

R-322 / R-322N R-315 / R-315N
R-323 / R-323N R-335 / R-335N
R-325 / R-325N R-326

PENTAX
Total Surveying Solutions

Estação Total da série **R-300**
Não feche os olhos à **Eficiência!**



R-300

R-300

Simplemente **Compare**-nos com outros

Pentax, um nome que você já conhece há muito tempo. Mas você conhece bem todos nossos produtos, inovações e serviços? As exigências da topografia mudaram nos últimos anos de forma dramática. Tempos menores de preparação, produtividade óptima e de máximo rendimento são as exigências actuais do mercado. Convidamo-lhe a comparar!

Inovação de **Detalhes**

A Pentax nunca deixa de procurar novas soluções que melhorem o funcionamento dos sistemas. Escolha uma qualquer Estação Total da série R-300. Experimente-a.

Configuração fácil e **Rápida**

- **Nível electrónico digital**
- **Prumo de laser**

Permite ao utilizador uma fácil e rápida centragem da estação sobre um determinado ponto. Intensidade ajustável do ponto laser para condições críticas de luminosidade.



Construção



Pontos inacessíveis



Aplicações industriais

Configuração standard

- Bateria
- Carregador de bateria (1)
- Fio de prumo
- Um conjunto de ferramentas
- Cobertura para chuva
- Mala de transporte

Disponível um segundo écran para R-322(N) e R-323(N), outros modelos com 1 écran. O segundo écran é opcional (TA 04).



R-300

4 escolhas, um standard de excelência

Modelo	Medidas precisão	
R-322 / R-322N	2"	0.6 mgon
R-323 / R-323N	3"	1.0 mgon
R-325 / R-325N	5"	1.5 mgon
R-315 / R-315N	5"	1.5 mgon
R-326	6"	1.9 mgon

N = sem prisma



Carregador inteligente



Eficiência no campo



Alças ergonómicas para transporte

Colimador de alvo fácil

Focagem automática

Películas reflectoras que também podem ser usadas como alvos

- **Focagem automática [primeiro sistema mundial de focagem tripla]**
- **Primeiro no mundo com modo tipo dual sem prisma EDM [90/180 m]**
- **Telescópio com 30x de ampliação**
- **Ponteiro laser de elevada visibilidade**

Codificador absoluto elimina a necessidade orientar o aparelho mesmo depois de o desligar. Isso faz com que se diminua a probabilidade de erros.

Compensador bi-axial garante uma calibragem perfeita horizontal e vertical, realizando um ajuste preciso do nivelamento.

Correcção atmosférica automática

Indicador LED para medição sem reflectores

LED verde acende quando o ponteiro de laser está activado. LED fica aceso até que a medição sem reflector seja completada.

Bateria NiMH. Com a bateria NiMH compacta e standard de camcorder (recargável DC6V), o utilizador da R-300 pode ir a qualquer lugar para preparar a medição para todo um dia de trabalho (autonomia de 6 a 12 horas) sem ter que depender da fonte de alimentação.

Visor amplo de gráficos (20 caracteres x 8 linhas)

Teclado alfanumérico (10 teclas rápidas)

Ampla capacidade de armazenagem 7.500 pontos de memória interna **PowerTopoLite** ou **PSF software integrado** (armazenagem de dados)

Transferência de dados através de um RS-232C

Compacta e ligeira (5.2 kg -5.5 kg com bateria incluída)

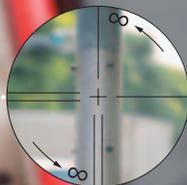
O standard mais alto quanto à protecção a água IPX6 (à prova de salpicos e pó, conforme a norma IEC 60529)



Intensidade de prumo a laser



Nível electrónico digital



Ocular SB12

Declinador SC6

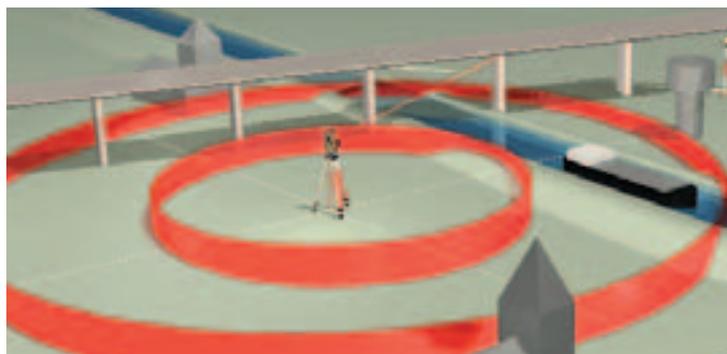
Desempenho **Potente**, Desenho Amigável

A nova e versátil Estação total R-300 da Pentax pode ser usada medindo distâncias de **90 a 180 m** sem prisma e com a mesma facilidade.

