24   |
| Quedas                              | Suporta queda a 1.0 m em superfícies duras   |
| Choque funcional                    | 40 g / 15 até 23 mseg, em conformidade com MIL STD 810F - 516.5-I<br>Sem perda de sinal de satélites quando usado num bastão e submetido a saltos até 100 mm   |
| Quedas                              | Suporta queda de bastão de 2 m em superfícies duras  |
| Alimentação                         |  |
| Voltagem                            | 12 V DC nominal<br>Intervalo 10.5 - 28 V DC  |
| Consumo                             | Tipicamente: 2.0 W, 270 mA<br>Com UHF a emitir: 3.3W, 270mA  |
| Alimentação interna                 | Bateria Li-Ion recarregável e amovível, 2.6 Ah / 7.4 V, pode colocar 1 bateria   |
| Operação com baterias internas      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.00 h em observações estáticas<sup>4</sup></li> <li>• 7.00 h a receber dados RTK com rádio UHF interno<sup>4</sup></li> <li>• 5.00 h a transmitir dados RTK com rádio UHF interno<sup>4</sup></li> <li>• 6.00 h a receber / transmitir dados RTK com GSM interno<sup>4</sup></li> </ul> |
| Alimentação externa                 | Bateria NiMH externa recarregável 9 Ah / 12 V  |
| Certificações                       | Em conformidade com:<br>FCC, CE, PTCRB<br>Outra aprovações locais (como IC Canada, C-Tick Austrália, Japão, China, AT&T)   |

### Memória e Registo de Dados



| Memória             |   |
|---------------------|---|
| Meio                | microSD Card amovível: 1 GB   |
| Capacidade de dados | 1 GB é suficiente para cerca de GPS e GLONASS (8+4 satélites)<br>280 dias de registo a uma taxa de 15 seg       |
| Registo de dados    |   |
| Tipo de dados       | Registo interno de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dados GNSS Leica</li> <li>• Dados RINEX</li> </ul> |
| Taxa de registo     | Até 20 Hz   |

### Interface com o utilizador



|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Botões                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Botão ON / OFF</li> <li>• Botão Função</li> </ul>  |
| Funcionalidade do botão              | Botão Função: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudança fácil entre Móvel/Referência</li> <li>• Funcionalidade fácil "Aqui"</li> </ul> |
| Indicador de estado Led              | Bluetooth®, posição, estado móvel RTK, estado móvel RTK, registo de dados, estado da alimentação interna, estado da alimentação externa       |
| Interface adicional com o utilizador | A funcionalidade adicional da interface web oferece total indicação do estado e opções de configuração  |

### Comunicações



| Portas de comunicação  | 1 x USB / RS232 Lemo<br>1 x Bluetooth®, Bluetooth® v2.00+ EDR, classe 2  |
|--|--|
| Ligações de dados integradas   |  |
| Modems rádio   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissor e receptor rádio totalmente integrado e selado</li> <li>• Suporte de SATEL, Pacific Crest e TrimTalk</li> <li>• Largura de banda 403 - 473 MHz</li> <li>• Potência máxima 1W</li> </ul>                     |
| Opções antena UHF  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conector externo para antena UHF (Tipo QN)</li> </ul>   |
| Modem telefónico GSM / UMTS  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modem telefónico totalmente integrado e selado</li> <li>• Cartão SIM amovível</li> <li>• Quad-Band GSM / GPRS: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz</li> <li>• Penta-Band UMTS: 800 / 850 / 900 / 1900 / 2100 MHz</li> </ul> |
| GSM / UMTS antena  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antena GSM / UMTS integrada</li> </ul>  |
| Ligações externas de dados   |  |
| Modems rádio   | Suporte de qualquer rádio UHF / VHF  |
| Telemóveis GSM / UMTS / CDMA   | Suporte de qualquer modem GSM / GPRS / UMTS / CDMA   |
| Modems linha fixa  | Suporte de qualquer modem para linha telefónica da rede fixa   |
| Protocolos de comunicação  |  |
| Formatos para envio e recepção de dados em tempo real                            | Formatos Leica (Leica, Leica 4G)<br>CMR, CMR+  |
| Formatos para envio e recepção de dados em tempo real de acordo como padrão RTCM | RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1<br>(suporte total da transformação na mensagem RTCM3)   |
| Saída NMEA   | NMEA 0183 V 4.00 e proprietária Leica  |

<sup>4</sup> Poderá variar com temperaturas, idade da bateria, potência de emissão do dispositivo de dados.



Digitalize com o seu iPhone ou iPad para obter a nova app Leica Viva GNSS ou visite [www.leica-geosystems.com/viva-gnss](http://www.leica-geosystems.com/viva-gnss)

Quer deseje implantar um objecto numa obra ou necessite de medições precisas num túnel ou ponte; quer deseje determinar a área de uma parcela de terreno ou necessite de saber a posição de um poste eléctrico ou levantar objectos para telas finais – você precisa de dados fiáveis e precisos.

O Leica Viva combina um grande leque de produtos desenhados para ir ao encontro dos desafios diários no posicionamento. As inovações do hardware e software, simples mas eficaz e versátil, Leica Viva estão a redefinir a tecnologia topo de gama para lhe dar a máxima performance e produtividade. O Leica Viva inspira-o para tornar as suas visões mais ambiciosas uma realidade.

**When it has to be right.**



A marca **Bluetooth**® e logótipos são propriedade de Bluetooth SIG, Inc. e a sua utilização pela Leica Geosystems AG está licenciada. Outras marcas e nomes são propriedade dos respectivos proprietários.

SD é uma marca registada da SD Card Association.

As ilustrações, descrições e dados técnicos não são vinculativos. Todos os direitos reservados. Impresso na Suíça – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suíça, 2012. 804861pt - 01.14 - galledia



**Leica Viva**  
Catálogo geral



**Leica Viva GNSS**  
Catálogo do produto



**Leica SmartWorx Viva**  
Catálogo do produto



**Leica Viva LGO**  
Catálogo do produto



**Leica Viva SmartPole**  
Catálogo do produto