

Introdução à Venture Measurement



Principais mercados

Mineração / Cimento



Energia



Petrochemical



Químico / Plástico



Grãos



Processos



Ração



Pet F&B



A BINDICATOR é referência mundial em instrumentos de medição de nível de sólidos e fabricante de chaves de nível que solucionam os maiores desafios de manuseio de **sólidos** desde 1936.

- **Chaves de Nível Pontual:** Usado para o nível alto e baixo, à prova de falhas, para evitar transbordamentos e escassez de material.
- **Chaves de Nível contínuo:** Ideal para situações em que a quantidade de material precisa ser conhecido de forma consistente.
- **Acessórios:** Aeradores e detectores de tubulação entupida são utilizados para manter os materiais em movimento ou em fluxo.
- **Dispositivos de comunicação :** Controlar e gerenciar os níveis de inventário com informações em tempo real integrado diretamente em um sistema já existente.

Chaves de Nível Pontual



Série Roto-Bin-Dicator®

Três modelos diferentes disponíveis para diferentes ambientes de aplicação. Sólidos de alta densidade.



Série Pulse Point™ II

Tecnologia: Garfos Vibratórios
Aplicações: Ampla gama de materiais sólidos a granel, interface líquido/sólida.



Série VRF® II

Tecnologia:

Capacidade/Capacitância

Aplicações: Sensibilidade ajustável para detectar diversos materiais grudentos (ex. açúcar)



Bin-Dicator

Tecnologia: Diafragma

Aplicações: Detecção do nível livre de sólidos a granel em silos, esteiras, elevadores, etc.

Roto-Bin-Dicator



Funcionamento

Um motor faz com que as pás girem enquanto não há material. Quando o material a granel começar a entrar em contato com a pá uma resistência é gerada até que a pá para de girar e isso faz o acionamento do relé.

Baixo Torque e baixa velocidade (1RPM). **Relé de Falha de Nível Alto / Baixo**



Large 4-Vane Paddle



Standard 4-Vane Paddle



Collapsible Paddle



Single Vane Paddle
45° Cut



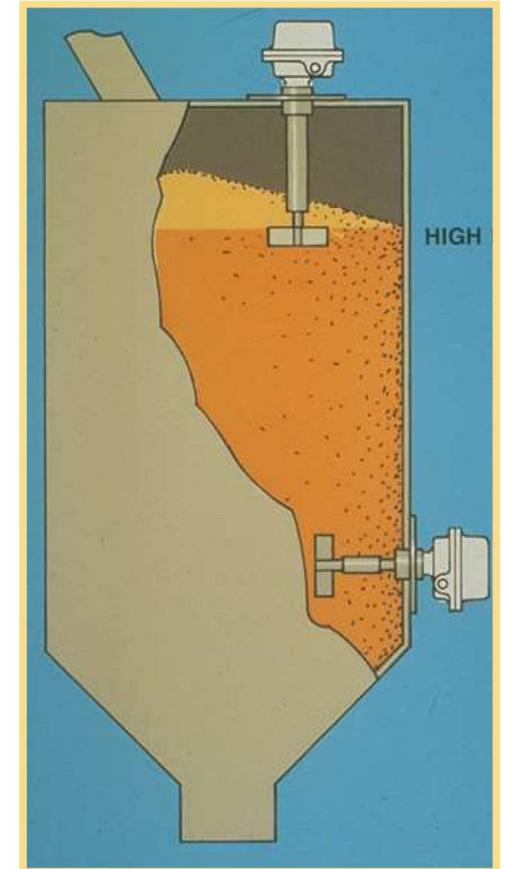
4-Vane Paddle
with Flexible
Silicone Shaft

Especificação

Alimentação	24 / 120 / 240Vac, 24Vdc
Alarme de Segurança	Alto e Baixo
Temperatura de processo	"-40° até 194° Padrão ou altas temperaturas modelo ATEX
Relé de Saída	SPDT até 10 A
Approvals	    

Aplicações

- Cavacos de madeira, Cimento, agregados, areia, granito, calcário, cerâmica, gesso, argila.
- Farinha de trigo, açúcar, sal, grãos, arroz.
- Minérios, Carvão, calcário em pó, carbonato de sódio, carbono, pigmentos.
- Pelotas de polietileno e pós, granulados de polipropileno, pó de PVC, ABS, nylon.



