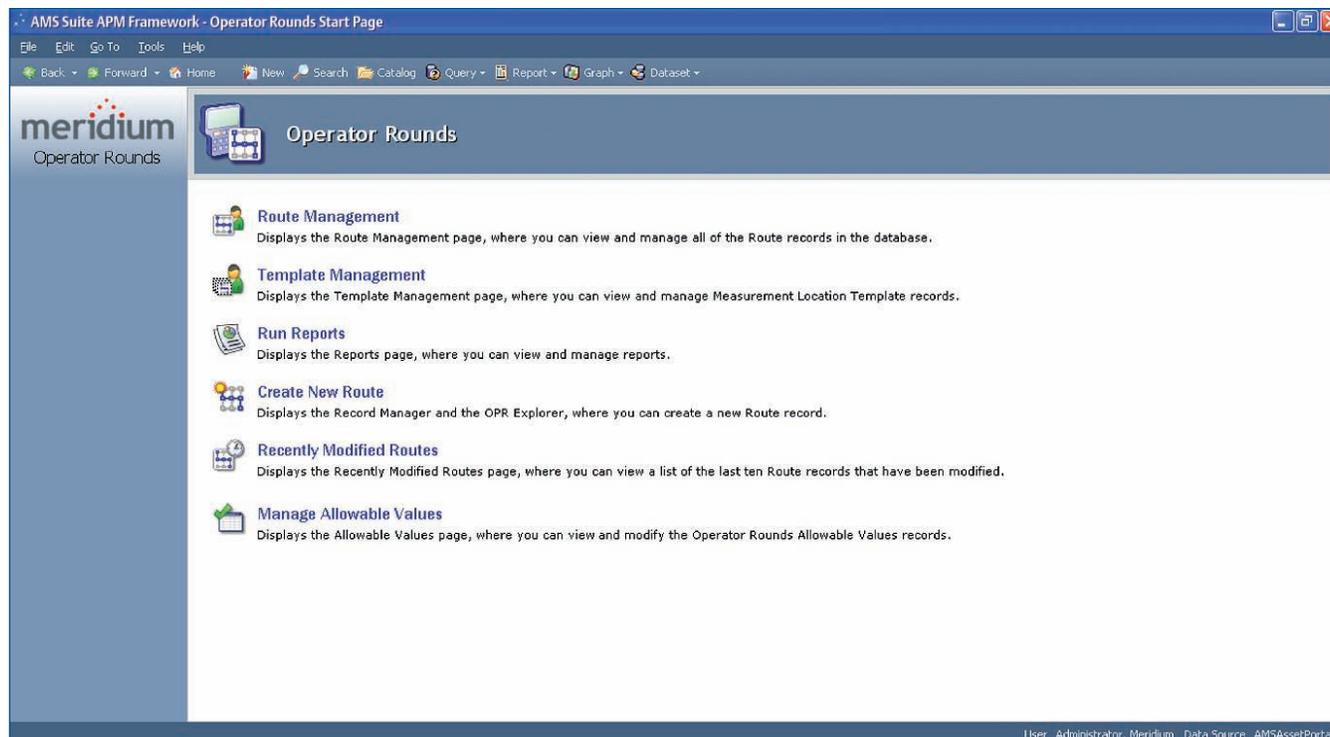


Rotas de Operadores



Com o módulo do AMS Suite APM Operator Rounds, você poderá criar e gerenciar Rotas de Operadores, emitir relatórios e criar recomendações e notificações de trabalho integradas com o seu CMMS.

