

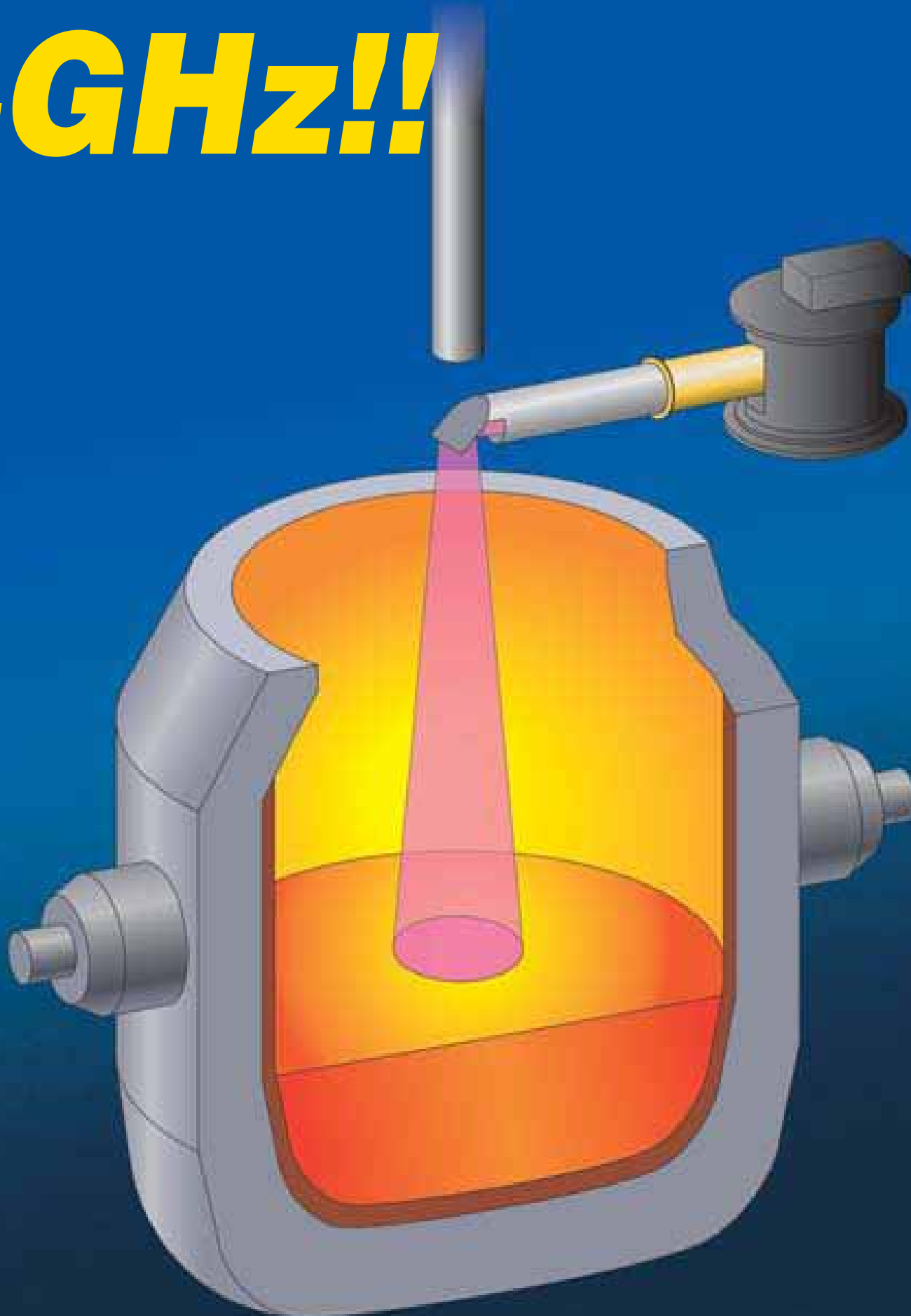


MEDIDOR DE NÍVEL POR MICROONDAS
PARA PÓ E MATERIAIS DE ALTA
TEMPERATURA

MWS-24RF PAT.PEND.

