



# Trimble R750

## RECEPTOR GNSS

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- ▶ Trimble® Maxwell™ 7 GNSS ASIC
- ▶ Rastreamento avançado por satélite com a tecnologia do receptor Trimble 360
- ▶ Motor de posicionamento Trimble ProPoint™ GNSS. Projetado para melhorar a precisão e produtividade em condições GNSS desafiadoras
- ▶ Visor e configuração conveniente do painel frontal
- ▶ Conectividade Wi-Fi e 4G LTE
- ▶ Compatível com Bluetooth®, Ethernet, serial e USB
- ▶ Memória interna de 8 GB
- ▶ Registro log de dados internamente e para unidade externa
- ▶ Carregamento USB-C PD
- ▶ Suporte para tecnologia de correções de RTX para nível de precisão de RTK Trimble CenterPoint®
- ▶ Tecnologia de interrupção para correção Trimble xFill®

#### Saiba mais:

[geospatial.trimble.com/trimble-r750](https://geospatial.trimble.com/trimble-r750)



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### ESPECIFICAÇÕES DE DESEMPENHO

#### MEDIÇÕES DE GNSS

Chip GNSS avançado Trimble Maxwell 7 personalizado com 336 canais

Rejeição de sinais refletidos Trimble EVEREST™ Plus

Constelação agnóstica, rastreamento de sinal flexível e posicionamento aprimorado<sup>1</sup> em ambientes GNSS desafiadores com a tecnologia Trimble ProPoint GNSS

Correlacionador múltiplo de alta precisão para medições de pseudodistâncias GNSS

Dados de medição de pseudodistâncias não filtrados e não suavizados para baixo ruído, baixo erro de sinais refletidos, baixa correlação de domínio de tempo e alta resposta dinâmica

Medições de fase de portadora com pouquíssimo ruído, com precisão inferior a 1 mm em largura de banda de 1 Hz

Banda MSS (2 canais): Serviço de correção Trimble CenterPoint RTX e OmniSTAR® por assinatura

Tempo de inatividade reduzido devido à perda de conectividade celular com a tecnologia Trimble xFill

Sinais rastreados simultaneamente

GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5

GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3

SBAS (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS): L1C/A, L5

Galileo: E1, E5A, E5B, E5 AltBOC, E6<sup>2</sup>

BeiDou: B1, B1C, B2, B2A, B2B, B3

QZSS: L1C/A, L1S, L1C, L2C, L5, L6

NavIC (IRNSS): L5

Banda L: CenterPoint RTX

Taxas de posicionamento: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz, 50 Hz

#### DESEMPENHO DE POSICIONAMENTO<sup>3</sup>

##### LEVANTAMENTO GNSS ESTÁTICO

Estático de alta precisão

Horizontal	3 mm + 0,1 ppm RMS
Vertical	3,5 mm + 0,4 ppm RMS

Estático e Rápido Estático

Horizontal	3 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical	5 mm + 0,5 ppm RMS

##### LEVANTAMENTO CINEMÁTICO EM TEMPO REAL

Linha de base única <30 km

Horizontal	8 mm + 1 ppm RMS
Vertical	15 mm + 1 ppm RMS

Rede RTK<sup>4</sup>

Horizontal	8 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical	15 mm + 0,5 ppm RMS

Tempo de partida do RTK para precisões especificadas<sup>5</sup>

de 2 a 8 segundos

##### SERVIÇOS DE CORREÇÃO TRIMBLE RTX

CenterPoint RTX<sup>6</sup>

Horizontal	2 cm (0,06 pés) RMS
Vertical	5 cm (0,16 pés) RMS
Tempo de convergência RTX para precisões especificadas nas regiões Trimble RTX Fast	< 1 min
Tempo de convergência RTX para precisões especificadas em regiões não RTX Fast	< 3 min

TRIMBLE xFILL<sup>7</sup>

Horizontal	RTK <sup>8</sup> + 10 mm (0,03 pés)/min RMS
Vertical	RTK <sup>8</sup> + 20 mm (0,06 pés)/min RMS

TRIMBLE xFILL PREMIUM<sup>7</sup>

Horizontal	RMS de 3 cm
Vertical	RMS de 7 cm

##### POSICIONAMENTO DE GNSS DIFERENCIAL POR CÓDIGO

Horizontal	0,25 m + 1 ppm RMS
Vertical	0,50 m + 1 ppm RMS
SBAS <sup>9</sup>	normalmente <5 m 3DRMS

