

Leica Viva GNSS Receptor GS15 Dados Técnicos



Tecnologia comprovada

Baseada em anos de conhecimentos e experiência, o Leica GS15 tem o cunho do GNSS Leica – fiabilidade e precisão.

- SmartCheck – processamento RTK que garante resultados correctos
- SmartTrack – suporte para 4 constelações GNSS, capta todos os satélites, hoje e amanhã
- SmartRTK – fornece resultados consistentes em todas as Redes



Trabalhe como quiser

O Leica GS15 foi desenvolvido para se adaptar a qualquer tarefa topográfica.

- Dispositivos de comunicação intermutáveis para referências e móveis RTK, com cartão SIM amovível
- Receptor totalmente escalonável, permite adquirir só o necessita hoje, e actualizá-lo mais tarde com a funcionalidade adicional
- Servidor web integrado, para configurar o registo de observações Leica ou RINEX, e medir apenas com o premir de um botão

IP67

Robusto

O Leica GS15 suporta os ambientes mais adversos.

- IP67 protecção contra pó e imersão até 1 m
- Suporta temperaturas extremas desde -40° C até +65° C
- Tecnologia "Intenna" para evitar partir, perder ou esquecer a antena

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Especificações Técnicas



Receptor Leica GS15 GNSS	Leica GS15 Single Frequency	Leica GS15 Basic	Leica GS15 Limited	Leica GS15 Performance	Leica GS15 Professional
Sistemas GNSS Suportados					
GPS L2	○	●	●	●	●
GPS L5	○	○	○	○	●
GLONASS	○	○	○	○	●
Galileo	○	○	○	○	●
Performance RTK					
DGPS / RTCM	○	○	●	●	●
RTK até 5 km	○	○	●	●	●
RTK ilimitado	○	○	○	●	●
Redes RTK	○	○	○	●	●
Leica Lite RTK	○	○	○	○	●
Actualização da posição e registo					
Posicionamento a 5 Hz	●	○	●	●	●
Posicionamento a 20 Hz	○	○	○	●	●
Registo de observações	●	○	●	●	●
Registo RINEX	○	○	○	○	●
Saída NMEA	○	○	○	○	●
Características adicionais					
Funcionalidade Referência RTK	○	○	○	●	●
● = Padrão ○ = Opcional					
Performance GNSS					
	Tecnologia GNSS		Tecnologia patenteada Leica SmartTrack+: <ul style="list-style-type: none"> • Motor de Medição Avançado • Resistente a interferências • Mitigação de multitrajecto de alta precisão com a tecnologia "pulse aperture correlator" • Excelente captação mesmo a baixas elevações • Medições da fase com muito baixo ruído com pre-cisão < 0.5 mm • Tempo de captura mínimo 		
	Nº canais		120 canais		
	Nº máximo de satélites		Até 60 satélites em simultâneo em 2 frequências		
	Captação de sinais de satélite		<ul style="list-style-type: none"> • GPS: L1, L2, L2C, L5 • GLONASS: L1, L2 • Galileo (Teste): GIOVE-A, GIOVE-B • Galileo: E1, E5a, E5b, Alt-BOC • Compass¹ • SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS 		
	Medições GNSS		Medições independentes de código e fase, em todas as frequências <ul style="list-style-type: none"> • GPS: Código (C/A, P, Código C) • GLONASS: Código (C/A, Código restrito P) • Galileo: Código 		
	Tempo de recaptura		< 1 s		
Eficácia da Medição e Precisão					
	Precisão (emq) código diferencial com DGNSS / RTCM²				
	DGPS / RTCM		25 cm típico (emq)		
	Precisão (emq) com tempo real (RTK)²				
	Padrão de conformidade		ISO17123-8		
	Rápido estático (fase)		Horizontal: 5 mm + 0.5 ppm (emq)		
	Estático após inicialização		Vertical: 10 mm + 0.5 ppm (emq)		
	Cinemático (fase)		Horizontal: 10 mm + 1 ppm (emq)		
	Em movimento após inicialização		Vertical: 20 mm + 1 ppm (emq)		
	Precisão (emq) com Pós Processamento²				
	Estático (fase) a longas distâncias		Horizontal: 3 mm + 0.1 ppm (emq) Vertical: 3.5 mm + 0.4 ppm (emq)		
	Estático e rápido estático (fase)		Horizontal: 5 mm + 0.5 ppm (emq) Vertical: 10 mm + 0.5 ppm (emq)		
	Cinemático (fase)		Horizontal: 10 mm + 1 ppm (emq) Vertical: 20 mm + 1 ppm (emq)		
	Inicialização On the Fly (OTF)				
	Tecnologia RTK		Leica SmartCheck+		
	Fiabilidade da inicialização OTF		Melhor que 99,99% ²		
Tempo para a inicialização		Típicamente 8 s ³			
Alcance OTF		até 50 km ³			
Rede RTK					
Tecnologia de Rede		Leica SmartRTK			
Soluções de Rede RTK suportadas		VRS, FKP, iMAX			
Padrões de Rede RTK suportadas		MAC (Master Auxiliary Concept) aprovado pela RTCM SC 104			

¹ O sinal Compass não está finalizado. Ainda assim, os sinais teste foram captados num ambiente teste. Como ainda poderão ocorrer alterações na estrutura do sinal, a Leica Geosystems não pode garantir a compatibilidade total com Compass.

² A precisão, exactidão e repetibilidade 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%. Uma constelação completa de Galileo e GPS L5 irá aumentar ainda mais este valor.