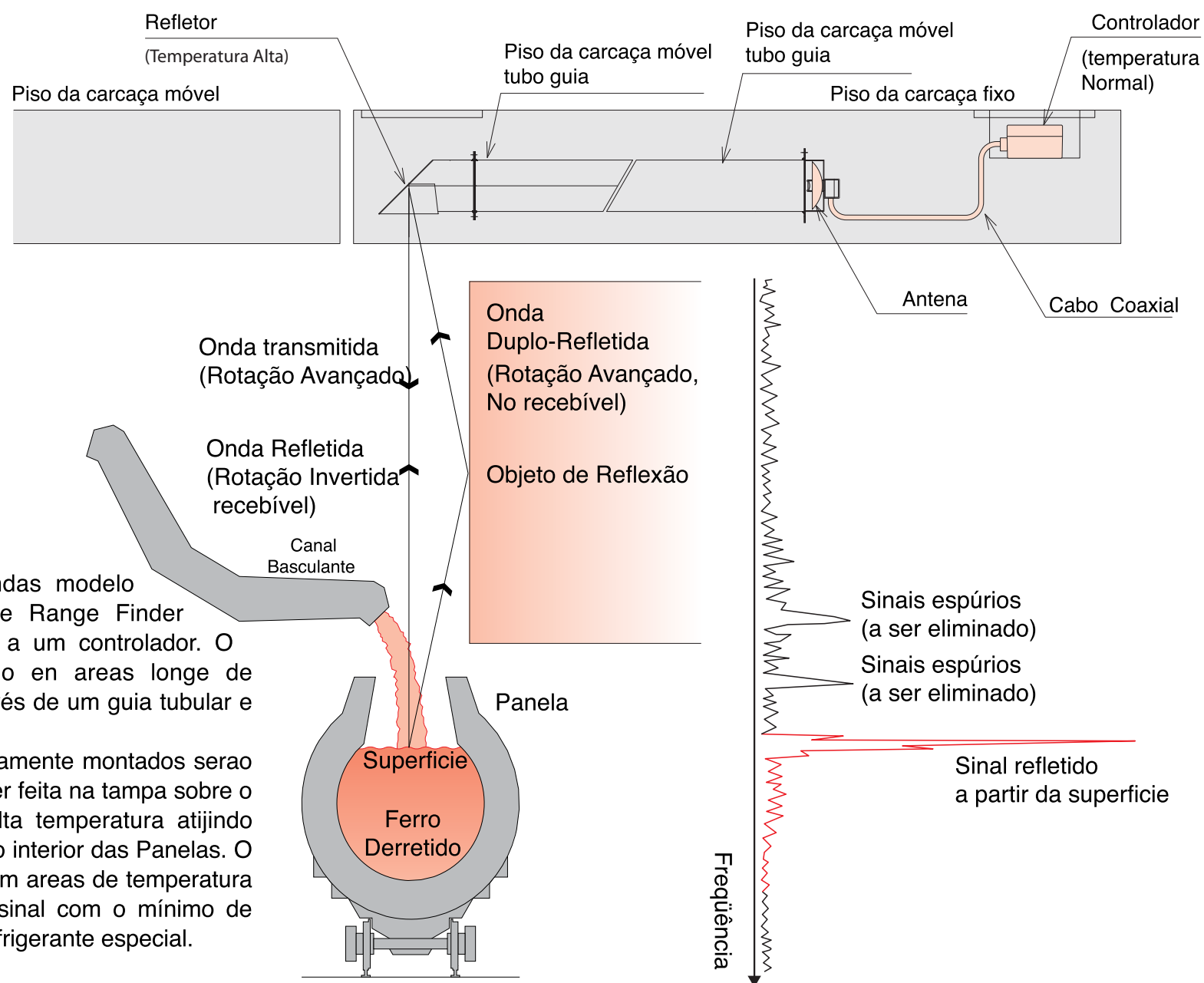
MICRO-RANGER

**DEBUT DO NOVO MEDIDOR DE
POR MICROONDAS A
24GHz!!**



WADECO CO.,LTD.