Em muitos casos de utilização, a R-300 pode melhorar a eficiência das verificações até em 45%. As Estações Totais R-300 estão disponíveis em 5 configurações: R-322 (N), R-323(N), R-325(N), R-315(N) e R-326 com precisão angular de 2", 3", 5" e 6" respectivamente.

As Estações Totais da série R-300 oferecem uma ampla gama de possibilidades num pacote económico. A R-300 é uma Estação Total de alta performance muito acessível.

Uma Estação Total **Versátil** para ser operada em muitos tipos de medições



Medição de distância sem reflectores de 90 a 180 metros

A Estação Total R-300 da Pentax combina um laser infravermelho (IR) invisível coaxial e um segundo laser no mesmo nível de utilização. Com a R-300 acede a um desempenho de utilização incomparável.

R-300 ... porque o seu trabalho diário não é sempre igual !

Seleção ampla dos modos de medição:

 Sem prisma, 80 m ou até 180 m – à sua escolha !

 Ponto laser visível

 Alvo refletor

 Mini-prisma

 Prisma único



O modo escolhido pode ser activado premindo um simples botão nas teclas de função, o qual permite determinar pontos e medir distâncias utilizando prisma ou não.

Funcionalidade com a geração futura sem reflectores EDM

Inovador sistema de medição de modo dual sem prismas EDM

Dependendo do trabalho, o modo de laser seleccionável para dois tipos de utilização oferece vantagens específicas quando for necessário resolver diversos problemas de medição. Lembre quantas vezes foi difícil realizar uma medição de um ponto objectivo num campo inacessível utilizando uma Estação Total convencional! Quer tenha que fazer uma medição topográfica cadastral ou para uma construção, para tubagens, medições de fachadas ou interiores, a Pentax compreende o desafio.

Com a R-300 seleccione rapidamente o modo laser requerido apenas premindo um botão na chave de função e isso lhe permitirá medir objectivos de até 180 metros de distância sem utilizar prismas.

Você comprovará que as Estações Totais R-300 são um meio eficiente para valorizar os seus trabalhos de topografia.

A R-300, uma Estação Total de alta performance muito acessível!

Soluções **Integradas** da Pentax para trabalhos de topografia

Desde o conceito inicial até a conclusão, a Pentax faz com que seja possível uma colaboração estreita entre o campo e o escritório, conseguindo soluções integradas de utilização.



1. Projecto novo
2. Topografia. Medição e recolha de dados sobre o terreno com a série R-300 com ou sem prisma e o PowerTopoLite incorporado ou software PCS-300
3. Ligação ao PC com software DL-01 de intercâmbio de dados
4. Leitura de dados na aplicação SierraSoft, e outros
5. Análises e processamento de dados, convertendo-os em gráficos
6. Transferência de dados
7. Trabalhos de Implantação
8. Preparação e realização de projectos novos

◀ COLABORAÇÃO INTEGRADA EM TOPOGRAFIA ▶



R-300

O Impacto do software e a Liberdade de escolha

A R-300 vem equipada com os recursos completos de PowerTopoLite e PSF-software integrado que podem ajudá-lo a manejar com destreza os trabalhos de topografia mais complicados. Esses eficazes programas representam um interface fácil de operar que o orienta através da configuração e a execução rotineira de topografia.

A R-300 é controlada através de cinco icons e um interface com menu para o usuário. Simplesmente premindo uma tecla o écran gráfico de 8 linhas pode mostrar ângulos e distâncias, distâncias reduzidas (HD,VD) ou coordenadas e cotas .

PowerTopoLite
Menu principal



PowerTopoLite
Medição de coord.
rectangulares



PowerTopoLite
Medições polares



PowerTopoLite
Criar trabalho



PSF Software
Implantação por coord.
(Comparação de dist.)