- Aplicativo versátil e fácil de usar, desenvolvido especialmente para monitorar a condição dos ativos em campo
- Dicas de soluções em tempo real para os operadores
- Sincronização de dados entre o dispositivo portátil de coleta e o AMS Suite APM de maneira simples e rápida
- Integração das rotinas diárias de operações com o programa de gestão de ativos

O monitoramento baseado em condições de equipamentos é fundamental para garantir a detecção e prevenção de falhas, a fim de evitar paradas não planejadas. Enquanto os analistas e engenheiros tem a responsabilidade em definir a estratégia global de manutenção, os operadores muitas vezes tem um melhor entendimento das funções e condições, por estarem no dia-a-dia destes equipamentos. Por isso, os operadores conseguem coletar, em campo, informações que ajudarão na avaliação da condição atual dos ativos. A estratégia de manutenção pode ser otimizada de maneira mais eficaz quando os operadores monitoram fisicamente os equipamento para detectar a existência de sintomas que podem indicar falhas iminentes. Então, garantir que os operadores estão monitorando os equipamentos críticos e capturando os dados apropriados é fundamental para gerenciar a confiabilidade dos ativos.

O AMS Suite: Asset Performance Management com o Módulo Operator Rounds, é parte de uma solução completa de Gestão de Performance de Ativos. O módulo Operator Rounds, através de um dispositivo portátil (PDA), permite que os operadores também participem da estratégia de manutenção dos ativos através do monitoramento e captura de informações eletronicamente em campo. O Módulo Operador Rounds integra as estratégias de manutenção na rotina diária de operações e programas de vigilância, proporcionando uma avaliação quantitativa e qualitativa da "saúde" dos ativos.

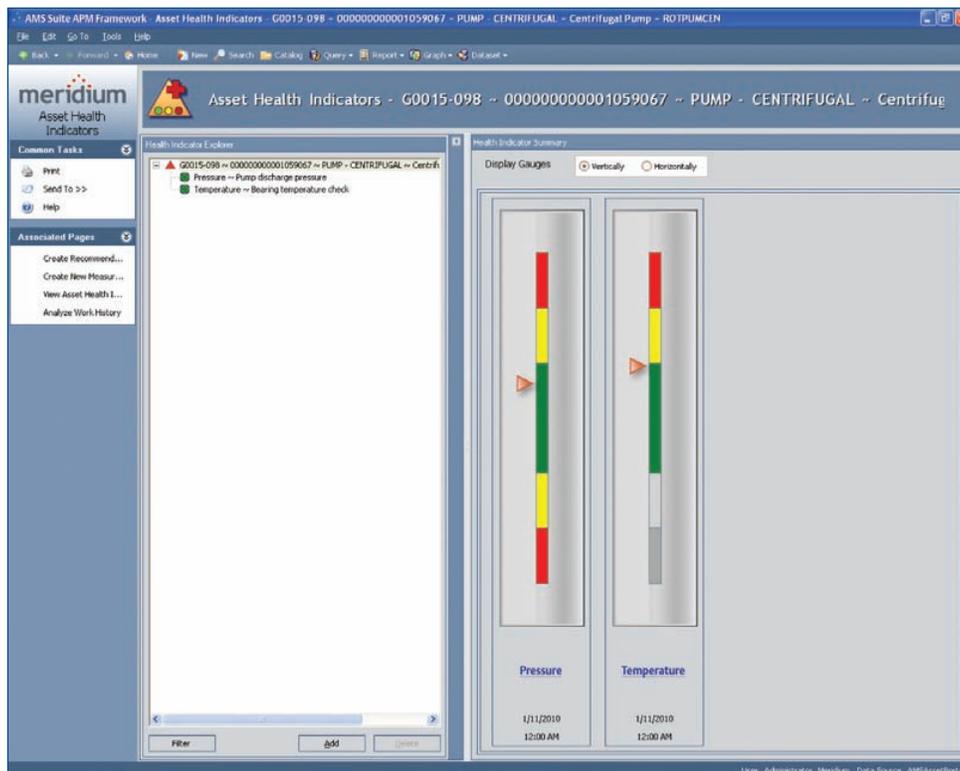
Coletores de Dados

Embora saibamos que os requisitos para o monitoramento das condições dos ativos em campo torna os operadores os melhores candidatos a desempenharem esta tarefa, a coleta de dados em campo ainda tem grandes desafios. No passado, o registro em planilhas de papel era a solução utilizada, entretanto, a grande quantidade de dados coletados gerou um potencial enorme para a inconsistência e imprecisão das

informações e, principalmente, perdas de histórico sobre os ativos. A adoção de coletores de dados eletrônicos melhorou um pouco este cenário, porém, em muitos casos tornaram-se complicados e difíceis de usar, requerendo extensos treinamentos para os usuários. O Módulo Operator Rounds proporciona uma solução muito mais rápida e fácil de usar, que pode ser implantada em uma grande variedade de dispositivos portáteis comuns, além de PDA's, podem ser instalados em Tablets e Notebooks intrinsecamente seguros. Um número mínimo de telas e interfaces intuitivas promove um fluxo de trabalho guiado através de passo-a-passo, tornando as coletas de dados em campo simples, rápida e eficiente.

Gerenciamento de Rotas

O recurso de Gerenciamento de Rotas do Operator Rounds permite organizar e sequenciar os locais de medição de modo que o pessoal de planta possa capturar de maneira eficiente os dados corretos no momento correto.



Atribui "Índices de Saúde" para os pontos de medição dos ativos que não estão sendo monitorados em linha e permite a visualização no AMS Suite APM. Neste exemplo, a temperatura está muito próxima do limite superior.

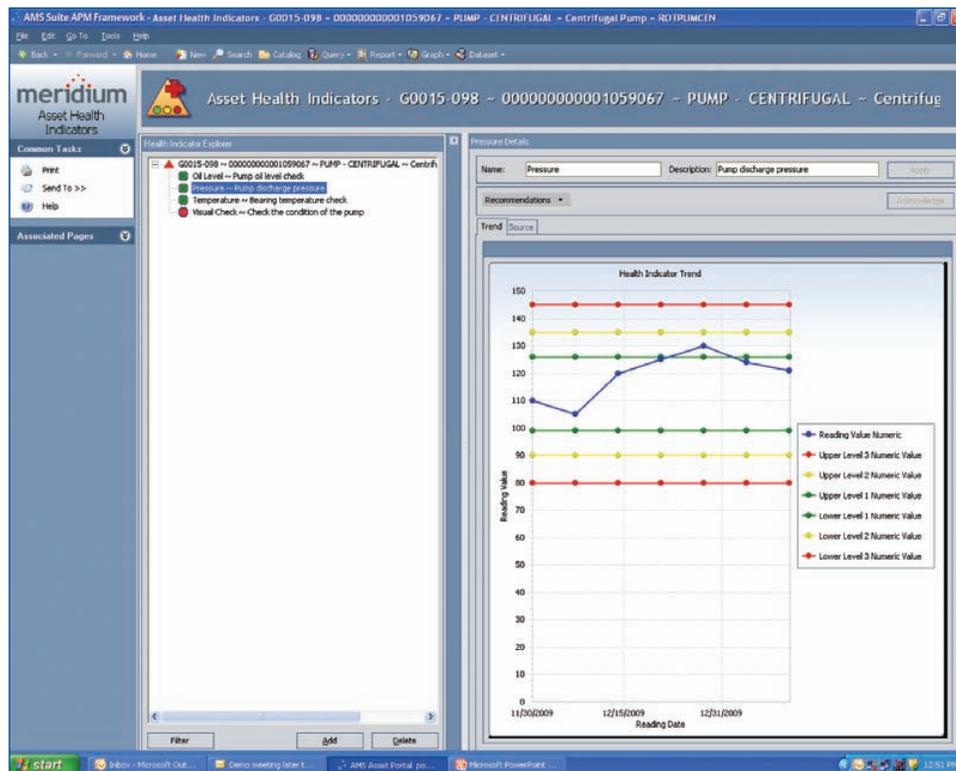
Gerenciamento dos Pontos de Medição

No Operator Rounds, um ponto de medição define a localização e as informações a serem coletadas pelo operador ao longo de uma rota. O Gerenciamento dos Pontos de Medição inclui os seguintes recursos:

- **Template dos Pontos de Medição** – Permite o uso de modelos comuns de vigilância, que podem ser utilizados uma única vez ou reutilizados para outros ativos e áreas da planta. Esta funcionalidade permite que os administradores possam criar novos locais de medição de maneira rápida e fácil, mantendo ao mesmo tempo uma abordagem consistente para a execução destas tarefas.
- **Valores Disponíveis** – Fornece aos administradores a capacidade de definir uma lista exclusiva de dados a serem coletados para que os operadores possam fazer uma seleção

adequada tanto quantitativa quanto qualitativa. Esta característica garante a consistência e precisão dos dados coletados.