NAO AFETADO POR CALOR, CHAMAS O VAPOR



O Medidor de nível por microondas modelo MWS-24RF e FM-CW Microwave Range Finder consiste numa antena conectada a um controlador. O controlador pode ser posicionado em áreas longe de temperaturas altas conectada através de um guia tubular e cabo coaxial.

O refletor resistente ao calor devidamente montados serão posicionados em uma abertura a ser feita na tampa sobre o canal basculante em áreas de alta temperatura atijindo diretamente a superfície do gusa no interior das Pannels. O controlador pode ser posicionado em áreas de temperatura normal para proporcionar melhor sinal com o mínimo de interferências, e sem precisar de refrigerante especial.

■ CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

1. NAO E AFETADO POR CONDICÕES ADVERSAS

- O refletor o qual e a cabeça de sensoriamento pode ser instalado na zona de alta temperatura sim precisar de algum dispositivo adicional de esfriamento.
- O guia da onda circular y/o cabo coaxial pode ser usado para distanciar o controlador longe da antena nas zonas de temperatura alta. A distancia pode ser incrementada usando uma guia tubular y un refletor.
- As microondas nao poden ser afetadas por temperatura, chamas, vapor, particulas o particulas de sujeira aerotransportadas.

2. ALTA PRECISAO E CONFIABILIDADE

- O modelo de 24 GHz, usa uma antena menor, criando um ângulo agudo do feixe. Isso torna o Range Finder ideal para instalações onde o espaço é limitado.
- Previamente materiais difíceis, tais como cinzas, agora são mais fáceis de detectar.
- Precisão ± 5 mm.
- Medições falsos causados por ondas de dupla reflexoes são eliminados através do uso de microondas com polarizacao circular.
- A precisão do intervalo de medição não é afetada por flutuações de temperatura, tampouco se deterioram durante longos períodos.

3. GERENCIAMENTO E MANUNTENCAO (ESTADOS OPERACIONAIS MOSTRADOS NO COMPUTADOR)

- Exibicao do espectro FFT, sinais recebidos e vários valores predefinidos.
- O sinal recebido, o espectro FFT e tendência da medição é continuamente exibido. Estes dados mostrados podem ser gravados e analisados em tempo real ou acelerado..
- Recursos de gravação que permite rever os parâmetros do sistema a ser otimizado offline.
- A exibição indica a temperatura, as saídas internas e qualquer condições anormais. (i.e. uma diminuição da potência do sinal recebido, aumento da temperatura no controlador, incompatibilidade de versão de software e falhas de comunicação).

4. CONVENIENTEMENTE CONSTRUÍDO EN MUITAS FUNÇÕES

- O ponto de referencia e o intervalo precisado poden ser predefinidos. O comprimento do guia de ondas e o cabo coaxial pode ser facilmente subtraída da total distância medida.
- Compatível para uso em computadores personales.
- Fonte de alimentação automática 90~240V, 50/60Hz.
- Comunicacao com o computador a travez do cabo RS-232C.
- 4-20mA, Saida analoga.

5. COMPACTO E LEVE

- Portable (5.7kg peso do controlador). Tamanho pequeno da antena.
- Facil instalacao.