Recursos de software PowerTopoLite

Medidas / cálculos

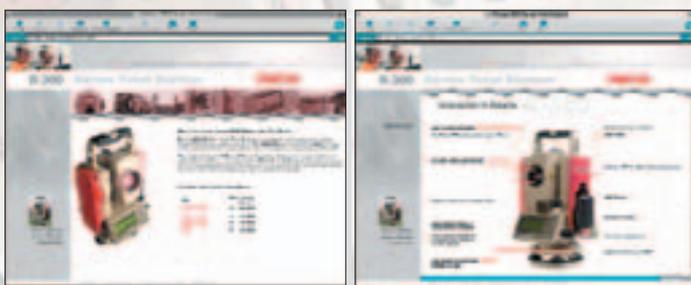
Ficheiro	Memória, Novo, Seleccionar, Eliminar
Medir	Dados polares e rectangulares, offset (radial, vertical, distância, tangente)
Ver	Visualização gráfica, ver texto e editar
Estacionamento livre	Distância e ângulos, ângulos (até 20 pontos)
Implantação	Implantação de coordenadas, ponto na linha, visualização gráfica
Cálculos	COGO (Inv., Coordenada de ponto, linha a linha, raio do círculo, intersecção linha-arco, intersecção arco-arco, offset de distância, offset de distância de ponto, distância de arco offset), RDM, VPM, transversal, superfície 2D, superfície 3D e volume
I/O	Para PC, desde PC, configuração de comunicação
Preferência	Sistema de coordenadas, idioma, método de introdução de caracteres
Memória interna	7.500 pontos (medidos e dados de coordenadas de entrada)

Características

Capacidades Chave	As vantagens de Pentax
✓ Prumo de laser standard	Possibilidade de centragem rápida
✓ Meios electrónicos	Reduz o tempo de configuração
✓ Compensador bi-axial	Corrige ambos ângulos vert. e horizontais no caso de desnivelamento do instrumento
✓ Codificador absoluto	Guarda o ângulo absoluto da posição inclusive depois de desligado o instrumento
✓ Selecção de software integrado	Garante que o conteúdo do software coincida com suas necessidades
✓ Modo de selecção dual sem reflectores EDM	Possibilita a selecção rápida do modo laser requerido simplesmente premindo a tecla de função, permitindo a medição de objectos de até 180 metros de distância sem prisma.
✓ Ponteiro laser visível	Proporciona localização fácil e rápida em ambientes escuros
✓ Teclado totalmente alfanumérico	Permite a introdução rápida e fácil de números, letras e caracteres especiais
✓ Sistema de focagem tripla	Permite ao utilizador realizar mais medições com facilidade, reduzindo a fadiga ocular
✓ À prova de salpicos e pó IPX6	Elimina tempo perdido por mau tempo
✓ Bateria standard de camcorder	Oferece a melhor relação preço e qualidade evitando o uso de baterias especiais e caras

DL-01 Recursos do software para transferência de dados

- DL-01 possibilita a carga e descarga de arquivos de dados entre os instrumentos de topografia PENTAX e os PCs, através de cabos RS-232C como também possibilita conversões de dados.
- Operativo através de Windows™ 95, 98, 2000 & NT.
- DL-01 utiliza a fundo a potência das capacidades avançadas inerentes ao Windows™.
- Os dados podem ser convertidos nos formatos seguintes: Arquivos SierraSoft, DXF, JS-Info, TDS, SDR, ASCII separado por TAB, DC -1Z, formados definidos pelo utilizador e muitos outros formatos admitidos.



