

ROTH

STEUERUNGSTECHNIK

BIG DATA E MANUTENÇÃO PREDITIVA

As soluções da Endian e da Amazon Web Services ajudaram-nos a aumentar a nossa eficiência no suporte, assim como a satisfação dos nossos clientes.

Armin Roth
CEO

Roth Sondermaschinen
e Roth Steuerungstechnik

A manutenção preditiva baseia-se em técnicas que ajudam a determinar a condição dos equipamentos em serviço, de forma a prever e/ou otimizar quando a manutenção deve ser efetuada. A manutenção preditiva é um dos benefícios mais importantes da Indústria 4.0. Ao consolidar os dados das máquinas provenientes de diversos locais num único software centralizado, torna-se, finalmente, possível otimizar as máquinas e os processos produtivos. Graças a uma solução de manutenção remota e preditiva do grupo Roth, que incluem componentes Endian e soluções cloud da Amazon Web Services, os clientes de qualquer indústria podem, atualmente, beneficiar das vantagens da transformação digital.

“As soluções Endian e Amazon Web Services ajudaram-nos a aumentar a nossa eficiência no suporte, assim como a satisfação dos nossos clientes”, confirma Armin Roth, CEO da Roth Sondermaschinen e Roth Steuerungstechnik. “Enquanto empresa de média dimensão, estamos a utilizar com sucesso as oportunidades da transformação digital para melhorar ainda mais o nosso posicionamento como prestador de serviços.”

Fundada em 1984, o Roth Gruppe desenvolve soluções e automação individualizadas para os seus clientes de várias indústrias. Com as empresas Roth Steuerungstechnik GmbH, Roth & Schoder GmbH e Roth Sondermaschinen GmbH, o grupo empresarial cobre todo o fluxo de trabalho da automação - desde engenharia de software (robots, SPS, NC), projetos de hardware, soluções de controlo de cabine, automação baseada em PC e integração de sistemas para máquinas especializadas, independentemente do fabricante. A sua experiência é utilizada tanto para novas unidades, como para a atualização de sistemas já existentes nos projetos dos clientes.

A Roth Gruppe foi pioneira e líder na utilização da manutenção preditiva, reconhecendo as vantagens que poderia trazer aos seus clientes. O serviço da Roth Gruppe aumenta a disponibilidade da infraestrutura dos seus clientes, através da utilização de big data. Nos últimos anos, têm aproveitado os benefícios para reduzir o tempo de resposta e o custo de manutenção.

Antes da implementação da manutenção preditiva, um técnico tinha de se deslocar às instalações do cliente para realizar a manutenção, em caso de alguma anomalia. Isto era tão demorado, como caro. Com o objectivo de otimizar ao máximo o serviço, a Ross Gruppe procurou uma solução que pudesse ser utilizada para analisar dados de máquinas em diferentes localizações através de uma base de dados central e única e, conseqüentemente, possibilitar a manutenção preditiva.

» ENDIAN CONNECT - GESTÃO IOT FLEXÍVEL

Com soluções de automação tão complexas como as desenvolvidas pela Roth Gruppe, uma solução de manutenção preditiva eficaz deve dar resposta a dois requisitos. Primeiro, todos os acessos ao sistema de manutenção remota devem ser registados, para que cada sessão de assistência remota seja absolutamente transparente para o cliente. Segundo, é vital proteger as máquinas de ataques externos, assim como de ligações a partir de locais remotos.

Assim sendo, a Roth Gruppe seleccionou uma solução Endian, um dos principais fornecedores e líderes em segurança para a Indústria 4.0. A **Endian Connect Platform** disponibiliza um acesso seguro e altamente escalável para um grande número de endpoints, com um número igualmente elevado de ligações simultâneas e é baseada no Unified Threat Management System (UTM). Estes dispositivos incluem inúmeras funcionalidades de segurança de rede, como antivírus, firewall, IPS (prevenção da intrusão) e muitos outros, para bloquear eficazmente as ameaças mais complexas. A Endian armazena um histórico de registos e assegura uma monitorização completa de todos os acessos. Cada ligação é também protegida por um túnel VPN SSL-based. que encripta todas as comunicações.