6. ALTA VERSATILIDADE

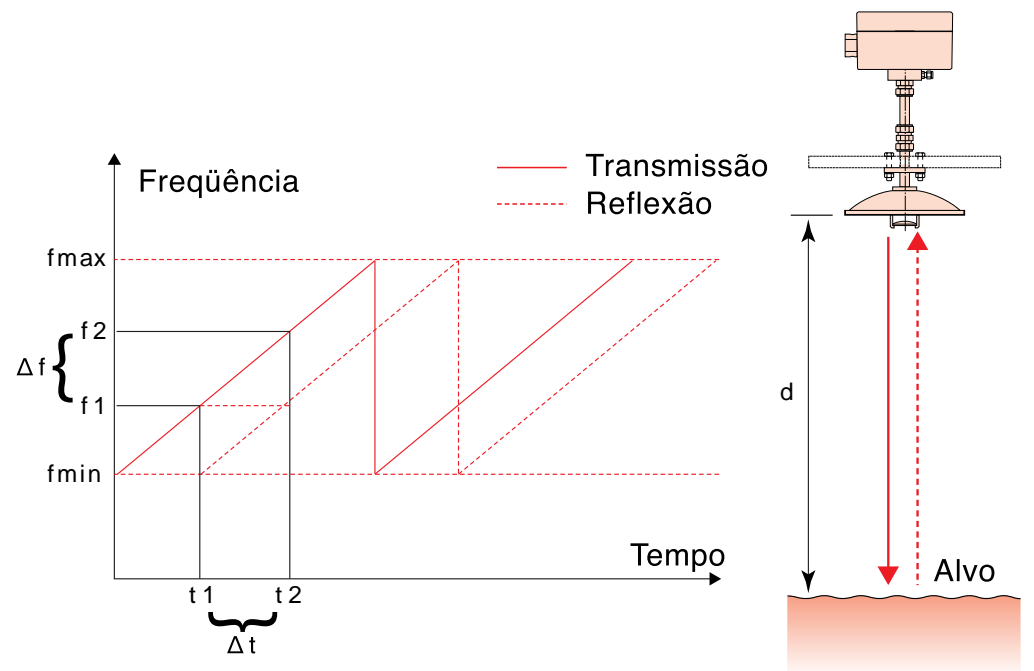
- O hardware e software poden ser modificados para satisfacer seus propios requerimentos.

7. AJUSTADOR DO ANGULO DO FEIXE (optional)

- Permite ajustar, adaptar o angulo do feixe para atingir a posicao desejada.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMENTO

O Medidor de nível por microondas MWS-24RF transmite um sinal de microonda em direção ao alvo numa frequência que aumenta linearmente com o tempo. O sinal das microondas transmitido no tempo, t1, com frequência, f1, é refletido pelo alvo e recebido pela antena no tempo, t2. O tempo total de viagem do sinal é Δt. A frequência de transmissão aumenta para f2 no tempo t2. A diferença em frequência, Δf, entre as ondas transmitidas e refletidas é proporcional à distância d, a ser medida. O Micro-Ranger MWS-24RF mistura os sinais transmitidos e refletidos para extrair a diferença em frequência. Este sinal é analisado pelo analisador FFT (Transformada Rápida de Fourier) para determinar um sinal de distância, também chamado método FM-CW (Onda Contínua Modulada em frequência), que é adequado para melhorar a precisão das medições de distância.