Visite nosso site www.pentaxR300.com

Especificações da série R-300

	R-322 (N)	R-323 (N)	R-325 (N)	R-315 (N)	R-322	R-323	R-325	R-315	R-326
Telescópio									
Imagem					Direita				
Ampliação					30 X				
Potência de resolução					3 seg.				
Abertura de óptica					45 mm (EDM abertura: 45 mm)				
Campo de visualização					1°30' (2,6%)				
Focagem mínima					1.0 m				
Iluminação do retículo					Configuração de intensidade: 10 passos				
Focagem auto./ Potência					Sim (e manuel)				Não (manuel)
Método					Diferença de fase				-
Potência					Bateria principal				-
Ponteiro					Laser visível				
EDM									
Modelo					Laser visível				
Classe de laser		IIIa (3R) / II (2)					II (2)		
Alcance - normal - máx. m									
S/P		70					-		
S/P Longo		150					-		
Alvo reflector					600				
Mini-prisma					1100				
Prisma único	3400		3000			3400		3000	2000
Prisma triplo	4500		4000			4500		4000	2800
Alcance - ideal - máx. m									
S/P		90					-		
S/P Longo		180					-		
Alvo reflector					800				
Mini-prisma					1600				
Prisma único	4500		4000			4500		4000	2800
Prisma triplo	5600		5000			5600		5000	3500
Precisão - entrada PPM									
S/P	±(5mm+2ppm)	±(5mm+2ppm)	±(5mm+3ppm)				-		
Alvo / prisma	±(2mm+2ppm)	±(3mm+2ppm)	±(5mm+3ppm)		±(2mm+2ppm)	±(3mm+2ppm)		±(5mm+3ppm)	
Precisão - Auto PPM									
S/P			±(5mm+10ppm)				-		
Alvo / prisma	±(2mm+10ppm)	±(3mm+10ppm)	±(5mm+10ppm)		±(2mm+10ppm)	±(3mm+10ppm)		±(5mm+10ppm)	
Tempo de medição									
Modo de precisão					2.5 seg. (5.0 inicial)				
Modo normal					1.5 seg. (4.0 inicial)				
Modo tracking					0.4 seg. (3.0 inicial)				
Contagem mínima									
Modo de precisão					0.1 mm				
Modo normal					1 mm				
Modo tracking					10 mm				
Seleção de objecto									
Sem prisma		0 offset					-		
Alvo reflector					0 offset / +99 ~ -99 offset				
Prisma					0 offset / -30 offset / +99 ~ -99 offset				
Medição de ângulos									
Modelo					Codificador absoluto				
Método					Horizontal: 2 lados / Vertical: 2 lados				
Precisão (DIN18723)	2"	3"	5"		2"	3"		5"	6"
Contagem mínima					1"				
Compensador					Reflector líquido				
Amplitude					± 3 minutos				
Método					Bi-Axial				
Correcção		Triplo			Dual			Triplo	Dual
Écran / teclado									
Modelo de écran					LCD gráfico / 20 caracteres x 8 linhas / 240 x 96 pixels				
Quantidade	2		1 (2 nd optional)		2			1 (2 nd optional)	
Teclas					22 cada (12 numéricas / 5 funções / 5 especiais)				
Iluminação de écran					Configuração de intensidade: 10 passos				
Físico									
Parafusos de tangente	2 velocidades		1 velocidade			2 velocidades		1 velocidade	
Meios									
Placa (electrónica)					30" / 1 div.				40" / 1 div.
Circular					8" / 2 mm				
Prumo					Laser visível				
Precisão					± 0.8 mm (altura do instrumento 1.5 m)				
Intensidade					10 passos				
Base		destacável		Fixa		destacável		Fixa	destacável
Temperatura de trabalho					-20° C ~ +50° C / -4° F ~ +122° F				
Protecção à água					IPX6				
Rosca do tripé					5/8 x 11				
Dimensões do instrum.					177 (W) x 343 (H) x 177 (L) mm				
Peso do instrumento		5.7 kg.		5.5 kg.		5.7 kg.		5.5 kg.	5.7 kg.
Dimensão do estojo					268 (W) x 442 (H) x 465 (H) mm				
Peso do estojo					3.8 kg.				
Bateria					Varia conforme o país (bateria camcorder standard, Ni-MH recarregável DC6V)				
Carregador					Varia conforme o país (tempo de carga 130 min)				
Memória interna					7,500 pontos (medidos e dados de coordenadas de entrada)				

PENTAX Precision Co., Ltd.
 2-5-2, Higashi-Oizumi,
 Nerima-ku,
 Tokyo 178-8555, Japan
 Tel: +81 (3) 5905 1222
www.pentax.co.jp/ppc

Visite nosso site www.pentaxR300.com

Official Pentax Dealer

CAUTION
RADIACÃO DE LASER
NÃO OLHE AOS RAIOS
 620-690 nm/0.95mW máx.
PRODUTO LASER CLASSE II
 Laser de classe II, conforme
 FDA 21 CFR Ch.1 § 1040

PERIGO
RADIACÃO DE LASER - NÃO OLHE AOS
RAIOS OU DIRECTAMENTE COM O
INSTRUMENTO OPTICO
A LUZ SOLAR
 620-690 nm/4.95mW máx.
PRODUTO LASER CLASSE IIIa
 Laser de classe IIIa, conforme
 FDA 21 CFR Ch.1 § 1040



Simbolo de sócio da Associação de Fabricantes
 Japoneses de Instrumentos Topográficos que repre-
 senta produtos de topografia de alta qualidade.



for your precious moments