VFR11



Funcionamento

O modelo VFR11 monitora constantemente a impedância (capacitância, resistência e indutância) da haste em relação ao terra. Quando há uma alteração na impedância um sinal digital é processado e altera o status da saída a relé para indicar a presença ou ausência de produto na haste.

Materiais de baixo dielétrico não é problema para este dispositivo.



Armored Food Grade

Heavy Duty Food Grade
Polysulfone Probe

Dome Flush Probe

Ceramic Probe

Especificação

Alimentação	Universal 120 240Vac 50/60Hz, 24-48 Vdc
Temperatura	Eletrônica: -40° até 70°C Haste -40° até 534° dependendo do modelo
Relé de Saída	DPDT 8A @240Vac ou 30VDC
Pressão	Até 10bar (150 psi)
Sensibilidade	Material com constante dielétrica maior que 1,2
Eletrônica Remota	Até 30 metros
Aprovação	    

Pulse Point



Funcionamento

Quando aplicado uma tensão os cristais de piezoelétrico da base do garfo começam a oscilar em uma frequência fixa, quando o material chega no garfo a oscilação diminui esta alteração na frequência de oscilação faz com que os cristais enviem um sinal à eletrônica, a qual altera o status do relé de saída.



Especificação

Alimentação	Universal 120 240Vac 50/60Hz, 24-48 Vdc
Temperatura	Eletrônica: -40° até 70°C Haste -40° até 150° dependendo do modelo
Relé de Saída	DPDT 8A @240Vac ou 30VDC
Pressão	Até 10bar (150 psi)
Sensibilidade	Ajustável; menor densidade 8kg/m ³ (0,5 lbs/ft ³)
Máximo Tamanho de Partícula	9,5mm (3/8")
Eletrônica Remota	30 metros
Aprovação	    

Diafragma



Funcionamento

Não é necessária alimentação elétrica para operar o relé de saída o mesmo é acionado quando o material gera uma pressão sobre o diafragma que mecanicamente aciona o relé.



Bantam

- Diâm. 5 ¾"
- Pó leve;
- Teflon ou Neoprene;



Bantam

- Diâm. 8"
- Modelo prova de explosão (opcional);
- Inox ou Neoprene;



Bantam

- Diâm. 10 ¼"
- Modelo prova de explosão (opcional);
- Vários Modelos;

Especificação

Relé de Saída	SPDT 20A @ 250Vac
Temperatura	Até 538°C
Material do Diafragma	Neoprene, Canvas, Fibra de Vidro, Aço Inoxidável T-302, Silicone, Teflon

Medidores de Nível Contínuo



Indicadores de Nível Série Yo-Yo™

Tecnologia: Medição por pêndulo

Aplicações: Automatiza o uso da medição por linha (drop line) para maior segurança e precisão.

Altura máxima: 61m



Série de Radar MP

Tecnologia: Radar de Micro-ondas

Aplicações: Sem contato com o produto, confiável para ambientes empoeirados.

Altura máxima: 100m



TDR-2000 Radar de Onda Guiada

Tecnologia: Radar de Onda Guiada

Aplicações: Mede produtos sólidos ou líquidos, o sinal de radar é guiado ao longo do cabo de aço.

Altura máxima: 24m



Série Ultrassônico - Sonotracker

Tecnologia: Ultrassônico

Aplicações: Sem contato com o produto, aplicável para líquidos e alguns sólidos.

Altura máxima: 38.1m - líquidos

Yo-Yo e Display

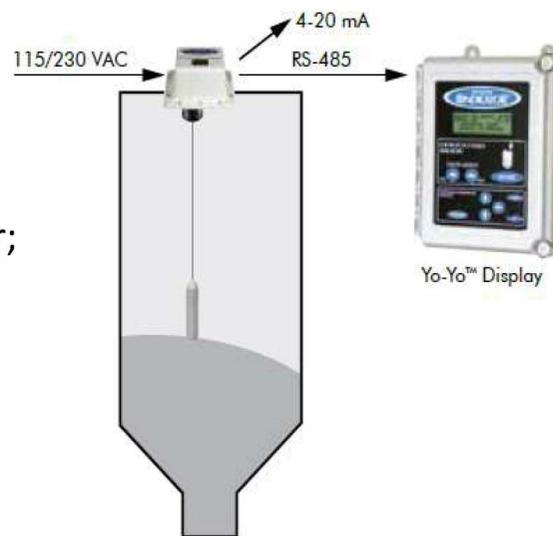


Funcionamento

O Yo-Yo é um dispositivo de nível contínuo que automatiza a queda de linha em intervalos de tempo programados ou por demanda, um peso cai dentro do silo e para quando entra em contato com o produto e em seguida retorna a posição inicial. A distância que o peso deslocou é registrado e convertido em medição.

Display Remoto

- Medição sobre demanda;
- Habilita / Desabilita sensor;
- Monitora até 99 sensores;
- Distância de até 1219 m;



Onde Usar?

- Grãos;
- Sólidos a granel;

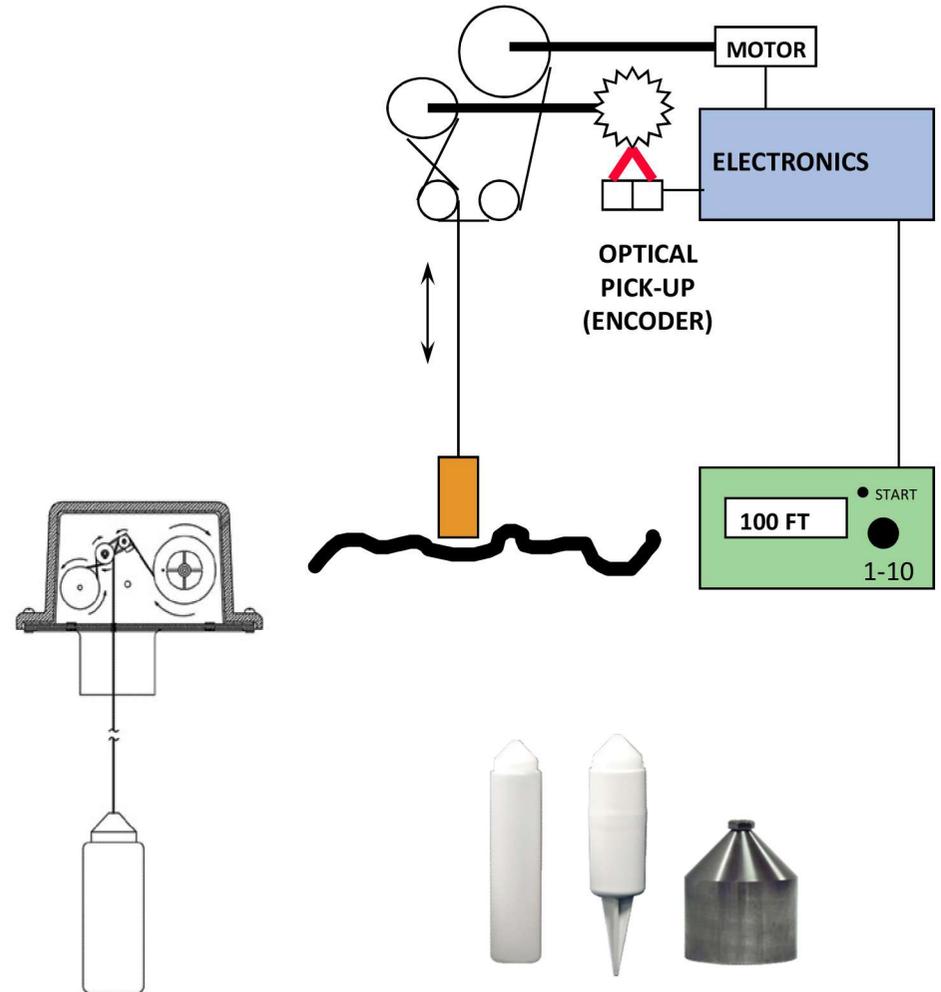
OBS: Geralmente utilizado em silos de armazenamento de matéria prima ou produto final onde não há muita movimentação.

Especificação	Alimentação	110 / 220 Vac
	Saída	Modbus, analógica 4-20mA
	Montagem	Rosca 3" NPT, Flange (opcional)
	Grau de Proteção	GP-4: Nema-4 / Mark-4: Nema 4/7/9

Aplicações

- Sólidos ou Líquidos
- Cimento, agregados, areia, granito, calcário, cerâmica, gesso, argila de caulim
- O óxido de zinco, carbonato de potássio, fluoreto de alumínio, talco, óleos, solventes, negro de carbono, sulfato de bário, hidróxido de crómio
- O hidróxido de alumínio, carbonato de cálcio
- Farinha de trigo, açúcar, sal, grãos, arroz, farinha de aves
- Minério, carvão
- Serragem, dióxido de titânio, hidróxido de alumínio, sílica, aluminato de sódio, amido
- Grânulos de polietileno e de polipropileno em pó, grânulos, pó de PVC, ABS, chips de nylon, negro de carbono, dióxido de titânio
- O carbonato de cálcio, dióxido de titânio