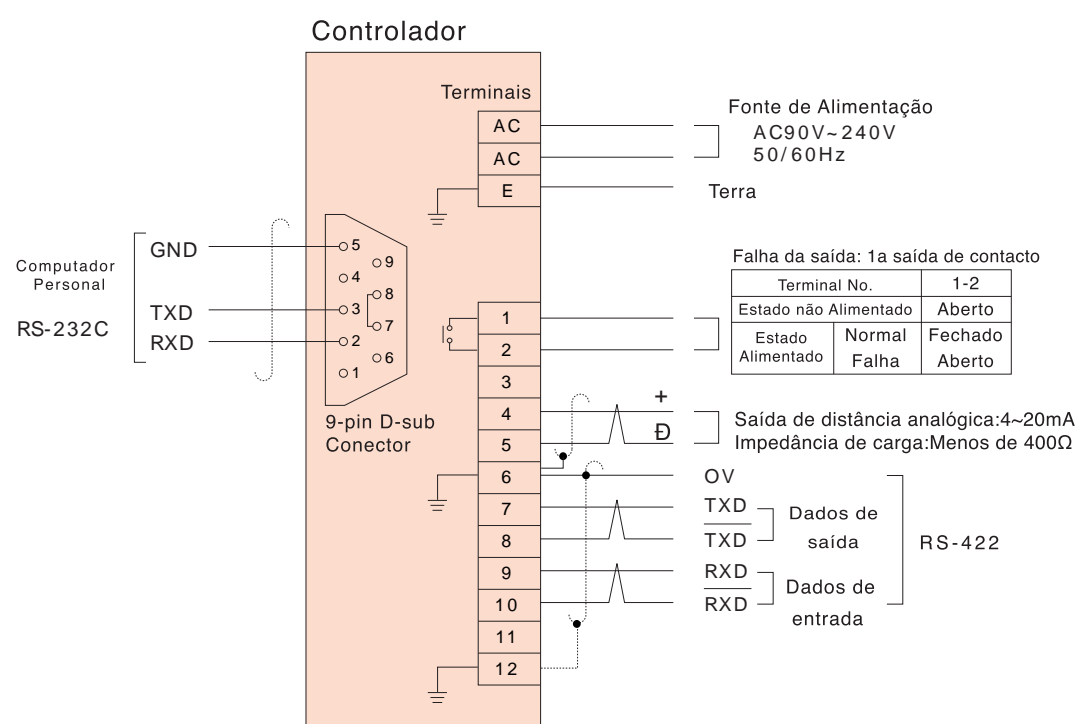


ESPECIFICAÇÕES

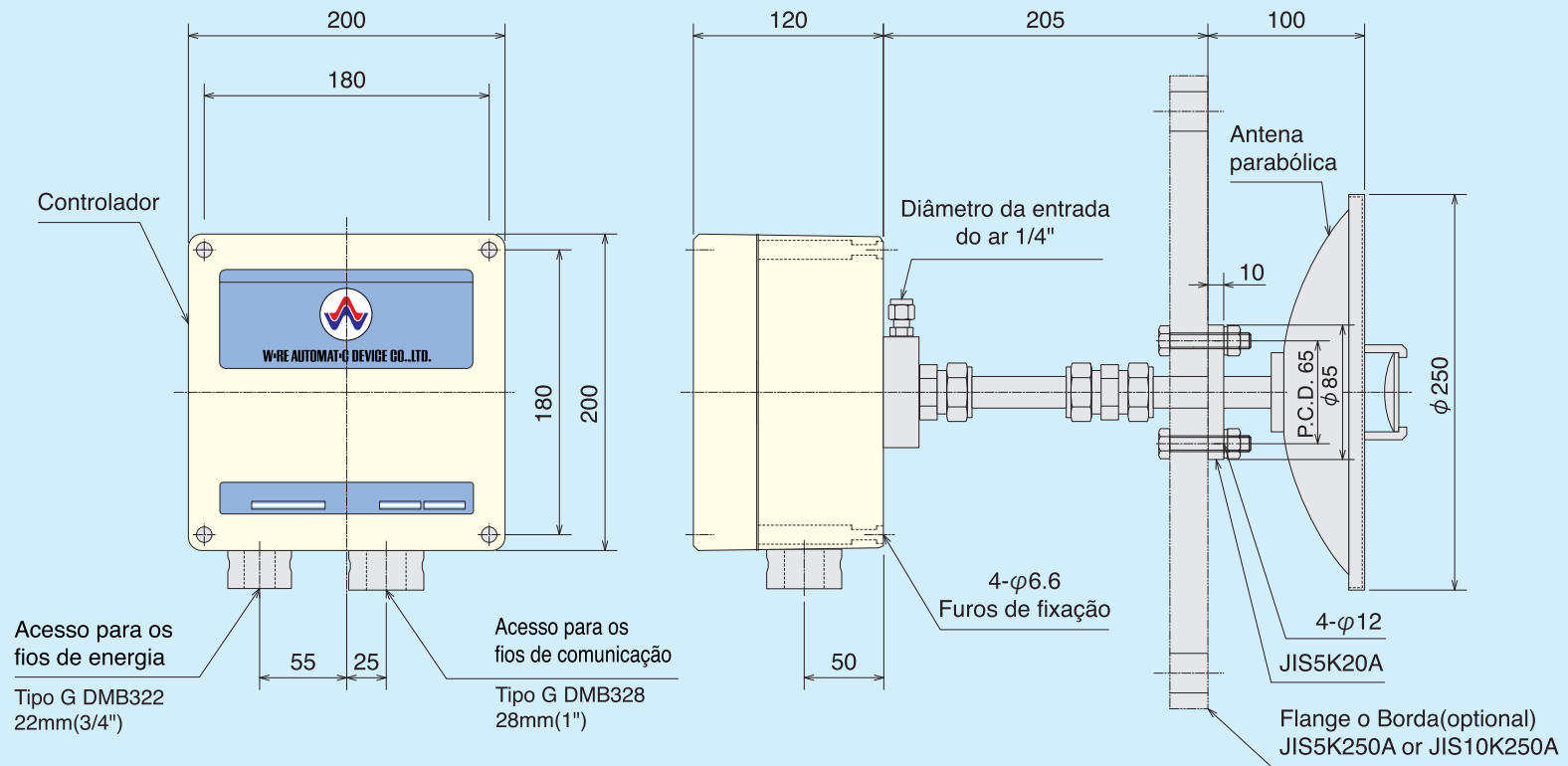
Tipo	Controlador	
	Com tipo guia onda	MWS-24RF-1 (Sem indicador, Padrão) MWS-24RF-1D (Com indicador, Opcional)
	Sem tipo de guia onda	MWS-24RF-2 (Sem indicador, Padrão) MWS-24RF-2D (Com indicador, Opcional)
	Com cabo coaxial	MWS-24RF-3 (Sem indicador, Padrão) MWS-24RF-3D (Com indicador, Opcional)
Fonte de Alimentação	AC90~240V, 50/60Hz	
Consumo de energia	Aprox. 15W	
Frequência de microondas	Aprox. 24GHz	
Modulação	FM-CW	
Análise de frequência	FFT	
Faixa	Max. 50m ou 100m (opcional) (Em função do alvo)	
Precisão	±0.1% F.S. ou ±5mm (qualquer valor é maior) Quando o alvo é uma placa de metal	
Tempo de atualização	1 sec., 0.25 sec. (Opcional)	
Indicação de Distância	5-digit 00.000m (Opcional)	
Indicação de potência recebido	2-digit (Opcional)	
Interface do computador	RS-232C	
Saída digital	RS-422	
Entrada digital	RS-422	
Saída de distância analógica	Faixa	4mA~20mA
	Precisão	±0.5% a escala completa
	Max.resistência de carga	400
Saída anormal	1a relé de contato (relay contact) (Relay é animado em condições normais) DC30V 2A or AC250V 0.5A	