- **Programação e Agendamento de Rota** – Fornece uma ampla variedade de opções de programação que permite que os administradores definam desde de uma simples rotina (diária, semanal, mensal) até as mais complexas recorrências de tarefas.
- **Valores Limites** – Define os limites superiores e inferiores de cada ponto de medição. Se um limite é ultrapassado, o operador é alertado automaticamente em campo com uma mensagem apropriada e possíveis correções que podem ser tomadas por eles. Estes dados são também utilizados para análise de tendências históricas e posteriormente emitir alertas para supervisores em situações de alto risco.



Use as tendências para avaliar o desempenho dos ativos fora de linha. Neste exemplo, a linha azul mostra que o valor analisado em uma bomba centrífuga passou acima do limite superior em um momento do passado, mas atualmente está dentro dos limites estabelecidos.

Execução das Rotas:

Uma vez definidas e configuradas, é muito fácil identificar os locais de medição e executar as rotas de monitoramento, e em seguida coletar e gravar os dados necessários. A tarefa de execução das rotas inclui as seguintes características:

- **Carga e Descarga de Rotas** – Permite a sincronização dos dispositivos portáteis com o AMS Suite APM, assim, os dados fundamentais dos equipamentos estarão disponíveis para o operador em campo. Garante que os dados de condição dos ativos coletados em campo estarão disponíveis para análise, alertas e relatórios posteriores. Os operadores podem baixar as rotas a serem executadas em seus dispositivos portáteis, e depois de completar a rotas, carregar os dados mais recentes no AMS Suite APM.
- **Coleta de dados** – Permite que os operadores capturem de forma eficiente as leituras de uma determinada rota através de uma tela de fácil interpretação em seu dispositivo portátil. Uma visão detalhada também estará disponível e fornecerá as informações para os usuários continuarem com a rota ou iniciar uma nova, tornando mais fácil realocar recursos para áreas onde eles serão mais necessários.
- **Visualização de Alertas** – Alerta os operadores quando os dados coletados em campo indicam uma condição que está fora dos limites pré-definidos. Uma mensagem detalhada pode ser exibida no dispositivo portátil para informar o operador a respeito de todas as ações específicas que devem ser tomadas.
- **Recomendações** – Oferece aos operadores a capacidade para documentar uma recomendação de trabalho à manutenção quando eles não puderem resolver os problemas encontrados. Através da criação de uma recomendação de trabalho no PDA, os operadores podem garantir que as falhas potenciais serão tratadas no momento correto.

Análise de Dados, Tendências e Alertas

Como todas as rotas e medições locais são armazenados no AMS Suite APM, ferramentas de análises avançadas e gestão da estratégia de manutenção, que fazem parte de uma solução completa, podem ser usadas para avaliar e gerenciar todos os ativos da planta. Os recursos disponíveis no AMS Suite APM incluem:

- **Revisão dos Alertas** – Permite aos supervisores revisarem todas as leituras que geraram alertas quando foram coletadas em campo, assegurando que todas as condições

críticas encontradas foram direcionadas para a tomada de uma ação corretiva.

