



Nova geração de sensores de radar de 80 GHz – Micropilot

Endress+Hauser
Portugal, S.A.
Tel.: +351 214 253 070
Fax: +351 214 253 079
info.pt@endress.com
www.pt.endress.com

Projetado para procuras especiais: a sua.

No desenvolvimento da nova geração de radares de medição de 80 GHz havia uma coisa que era primordial: os requisitos do cliente. Independentemente do ponto de medição ser de difícil acesso, exigir um dispositivo de medição com certificação SIL ou estar cercado por temperaturas de processo particularmente altas ou baixas, a solução certa passa sempre pela nova geração de Micropilot FMR60B, FMR62B, FMR63B, FMR66B e FMR67B.

Um *chip* de radar inovador com a Heartbeat Technology combina precisão e benefícios para o cliente. Na indústria primária, a facilidade de utilização é um fator importante. Na indústria química e na indústria de petróleo e gás, o foco principal é a máxima segurança e disponibilidade da instalação. Uma coisa que importa igualmente em todas essas indústrias e na indústria de alimentos e ciências biológicas é a necessidade de aumentar continuamente a eficiência.

SIMPLICIDADE

A interface do utilizador é intuitiva para funcionar. Pode ser acedido através da aplicação SmartBlue e de um terminal móvel ou numa

sala de controlo. Devido à sua facilidade de uso e à disponibilidade de assistentes para o orientar durante o funcionamento, não é necessário muita formação para operar o dispositivo. Além disso, no caso de uma condição de erro, o Micropilot exhibe imediatamente a causa e as medidas corretivas recomendadas segundo os *standards* NAMUR. Isso economiza tempo e esforço, pois não há necessidade de procurar manuais e decifrar códigos de erro. Com a memória de dados móvel HistoROM, os parâmetros do ponto de medição são transferidos para o novo sensor sem erro quando os componentes eletrónicos são substituídos.

SEGURANÇA INTELIGENTE

Na indústria química ou de petróleo e gás, por exemplo, altos *standards* de segurança são um fator cada vez mais importante. A disponibilidade da instalação não pode ser comprometida mesmo que os testes de prova ou os trabalhos de manutenção sejam necessários. As opções de operação autoexplicativas e eficientes evitam erros sistemáticos durante a configuração dos parâmetros do dispositivo. Um amplo con-

"(...) no caso de uma condição de erro, o Micropilot exhibe imediatamente a causa e as medidas corretivas recomendadas segundo os *standards* NAMUR."

ceito de teste aumenta o nível de segurança da instalação, ao mesmo tempo em que reduz o esforço de manutenção necessário. Os novos sensores de radar oferecem sequências de operação guiadas para comissionamento, bloqueio SIL e teste de prova SIL. Eles orientam o utilizador em cada etapa do procedimento de teste. Após a conclusão do teste, um protocolo de teste é criado automaticamente, que pode ser acessado através da aplicação Endress+Hauser SmartBlue, por exemplo.

Outro instrumento projetado para eliminar erros sistemáticos é a soma de verificação gerada automaticamente (CRC). É composto por todos os parâmetros relacionados com a segurança e anotados no relatório de teste. Se um único parâmetro for alterado, a soma de verificação será alterada e, assim, é possível ver rapidamente se um parâmetro foi alterado. Isso acelera significativamente os procedimentos de inspeção.

Outro recurso de segurança é a retroiluminação do *display*, que muda de verde para vermelho em caso de erro, o que significa que as avarias são imediatamente perceptíveis a uma distância até 10 metros (32 pés).

A Endress+Hauser conta com mais de 20 anos de experiência no desenvolvimento de dispositivos segundo os *standards* SIL. A nova linha de produtos também foi desenvolvida segundo a IEC 61508, o que significa que esses produtos podem ser usados diretamente em aplicações SIL2 e SIL3, com redundância homogênea, por exemplo.

PRODUTIVIDADE AUMENTADA

A nova geração do Micropilot fornece informações baseadas em dados para o processo e, assim, cria o escopo para que os processos de produção sejam otimizados. A Heartbeat Technology fornece ao utilizador transparência em relação à condição dos seus dispositivos e processos de medição. A monitorização de processo é facilmente implementada ao aceder aos dados em tempo real através da aplicação SmartBlue ou através da integração num sistema de gestão de ativos. Desta forma, as irregularidades como formação ou acúmulo de espuma, por exemplo, podem ser detetadas num estágio inicial. Um relatório de verificação sobre o funcionamento correto do dispositivo de medição também pode ser criado em menos de três minutos e em qualquer momento, sem interromper o processo. Essas funções de monitorização facilitam a tomada de decisões relativas ao planeamento antecipado de processos de manutenção preditiva e inspeções de fábrica e redução do tempo de inatividade.

Os relatórios de comunicação digital, como Profibus PA, HART, bem como a nova e inovadora comunicação Ethernet-APL, permitem o diagnóstico do processo através de sistemas de gestão de ativos. Graças à Ethernet-APL, o dispositivo de medição também pode ser integrado via nuvem, permitindo realizar a monitorização e ajustar os parâmetros do processo remotamente.

OS BENEFÍCIOS

Simplicidade

- > Operação intuitiva via conectividade *Bluetooth*[®] ou um sistema de controlo com uma *interface* de comunicação digital.
- > Os assistentes simplificam significativamente o comissionamento.



- > Solução de problemas mais fácil, pois as medidas recomendadas são exibidas no visor.
- > A unidade de dados móvel HistoROM garante a transmissão segura e fácil de parâmetros quando os componentes eletrônicos são substituídos.

Segurança inteligente

- > Os assistentes orientam-no através do bloqueio SIL e do teste de prova, mantendo no mínimo os erros sistemáticos.
- > *Safety by design*: dispositivos desenvolvidos segundo a IEC 61508.
- > Uma soma de verificação (CRC) garante que os parâmetros de segurança não sejam alterados inadvertidamente.
- > Uma mudança na luz de fundo de verde para vermelho destaca os erros imediatamente.

Maior produtividade

- > Máximo desempenho de medição, mesmo em aplicações desafiadoras, graças a um novo *chip* de radar de 80 GHz desenvolvido internamente.
- > Monitorização do processo, verificação do dispositivo e diagnóstico durante a operação graças à Heartbeat Technology.
- > Fácil integração de dispositivos em sistemas de gestão de ativos devido à comunicação digital.▲