

# SENSOR DE NÍVEL TIPO RADAR

## Série LVRD501



- ✓ Medição sem Contato
- ✓ Medição Contínua de Nível
- ✓ Intervalo de Medição do Radar de Pulso: 0,254 a 15 m (10" a 50')
- ✓ Calibração Simples por Botão de Pulso
- ✓ Padrão de Comunicações

A série LVRD500, uma extensão lógica para a série de sensores ultrassônicos, é projetada para aplicações que exigem medição sem contato de nível de líquidos, nas quais a medição ultrassônica não é aceitável.

A tecnologia de radar da série LVRD500 pode ser ajustada para variáveis como materiais a serem medidos, configuração do recipiente e interface do sistema. Esses sensores são ideais quando vapor, pó ou uma superfície espumosa impedem as medições por onda ultrassônica.

Os sensores de radar da série LVRD500 podem detectar o nível sob uma camada de pó leve ou de espuma aerada, mas se o tamanho da partícula de pó aumenta, ou se a espuma ou o pó fica mais espesso, os sensores não conseguem detectar o nível do líquido. Em vez disso, será medido o nível de pó ou espuma. Tubulação interna, depósitos na antena, múltiplas reflexões ou reflexões em parede podem interferir na operação adequada do sensor de radar. Outras fontes de interferência são "buracos de rato" e formação de pontes de sólidos, bem como superfícies angulares do material de processo, que refletem o raio do radar para longe do receptor.

Esses sensores utilizam a tecnologia melhorada de pulso de micro-ondas para rastrear qualquer material da ponta da antena até o fundo do tanque. Sua potência, larguras de pulso e sensibilidade dependem da distância do alvo, a partir da antena e da constante



dielétrica do material refletor.

Os sensores LVRD500 são equipados com processamento de sinal do tipo "gerador de eco", colocando-os entre os sistemas de radar de pulso de tecnologia mais avançada disponíveis no mercado. Essa tecnologia proporciona formas de pulso contínuas e confiáveis, não afetadas por fatores ambientais como temperatura, vácuo, metano, vapor de água, pressão, dióxido de carbono, vapores e condensação.

A antena pode ser de polipropileno ou de PTFE de alta resistência, o que pode ajudar a proteger contra o acúmulo de material. A montagem simples e a calibração por botão de pulso facilitam a instalação. O sensor pode ser rosqueado diretamente em um flange 2 NPT de metal ou plástico. O fundo do tanque deve ser de metal para bloquear o sinal de micro-ondas.

LVRD501-RS232, em tamanho inferior ao real.

CNi833 em tamanho inferior ao real.



## ESPECIFICAÇÕES

**Exatidão:**  $\pm 0,25\%$  do intervalo máximo (em ar)

### Opções de Alimentação:

**CA:** 115 VCA, 60 Hz ou 230 VCA, 50 Hz ( $\pm 20\%$ ), 1,7 VA (4 fios)

**CC:** 12 a 30 VCC a 0,007 A no máximo, 24 Vcc (3 fios)  
carga  $R = (V_s - 6)/24$  mA

**Saída:** 4 a 20 mA, resolução de 6,1  $\mu$ A; 750  $\Omega$  (isolada somente nos modelos de 4 fios); porta de comunicação RS232 opcional

**Frequência:** 5,8 GHz

### Fixação de Leitura de Perda de Eco:

30 segundos, saída de 22 mA

**Potência do Transmissor:** média de 50  $\mu$ W

**Calibração:** por botão de pulso ou programável opcional

### Diagnóstico (Perfil do Eco):

via porta programável opcional

**Antena:** haste dielétrica

**Intervalo de Temperatura Operacional:** -40 a 60°C (-40 a 140°F)

**Categoria de Instalação:** Classe II

**Certificações:** FCC parte 15 – dispositivo de comunicação de baixa tensão

**Entrada para Conduíte:** padrão 1/2 NPT

**Montagem:** 2 NPT ou Tri-Grip™ de 2" para aplicação sanitária opcional (compatível com (Tri-Clamp®) (-S))

**Carcaça:** Alumínio ou aço inoxidável 316 opcional

### Proteção contra Intrusão:

NEMA 4 (IP65)

**Porta de Comunicação:** RS232 ou RS485

**Opções:** antena -HT (até 204° C ou 399° F), carcaça de aço inox 316 (**nota:** -HT disponível somente com unidades PTFE)

### Dimensões:

**Carcaça:** 102 Diâ. x 216 mm C (4 x 8,5")

**Antena:** máximo de 38 mm de diâmetro x 259 mm C (4 x 8,5")

## Para Fazer o Pedido

Código do Produto	Resolução mm (polegada)	Intervalo de medição em m (pés)	Tensão/Fiação
<b>2 NPT Mounting</b>			
LVRD501-RS232	5,6 (0,22)	15,24 (50)	CC: 3 fios
LVRD501-RS485	5,6 (0,22)	15,24 (50)	CC: 3 fios
LVRD502-RS232	5,6 (0,22)	15,24 (50)	CA: 4 fios
LVRD502-RS485	5,6 (0,22)	15,24 (50)	CA: 4 fios
LVRD503-RS232	11,2 (0,44)	30,48 (100)	CC: 3 fios
LVRD503-RS485	11,2 (0,44)	30,48 (100)	CC: 3 fios
LVRD504-RS232	11,2 (0,44)	30,48 (100)	CA: 4 fios
LVRD504-RS485	11,2 (0,44)	30,48 (100)	CA: 4 fios

## Accessórios

Código do Produto	Descrição
DPI8	Medidor de processo 1/8" DIN
CNi833	Controlador 1/8" DIN com relés

Vem completo, com manual de operação. Software compatível com Windows incluído em unidades com RS232 e RS485.

Para solicitar PTFE para temperaturas elevadas, adicione o sufixo "-HT" ao código do produto, com custo adicional.

Para solicitar uma antena de PTFE, adicione "-PTFE" ao código do produto, com custo adicional.

Para solicitar invólucro de aço inox 316, adicione "-316SS" ao código do produto, com custo adicional.

Para solicitar suporte de montagem de 2 pol. do tipo Tri-Grip para aplicação sanitária e antena de PTFE, adicione o sufixo "-S" ao código do produto, com custo adicional (disponível somente para a série LVRD 501).

**Exemplo de Pedido:** LVRD504-RS232, intervalo de medição de 30,48 m (100'), CA com RS232.

LVRD501-RS232, 1 intervalo de medição de 15,24 m (50'), CC com RS232..