Tempo de atraso a partir do poder até que a função	Aprox. 5sec.		
Antenas (Qualquer um)	Antena Parabólica		
	Tipo	P-250A-24-1(para uso com guia de onda) P-250A-24-2(para uso sem guia de onda) P-250A-24-3(para uso com cabo coaxial)	
	Tamanho	250A	
	Ângulo do feixe	Aprox. ±2° (Ângulo em metade do valor de poder a receber)	
	Antena Buzina		
	Tipo	H-100A-24-1(para uso com guia de onda) H-100A-24-2(para uso sem guia de onda) H-100A-24-3(para uso com cabo coaxial)	
	Tamanho	100A	
	Ângulo do feixe	Aprox. ±5° (Ângulo em metade do valor de poder a receber)	
Ajuste do ângulo de feixe	±15° (Opcional)		
Temperatura ambiente	Controlador	-10°C~50°C	
	Antena	-40°C~600°C	
	Antena	-40°C~600°C(para uso com guia de onda) -40°C~600°C(para uso sem guia de onda) -40°C~120°C(para uso com cabo coaxial)	
Tolerância ao ruído	Ruído de pulso a partir do simulador. (Tempo de subida:1 nanosecond Largura:1microsecond) ±2KV(modos normal e comum)com a frequência da fonte de alimentação na fase 0°~360°.		
Resistência à vibração	10~55Hz, 0.75mm amplitude única nas direções X, Y e Z, por 2 horas cada uma.		
Material de fabricação	Controlador	Alumínio Fundido	
	Antena	SUS316	
Cor	Controlador	Taupe	
Peso	Controlador	MWS-24RF-1	aprox. 5.7kg
	Antena Parabólica	P-250A-24	aprox. 1.5kg
	Antena Buzina	H-100A-24	aprox. 0.8kg

