

EchoSound

O transmissor **EchoSound ES80H** é um instrumento versátil e de fácil utilização para medição de nível em tanques ou reservatórios e de vazão em canais abertos e calha Parshall. Trata-se de um instrumento compacto desenvolvido para atender com precisão e confiabilidade a uma série de segmentos industriais.

Mecanicamente o medidor apresenta grau de proteção IP65 e conexão de 2". O módulo eletrônico microprocessado, dotado de software dedicado à medição de vazão e de nível, permite sua configuração diretamente no frontal do instrumento sem a necessidade de sua abertura para troca de "jumpers" ou qualquer alteração no hardware. Com isso, é possível escolher os ranges de operação do instrumento e ajustar os parâmetros de saída 4-20 mA para atender à maioria das aplicações onde o medidor ultrassônico é indicado. O ES80H apresenta funções de computador de vazão com indicação instantânea e totalizada para utilização em aplicações como calhas Parshall, vertedouros tipo triangular, retangular, trapezoidal etc e em tubulações não cheias, além de transmissor de nível em tanques e reservatórios. Possui alimentação 24 VCC a 4 fios, para garantir melhor resolução na medição e evitar que eventuais interferências mascarem a medição.

Princípio de Funcionamento

A medição pela tecnologia do ultrassom baseia-se no tempo de trânsito (transit time) que uma onda sonora leva para se deslocar em um meio.

Um sensor ultrassônico (transmissor/receptor) emite uma onda na frequência do ultrassom, que se desloca pelo ambiente até atingir a superfície do material que se quer medir; ao atingir a superfície do material, o sinal é refletido de volta ao sensor. Pelo tempo decorrido desde a emissão do sinal até o seu retorno pode-se obter a distância percorrida pelo mesmo.

Assim, o sinal ultrassônico refletido será processado e, através de um algoritmo, será convertido em nível, vazão, distância ou outra variável associada.

Aplicações

Uma vez que os medidores ultrassônicos tem como principal característica a ausência de contato físico com o processo, o **EchoSound** pode ser utilizado em um vasto campo de aplicações, desde processos com ambientes insalubres e agressivos até aqueles com produtos incrustantes ou com sólidos em suspensão.

Alguns exemplos de aplicações em medição de nível e



vazão de processos são apresentados a seguir:

Indústrias químicas: ácidos, solventes e bases.

Indústrias alimentícias: sucos, bebidas, misturas, grãos, farinhas.

Indústria siderúrgica: tanques de água de resfriamento de fornos, tanques de armazenagem de produtos químicos.

Indústrias de papel e celulose: Medição em tanques de armazenagem de celulose em tratamento, vazão nas estações de tratamento etc.

Tratamento de água e esgoto: estações de tratamento de água, produtos químicos, lama, esgoto, controle de bombas.

Indústrias farmacêuticas: vacina, água destilada, pastas, líquidos assépticos, reagentes químicos.

Silos em geral: fertilizantes, plásticos granulados, minérios, grãos.

Monitoramento ambiental: nível de rios, canais, piscinões, represas, lagos.

Uma aplicação comum a todos que também pode ser citada é a medição de nível na fase de carregamento de caminhões.

Para medições de vazão a aplicação se estende a todos os tipos de calhas como Parshall, Leopold Lagco, ou vertedouros como triangular, retangular etc.

incontrol®
intelligent control

INCONTROL S.A.

R. João Serrano, 250 - São Paulo/SP - CEP 02551-060

Fone: (11) 3488-8999 - FAX: (11) 3488-8980

www.incontrol.ind.br - email: vendas@levelcontrol.com.br

Mais um produto com a qualidade

LEVEL CONTROL®
INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE