

Software Rapid Adaptive Measurement™ : medição confiável em tempo real para dar suporte à automação na vazão multifásica dinâmica

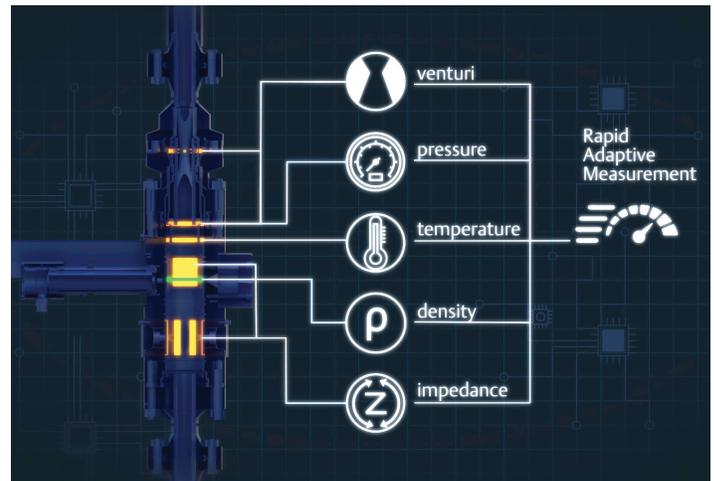
A última plataforma de software integrado da Emerson para o medidor de vazão multifásica Roxar 2600, Rapid Adaptive Measurement, aumenta a sua confiança na medição, permitindo operações eficientes e gestão do poço otimizada por meio de maior automação.

Contexto

Tradicionalmente, as tecnologias de medição de vazão multifásica foram inovadas para cumprir com as necessidades convencionais do mercado, normalmente com regimes de vazão mais estáveis e com menos flutuação de temperatura, pressão e faixa de vazão. À medida que os operadores de óleo e gás no mundo todo ajustam seus métodos de produção e se voltam para reservatórios mais desafiadores, os perfis de vazão dos poços se tornam mais variados e dinâmicos, e as demandas sobre a instrumentação aumentam.

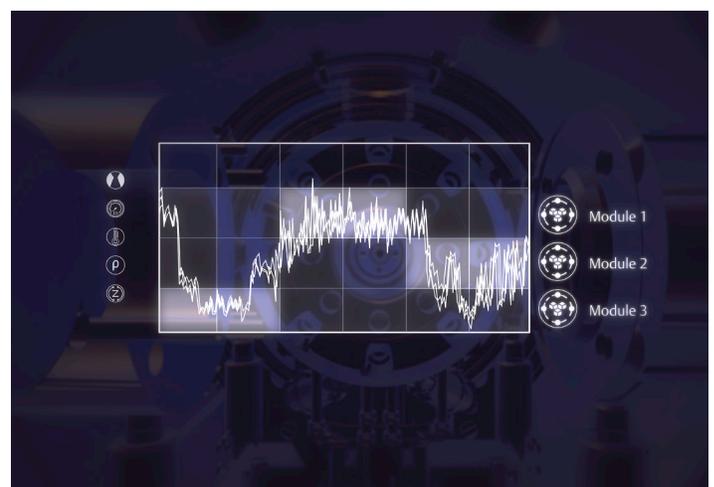
O mercado de xisto não convencional rompe ainda mais barreiras. Esses poços experimentam quedas rápidas de taxas de produção e pressão, frações de gás sempre crescentes e variados métodos de produção assistida que impactam o perfil de vazão de diferentes formas e, em alguns casos, lhe dão propriedades adicionais. Em geral, há perfis de vazão cambiantes, instáveis durante a vida útil de um poço. Por tanto, a tecnologia de medição de vazão multifásica deve ser robusta e confiável em condições cada vez mais demandantes.

Para abordar essas demandas na medição multifásica, a Emerson procurou inovar a abordagem de medição do medidor de vazão multifásica Roxar 2600, atingindo e sobrepassando as necessidades do mercado. Para realizar isso, reestruturamos a forma em que o medidor de vazão multifásica Roxar 2600 processa sinais de sensores, auto verifica módulos de cálculo e automaticamente seleciona o modo de medição mais apropriado para qualquer momento. Isso garante que o operador receba medições de óleo, água e gás confiáveis, sem necessidade de reconfiguração frequente, mesmo nas condições de campo mais desafiadores.



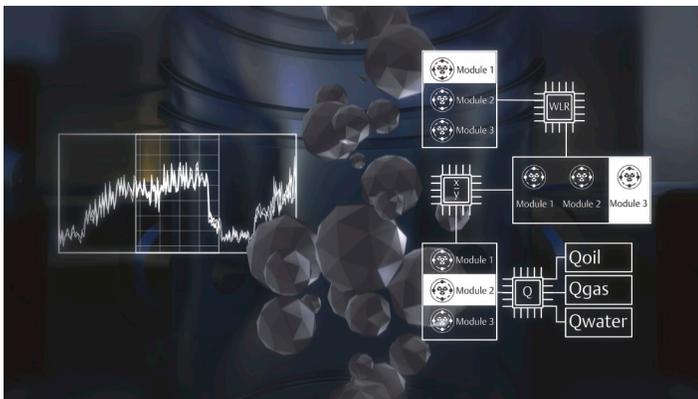
Computação paralela

Com a arquitetura do software Rapid Adaptive Measurement, o computador de medição de vazão conduz computação paralela com múltiplos módulos de cálculos que fornecem o mesmo parâmetro de resultados. Baseado em sinais de sensores, o medidor reconhece o regime de vazão atual e o árbitro no software seleciona o resultado mais apropriado em qualquer momento.



Configuração automatizada

À medida que a vazão e as frações flutuam, certas abordagens são mais efetivas do que outras para calcular as frações e vazão em qualquer momento. Os módulos de cálculo do Rapid Adaptive Measurement todos fornecem um resultado de confiabilidade ao vivo de seus cálculos baseado no regime de vazão que o medidor registra. O árbitro logo seleciona o módulo de cálculo com a maior qualidade naquele momento. E assim, a computação paralela permite ao medidor utilizar módulos de cálculo especializados para regime de vazão que ele identificou, o que leva a maior qualidade e confiança no resultado.



Processamento rápido

O computador de vazão revisa algoritmos de cálculo, seleciona os módulos de cálculo de maior qualidade e fornece o resultado de medição 10 vezes por segundo.

Esse processamento de alta velocidade permite que o medidor registre continuamente mudanças na vazão, sejam sutis, substanciais, rápidas ou lentas.

Sinais de sensores e análise de tendências sincronizados

Para melhorar a qualidade do resultado do medidor, os sinais de sensores estão sincronizados antes de serem utilizados nos módulos de cálculo do software.

Além disso, ao utilizar intervalos de amostra de milissegundos, os módulos de cálculo armazenam temporalmente as amostras para qualificar os resultados por meio de análise de tendências antes de liberar o resultado. Isso também faz que a medição seja mais robusta.

Ágil e a prova do futuro

Outro benefício da arquitetura modular é a agilidade que isso fornece no desenvolvimento de tecnologias. Os módulos de cálculo funcionam independentemente uns dos outros e podem ser facilmente melhorados de forma individual, e novos módulos podem ser incorporados sem interferir com o resto da estrutura do software.



O MPFM Roxar 2600 com software Rapid Adaptive Measurement

O software Rapid Adaptive Measurement avança o caminho dos operadores em direção à campos de óleo e gás digitalizados, permitindo melhor desempenho de medição e confiança em resultados, operações rentáveis, agilidade para futuros avanços tecnológicos e finalmente melhor recuperação de reservatório.

Para mais informações, visite: [Emerson.com/RoxarRapidAdaptiveMeasurement](https://www.emerson.com/RoxarRapidAdaptiveMeasurement)

Emerson Automation Solutions
Roxar
Gamle Forusveien 17
4031 Stavenger Noruega
Europa: + 47 51 81 8800
Países CEI Russo: + 7 495 504 3405

www.Emerson.com/Roxar
info.roxar@emerson.com

Emerson Automation Solutions
América do Norte: + 1 281 879
2300 América Latina
México: + 52 55 5809 5300
Argentina: + 54 11 4809 2700
Brasil: + 55 15 3413 8000
Chile: + 56 2 2928 4800
Peru: + 51 15190130

Emerson Automation Solutions
Ásia-Pacífico: + 60 3 5624 2888
Austrália: + 1 300 55 3051
Meio Oriente: + 971 4811 8100