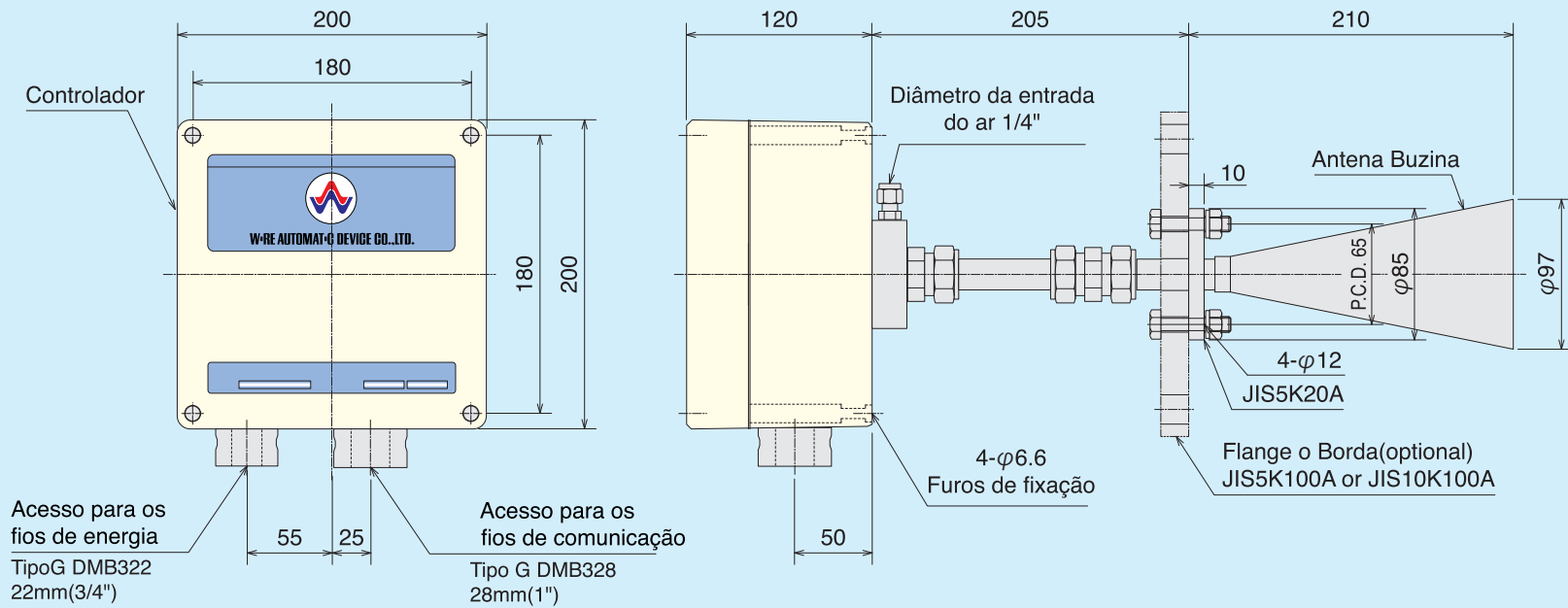
Conexão Terminal



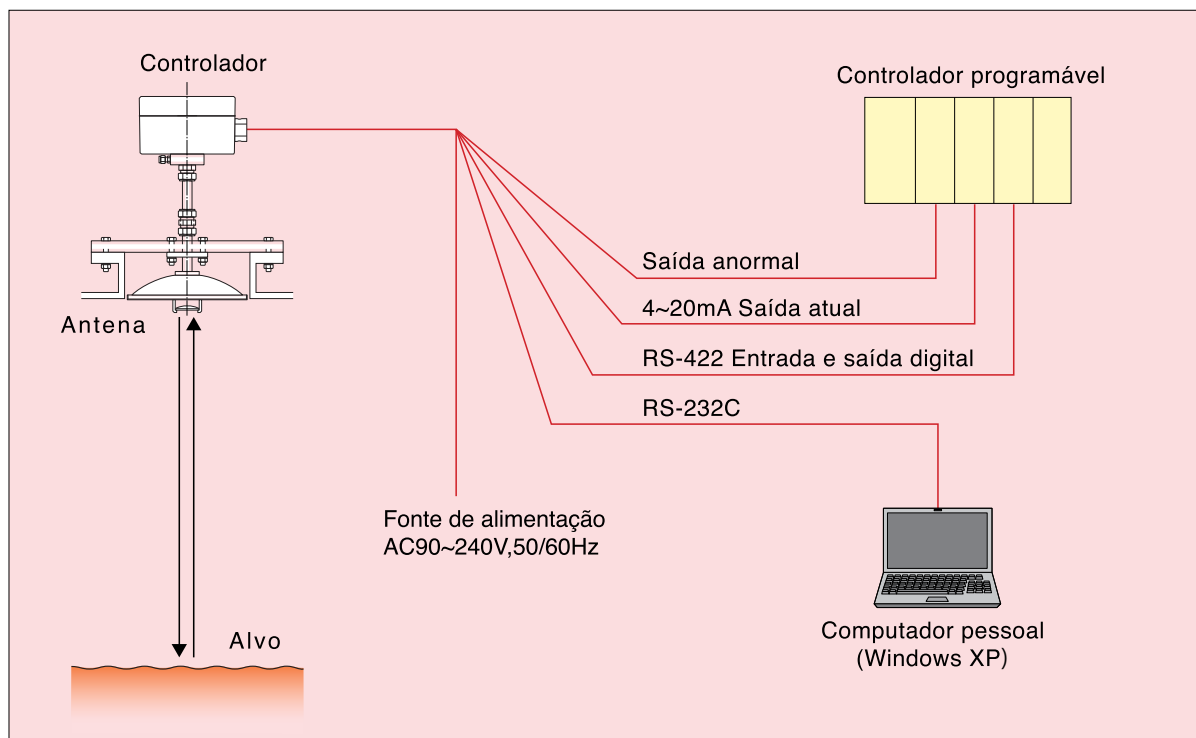
Com antena parabólica (para uso sem guia de onda)



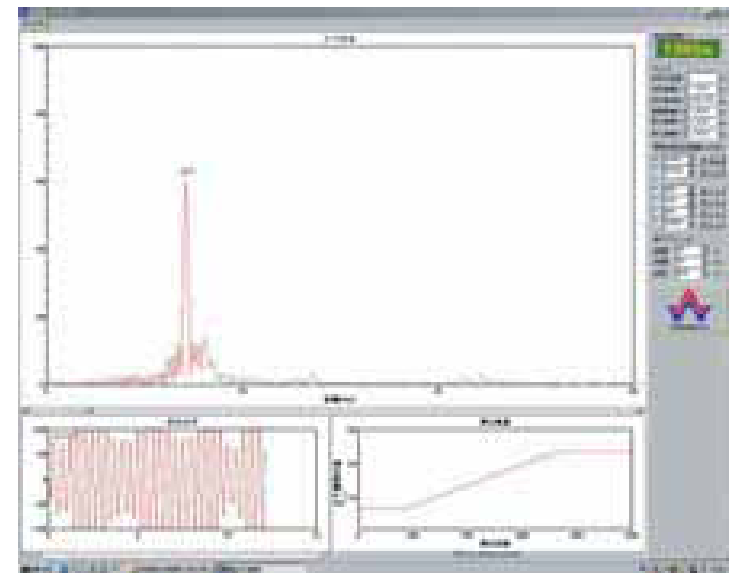
Com antena tipo buzina (para uso sem guia de onda)



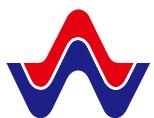
EXEMPLO DO SISTEMA



EXPOSIÇÃO NO PC



Esta especificação pode ser alterada sem aviso prévio.



WADECO CO.,LTD.

HEAD OFFICE WADECO Bld., 1-12-9, Meishin-cho, Amagasaki-shi, Hyogo-ken 661-0021, Japan
TEL.+81-6-6482-3838 FAX.+81-6-6481-6321

TOKYO BRANCH 202 Shibuya-homes,2-1,Udagawa-cho,Shibuya-ku,Tokyo 150-0042,Japan
TEL.+81-3-3770-5519 FAX.+81-3-3770-5520
URL : <http://www.wadeco.co.jp>