³ Poderá variar devido às condições atmosféricas, multitrajecto, obstruções, geometria do sinal e número de satélites.

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

Receptor Leica GS15 GNSS

Hardware



Peso e Dimensões	
Peso (GS15)	1.34 kg
Peso	3.30 kg Móvel RTK com dispositivo RTK, controladora, baterias, bastão e abraçadeira
Dimensão (GS15) (diâmetro x altura)	196 mm x 198 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 Pó	IP67 de acordo com IEC60529 e MIL STD 810F – 506.4-I, MIL STD 810F – 510.4-I e MIL STD 810F – 512.4-I Protecção para tempestades de chuva e pó Protecção para imersão temporária em água (profundidade máxima 1 m)
Vibração	Suporta vibrações fortes durante a operação, em conformidade com ISO9022-36-08 e MIL SPEC 810F – 514.5-Cat.24
Quedas	Suporta queda a 1.0 m em superfícies duras
Choque funcional	40 g / 15 até 23 ms, em conformidade com MIL STD 810F – 516.5-I Sem perda de satélites quando usado em bastão e submetido a saltos até 150 mm
Quedas	Suporta queda de bastão de 2 m em superfícies duras
Alimentação	
Voltagem	12 V DC nominal Intervalo 10.5 – 28 V DC
Consumo	Tipicamente: 3.2 W, 270 mA
Alimentação interna	Bateria Li-Ion recarregável e amovível, 2.6 Ah / 7.4 V, pode colocar 2 baterias
Operação com baterias internas	<ul style="list-style-type: none"> • 10.00 h a receber dados RTK com rádio padrão⁴ • 9.00 h a enviar dados RTK com rádio padrão⁴ • 7.50 h com ligação RTK via GSM / GPRS⁴ usando 2 baterias internas
Alimentação externa	Bateria NiMh externa recarregável 9 Ah / 12 V
Certificações	Em conformidade com: FCC, CE aprovações locais (como IC Canada, C-Tick Austrália, Japão, China)

Memória e Registo de Dados



Memória	
Meio	SD Card amovível: 1 GB
Capacidade de dados	1 GB é tipicamente suficiente com GPS & GLONASS (8+4 satélites) • 280 dias à taxa de 15 s
Registo de dados	
Tipo de dados	Registo interno de: <ul style="list-style-type: none"> • Observações GNSS Leica • Dados RINEX
Taxa de registo	Até 20 Hz

Interface com o Utilizador



Teclas	<ul style="list-style-type: none"> • Tecla ON / OFF • Tecla Função
Funcionalidade tecla	Tecla Função: <ul style="list-style-type: none"> • Alternar facilmente entre Móvel / Referência • Funcionalidade posicionamento fácil "Aqui"
Indicador de estado Led	Bluetooth®, posição, estado RTK, registo dados, alimentação detalhada
Interface Adicional com o Utilizador	Servidor web integrado com indicador de estado e opções de configuração

Comunicações



Portas de comunicação	1 x série RS232 Lemo 1 x USB / RS232 Lemo 1 x 5 pinos Lemo para alimentação externa 1 x Bluetooth®, Bluetooth® v 2.00 + EDR, classe 2
Ligações de dados em simultâneo	<ul style="list-style-type: none"> • Podem ser associadas até 3 ligações de dados e serem usadas em simultâneo • 2 interfaces de saída em tempo real via portas independentes, com formatos RTK / RTCM idênticos ou diferentes
Ligações de dados integradas	
Modems rádio	<ul style="list-style-type: none"> • Rádio emissores / receptores integrados e selados • Dispositivos intermutáveis pelo utilizador • SATEL, Pacific Crest PDL e outros • Largura de banda 390 – 470 MHz • Potência emissão: 0.5 – 1.0 W
Opções antena UHF	<ul style="list-style-type: none"> • Antena UHF integrada • Conector externo para antena UHF (Tipo QN)
Telemóvel 3G GSM / UMTS(HSDPA)	<ul style="list-style-type: none"> • Modem telefónico integrado e selado • Dispositivo intermutável pelo utilizador • Cartão SIM intermutável pelo utilizador • Tri-Band UMTS / HSDPA: 850 / 1900 / 2100 MHz • Quad-Band GSM / GPRS: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
Telemóvel CDMA	<ul style="list-style-type: none"> • Modem telefónico integrado e selado • Dispositivo intermutável pelo utilizador • Dual-Band CDMA 1XRTT (800 / 1900 MHz)
Opções antena GSM / UMTS / CDMA	<ul style="list-style-type: none"> • Antena GSM / UMTS / CDMA integrada • Conector externo para antena GSM / UMTS / CDMA (Tipo QN)
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) CMR, CMR+
Formatos para envio e recepção de dados em tempo real de acordo com o padrão RTCM	RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1
Saída NMEA	NMEA 0183 V 2.20 e proprietária Leica

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.

 **Swiss Technology**
by Leica Geosystems

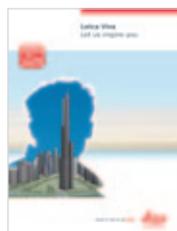


Total Quality Management – o nosso compromisso para uma satisfação total do cliente.

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.

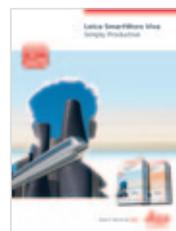
As ilustrações, descrições e dados técnicos não são vinculativos. Todos os direitos reservados.
Impresso na Suíça – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suíça, 2009.
774106pt - II.11 - RDV



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