- **Monitoramento do Status da Rota** – Mostra aos supervisores as leituras coletadas e as recomendações feitas pelos operadores, bem como avisos para as rotas que estão atrasadas, permitindo aos supervisores garantir que nenhuma tarefa está sendo ignorada.
- **Alertas condicionais** – Através de e-mails automáticos pré-configurados, os supervisores são informados sobre condições específicas encontradas no campo, permitindo assim o acompanhamento das ações corretivas de manutenção.
- **Indicadores-Chaves de Desempenho** - Disponibiliza os dados coletados em campo para que os mesmos sejam incluídos nos Indicadores-Chaves de Desempenho do AMS Suite APM, possibilitando uma análise profunda do status operacional dos equipamentos críticos para a planta, a fim de assegurar que as ações corretivas foram tomadas, quando necessárias.

Características Adicionais

- **Integração com os Sistemas de Gestão existente** – Muitas empresas já utilizam sistemas como EAM (Enterprise Asset Management) e CMMS (Computadorized Maintenance Manager System) para gerenciar os ativos e todas as tarefas relativas a Manutenção. O AMS Suite APM fornece interfaces padronizadas com estes sistemas, o que elimina a necessidade de manter os dados entre dois sistemas diferentes. As interfaces para os sistemas EAM e CMMS também permitem uma integração contínua dos processos de Manutenção, Operações, Engenharia e Inspeções, permitindo assim que as recomendações de trabalhos sejam automaticamente encaminhadas como forma de Notificações de Serviços.
- **Gerenciamento de Recomendações de Trabalhos** – O Módulo Operator Rounds, assim como outros módulos do AMS Suite APM, permite que o usuário gerencie e acompanhe as recomendações criadas a fim de garantir que as ações corretivas tenham sido completamente executadas. Alertas também podem ser definidos para notificar automaticamente ou escalar quando as recomendações/notificações não foram implementadas em tempo hábil.

- **Relatórios, gráficos e dados** podem ser facilmente exportados para aplicativos do Microsoft Office, como Word, PowerPoint e Excel, assim como em formato PDF.
- **E-mail** – Permite que os dados coletados, gráficos de tendência, ou análises realizadas, sejam enviados a outros usuários através de e-mail, facilitando a colaboração entre diferentes áreas e unidades da empresa.
- **AMS Suite APM Operator Rounds** oferece uma solução completa para os desafios encontrados em outros métodos de coleta de dados em campo, tais como:
 - Aplicativo rápido, simples e amigável para monitorar as condição dos ativos em campo.
 - Fornece instruções em tempo real para os operadores, explicando o que fazer e como reagir diante de situações adversas encontradas em campo.
 - Possibilita, de maneira estruturada, definir as estratégias de gestão de um ativo e implementar programa de monitoramento e vigilância junto a equipe de operações
 - Sincronização rápida e fácil entre os coletores de dados e o sistema AMS Suite APM, permitindo maior precisão, clareza e eficiência.
 - Possibilita avaliar e analisar os dados coletados dentro de um sistema integrado com outras metodologias de manutenção

Serviços Certificados:

Todos os engenheiros de implementação do AMS Suite APM da Emerson são certificados pela Meridium para dar total suporte na sua Estratégia de Gestão de Ativos e Análise de Criticidade. Entre em contato com a Emerson para saber como o AMS Suite APM pode facilitar sua Gestão de Performance de Ativos e melhorar os resultados de sua planta.



**Emerson Process Management
Asset Optimization**
835 Innovation Drive
Knoxville, TN 37932
T (865) 675-2400
F (865) 218-1401
www.assetweb.com

©2013, Emerson Process Management.

O conteúdo desta publicação é apresentado apenas para fins informativos, e embora todos os esforços tenham sido feitos para assegurar a sua precisão, eles não devem ser interpretadas como garantias, explícitas ou implícitas, em relação a produtos ou serviços descritos aqui ou sua utilização ou aplicação. Todas as vendas são regulamentadas pelos nossos termos e condições, que estão disponíveis a pedido. Reservamo-nos o direito de modificar ou melhorar os projetos ou especificações de nossos produtos a qualquer momento sem aviso prévio. Todos os direitos são reservados. AMS e PlantWeb são marcas do grupo Emerson Process Management. O logotipo da Emerson é uma marca da Emerson Electric Co. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos proprietários.