IntertechRio

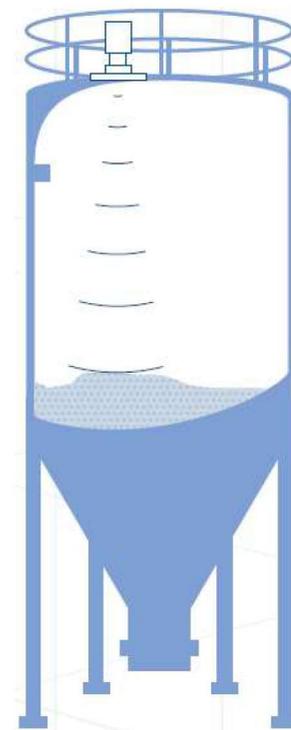


Radars F78MP



Funcionamento

O radar MP faz a medição de nível monitorando o tempo que leva para o sinal de micro ondas emitida viajar do sensor até a superfície do produto e retornar novamente ao sensor. Este tempo é calculado em distância e convertido em nível.



Especificação	Alimentação	24 Vdc (18 a 35Vdc)
	Saída	16 4-20mA,HART
	Máxima Distância de Medição	40 e 100 metros
	Frequência de Operação	78 e 79GHZ
	Ângulo do Feixe	4°
	tempreatura de Operação	de -40 até 150°C

Materiais / Aplicações

- Ambientes empoeirados
 - Cimento
 - Cinzas Volantes
- Químico
- Grãos



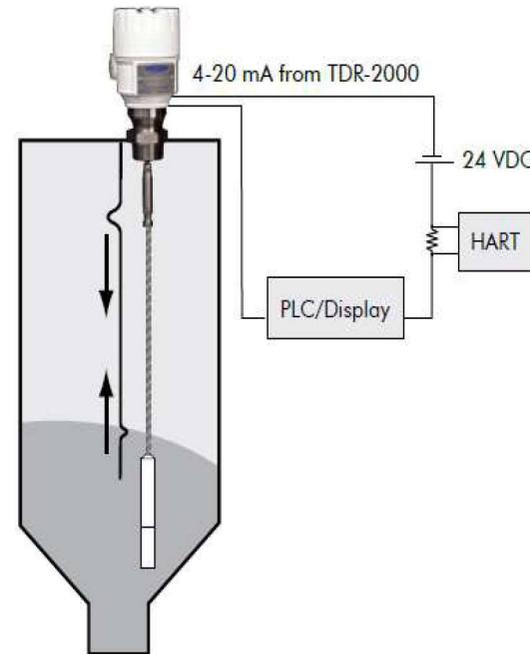
TDR-2000

Funcionamento

O TDR-2000 é um sensor de onda guiada, ou seja, ele utiliza um cabo para guiar suas ondas emitidas, quando encontra a superfície do material ela retorna para a eletrônica. Frequência de 900MHz



Display Remoto
PRD-1000



Onde Usar?

- Grãos;
- Sólidos a granel;
- Líquidos

OBS: Não é afetado com alteração de dielétrico, pressão, condutividade, vácuo, umidade, poeira, viscosidade, temperatura ou turbulência.

Especificação

Alimentação	24 Vdc (18 a 35Vdc)
Pressão de Operação	16 bar (232 psi)
Saída	2 fios 4-20mA, Comunicação HART, Saída a Relé Opcional
Range de Medição	Haste flexível até 24m
Conexão de Processo	1 1/2" NPT
Material da Haste	Aço Inox 316
Temperatura	de -30 até 90°

Dispositivos de Comunicação e Acessórios



ORB™ Sistema de Monitoração Remota

Gerenciamento e transmissão de dados de inventário em tempo real através de uma rede local ou pela Internet.



Display Multifunção PRD1000

Multifuncional, fácil de usar, com display de fácil visualização e com saídas relé opcionais.



INVISILINK™ COMUNICAÇÃO SEM FIO VIA RADIO

Uma solução sem fio para dispositivos que se comunicam via RS-485 ou RS-422 e elimina a necessidade de conexões cabeadas.



Flo-Guard™

Tecnologia: Efeito Triboelétrico

Aplicações: Detecta vazamentos, sacos danificados e falhas nos filtros de mangas ou fluxo de materiais granulados.

IntertechRio