# RECEPTOR GNSS **Trimble R750**

## HARDWARE

### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Teclado e tela		
	Exibe 32 caracteres por 4 linhas	
	Tecla liga/desliga para inicialização com um botão	
	Teclas Escape e Enter para navegação no menu	
	4 teclas de seta (para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita) para opções de rolagem e entrada de dados	
Dimensões (C x L x P)	269 mm (10,6 pol.) x 141 mm (5,5 pol.) x 61 mm (2,4 pol.)	
Peso	2,05 kg (4,52 lb.)	
Temperatura <sup>10</sup>		
	Operação	-40 °C a +65 °C (-40 °F a +149 °F)
	Armazenamento	-40 °C a +80 °C (-40 °F a +176 °F)
Umidade	93% de umidade a 40 °C por uma duração de 3 horas (Método IEC-60945 8.3)	
Proteção contra ingresso de resíduos	IP67 para submersão temporária até a profundidade de 1 m (3,3 pés), resistente à poeira	
Choque e vibração		
	Queda do bastão	Projetado para suportar uma queda de 1,1 m (3,6 pés) do bastão em uma superfície dura
	Choque - Não Operacional	Até 75 g, 6 ms
	Choque - Operacional	Até 40 g, 10 ms, dente de serra
		Método IEC 60945 8.7
	Vibração	Operação RMS de 6,2 g aleatório
		RMS 24-2000 Hz de 9,8 g por 1 hora de sobrevivência de cada eixo

### ELÉTRICA

Interna		
	Bateria interna integrada de 7,26 V, 6700 mAh, íon de lítio	
	A bateria interna funciona como um UPS durante uma falha da fonte de alimentação externa	
	A bateria interna será carregada a partir de uma fonte de alimentação externa, desde que a fonte possa suportar o consumo de energia e seja superior a 12,5 VCC	
	Circuito de carregamento integrado	
Externo		
	A entrada de energia no conector 0-shell Lemo de 7 pinos é otimizada para baterias de chumbo-ácido com um limite de corte de 11,5 V, máximo de 28 VCC	
	A entrada de energia no conector D-sub de 26 pinos tem um limite de corte de 10,5 V	
	A torca da fonte de alimentação (interna/externa) pode ser feita a quente, no caso de remoção ou corte da fonte de alimentação	
	Entrada de alimentação externa CC com proteção contra sobretensão	
	O receptor liga automaticamente quando conectado a uma fonte de alimentação externa	
Consumo de energia		
	5,7 W em modo rover com modem LTE interno	
	6,1 W em modo base com modem LTE interno	
Tempo de funcionamento com bateria interna		
Rover	8,5 horas de recepção de celular (interno ou controlador via Bluetooth)	
Estação base	7,4 horas de transmissão de celular	

### CERTIFICAÇÕES<sup>11</sup>

Segurança	IEC 62368-1, IEC 60950-1, IEC 62311, IEEE C95.3, UN 38.3, UL 2054
FCC	Parte 15, Subparte B (dispositivo de Classe B), subparte C, Seção 15.2.47, Parte 90, Parte 22/24/27, parte 2, KDB 447498 D01
Canadá	ICES-003 (Classe B). RSS-GEN, RS-102, RSS-247, RSS-130/132/133/139/199.
UE	RED 2014/53/EU, EN 300 113, EN 300 328, EN 301 908, EN 303 413, EN IEC 62368-1, Diretiva RoHS 2011/65/EU, Diretiva WEEE 2012/19/EU.
UKCA	S.I. 2017 N° 1206, S.I. 2016 N° 1091, S.I. 2016 N° 1101.
ACMA	AS/NZS 4268, AS/NZS CISPR 32
Comunicações	PTCRB, Bluetooth SIG

**COMUNICAÇÕES E ARMAZENAMENTO DE DADOS**

Serial 1 (COM1)	05 Lemo de 7 pinos, Serial 1, 3 fios RS-232	
Serial 2 (COM2)	D-sub de 26 pinos, Serial 2, 5 fios RS232, usando cabo adaptador (Selecionável)	
	D-sub de 26 pinos, Serial 2, 4 fios RS422, usando cabo adaptador (Selecionável)	
Serial 3 (COM3)	D-sub de 26 pinos, Serial 3, 3 fios RS232, usando cabo adaptador (Selecionável)	
Serial 4 (COM4)	D-sub de 26 pinos, Serial 4, 4 fios RS422, usando cabo adaptador (Selecionável)	
1PPS (1 pulso por segundo)	Compatível com Lemo e D-sub de 26 pinos	
Entrada de evento	Compatível com Lemo	
USB	USB v2.0 (Suporta carregamento USB-PD)	
Ethernet	Por meio de um adaptador multiportas	
Wi-Fi	Módulo Wi-Fi de 2,4 GHz totalmente integrado e totalmente vedado	Ponto de acesso (AP) simultâneo e modos de cliente
Tecnologia sem fio bluetooth	Módulo Bluetooth de 2,4 GHz totalmente integrado e totalmente vedado <sup>6</sup>	
Celular <sup>12</sup>	Módulo compatível com LTE totalmente integrado e totalmente vedado	Bandas 1:2:3:4:5:7:8:12:18:19:20:28

**PROTOCOLOS DE REDE**

HTTP (GUI do navegador da web)	HTTP, HTTPS	
Servidor NTP	Sim	
TCP/IP ou UDP	Sim	
NTRIP	NTRIP v1 e v2, Modos cliente-servidor e transmissor	
Descoberta de serviço mDNS/uPnP	Sim	
DNS dinâmico	Sim	
Alertas de e-mail	Sim	

**SUORTE CELULAR**

Fluxos de correção com base na Internet: (IBSS, VRS, NTRIP)	Modem LTE interno Smartphone conectado Controlador Trimble conectado [Trimble Access™]	
Acesso remoto	Usando DynDNS e serviço apropriado	

**FORMATOS DE DADOS COMPATÍVEIS**

Entradas de correção	CMRx, CMR+, CMR, RTCM 2.x, RTCM 3	
Saídas de correção	RTCM 2.x, CMR, CMR+, CMRx, RTCM 3	
Saídas de dados	NMEA 0183, GSOF, etiquetas de tempo 1PPS	

- 1 Ambientes adversos de GNSS são localizações onde o receptor tem disponibilidade de satélite suficiente para atingir os requisitos mínimos de exatidão, mas o sinal pode estar parcialmente obstruído e/ou refletido por árvores, prédios e outros objetos. Os resultados reais podem variar com base na localização geográfica do usuário e a atividade atmosférica.
- 2 A capacidade atual nos receptores é baseada em informações publicamente disponíveis. Sendo assim, a Trimble não pode garantir que esses receptores serão totalmente compatíveis com uma geração futura de sinais ou satélites Galileo.
- 3 A precisão e a confiabilidade podem estar sujeitas a anomalias devido a sinais refletidos, obstruções, geometria de satélites e condições atmosféricas. As especificações indicadas recomendam o uso de montagens estáveis em uma visão de céu aberto, EMI e ambiente limpo de sinais refletidos, configurações de constelação GNSS ideais, juntamente com o uso de práticas de levantamento que são geralmente aceitas para realizar os levantamentos de ordem mais alta para a aplicação aplicável, incluindo tempos de ocupação apropriados para o comprimento da linha de base. Linhas de base com mais de 30 km requerem efemérides exatas e ocupações de até 24 horas podem ser necessárias para atingir a especificação estática de alta precisão.
- 4 Os valores de RTK PPM em rede são referenciados à estação base física mais próxima
- 5 Pode ser afetado por condições atmosféricas, sinais refletidos, obstruções e geometria de satélites. A confiabilidade da inicialização é continuamente monitorada para garantir a mais alta qualidade.
- 6 Desempenho RMS baseado em medições repetidas em campo. A exatidão e o tempo de inicialização atingíveis podem variar com base no tipo e na capacidade do receptor e da antena, na atividade atmosférica e localização geográfica do usuário, nos níveis de cintilação, integridade e disponibilidade da constelação GNSS e no nível de sinais refletidos incluindo obstruções como árvores grandes e edifícios. Tempos médios de inicialização ao usar GPS, GLONASS, Galileo e BeiDou.

- 7 As precisões dependem da disponibilidade do satélite GNSS. O posicionamento xFill sem uma assinatura xFill Premium termina após 5 minutos de tempo de inatividade do rádio. O xFill Premium continuará além de 5 minutos desde que a solução tenha convergido, com precisões típicas não excedendo 3 cm horizontal, 7 cm vertical. O xFill não está disponível em todas as regiões, obtenha informações adicionais com seu representante de vendas local.
- 8 RTK se refere à última precisão informada antes que a fonte de correção fosse perdida e o xFill começasse.
- 9 Depende do desempenho do sistema SBAS.
- 10 Operação até temperatura ambiente de +65 °C quando o dispositivo é alimentado por fonte CC externa e a bateria está totalmente carregada ou não está sendo carregada.  
Operação até temperatura ambiente de +30 °C quando a bateria está sendo carregada por uma fonte CC externa.  
Operação em temperatura ambiente de até +48 °C quando o dispositivo é alimentado por uma bateria ou carregador USB-PD.
- 11 Mais certificações estão disponíveis mediante solicitação.
- 12 A Verizon não é uma rede com suporte nos EUA.

As especificações estão sujeitas a alterações sem notificação prévia.



Entre em contato com seu distribuidor autorizado local da Trimble para obter mais informações

**AMÉRICA DO NORTE**  
Trimble Inc.  
10368 Westmoor Dr  
Westminster CO 80021  
EUA

**EUROPA**  
Trimble Germany GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
ALEMANHA

**ÁSIA-PACÍFICO**  
Trimble Navigation  
Singapore PTE Limited  
3 HarbourFront Place  
#13-02 HarbourFront Tower Two  
Singapura 099254  
SINGAPURA