A principal vantagem da Endian Connect Platform é o switchboard. Esta ferramenta de gestão IoT possibilita a ligação remota segura entre pessoas, coisas, processos e redes. O recurso de gestão multi-clientes é, também, muito importante: utilizadores individuais ou grupos apenas têm de aceder a aplicações que sejam relevantes para a sua função. A equipa de suporte da Roth apenas tem acesso às máquinas e sistemas para os quais receberam aprovação do cliente. Desta forma, o cliente pode compreender quem acedeu a cada aplicação e quem terá acesso no futuro.

» PLUG & CONNECT: INSTALAÇÃO RÁPIDA, FACILIDADE DE UTILIZAÇÃO, LIGAÇÃO SEGURA

As Gateways Industriais Endian 4i Edge 112 e 313 são utilizadas para ligar os sistemas no terreno ao switchboard central. A instalação muito simples destas gateways foi o que convenceu a Roth Gruppe. Em particular, a funcionalidade Plug&Connect permite a configuração simples e rápida de inúmeros dispositivos à ferramenta de gestão central. Para o fazer, o administrador pré-configura facilmente todos os dispositivos gateway. De seguida, basta ligar a gateway remota a uma rede

com acesso à internet e o dispositivo faz automaticamente o download da configuração e cria uma ligação segura ao switchboard. Com esta solução, o destacamento dispendioso de especialistas IT para a conexão de dispositivos descentralizados deixa de ser um problema, porque mesmo colaboradores sem conhecimentos aprofundados de IT podem facilmente ligar as máquinas através desta funcionalidade.

As Gateways 4i Edge permitem mais que apenas acesso remoto a PLC, CNC, máquinas e equipamentos. A ligação funciona em ambas as direções, o que possibilita a leitura dos dados da máquina a partir de uma localização central.

» BIG DATA: CRIAR VALOR DE ACORDO COM O NOVO MODELO

Dependendo da aplicação, a Roth Gruppe, por exemplo, grava as horas de funcionamento, condições de falha, velocidades, dados qualitativos e muitos outros dados dos sistemas que foram programados. Estes dados são utilizados para calcular a OEE (Overall Equipment Effectiveness), fornecendo informações sobre o comportamento dos utilizadores e construir a base para a manutenção preditiva. O acesso seguro e escalável através do Endian Switchboard permite às várias partes interessadas acederem aos dados. Graças ao utilizar a Amazon Web Services é possível criar uma nova plataforma, adaptável e flexível a uma utilização de recursos crescente no tempo. Os dados de máquinas provenientes de diferentes locais são consolidados centralmente através do serviço Amazon Simple Storage (S3) e da Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

Isto garante que os dados são protegidos e estão sempre disponíveis, colocando a utilização de dados num novo nível. A análise em variados locais e os efeitos da avaliação permitem prever com elevada precisão as condições ótimas para o funcionamento dos sistemas, possibilitando a optimização dos processos de produção para minimizar os tempos de inatividade. No futuro, a Roth Gruppe planeia obter uma visão ainda mais aprofundada, através da análise dos dados, o que permitirá uma maior criação de valor tanto para a empresa, como para os seus clientes.

“Com a Amazon Web Services, podemos criar uma infraestrutura dedicada para os nossos consumidores em apenas alguns minutos”, refere Raphael Vallaza. “A solução é estável, redundante, escalável e segura. O cliente pode decidir em qual país deve estar localizado o data center. Para além dos serviços IAAS, a Amazon Web Service disponibiliza ainda serviços PAAS, que podem ser muito interessantes para alguns projetos”.

“Até à data, a manutenção preditiva era apenas utilizada por grandes multinacionais”, diz Armin Roth. “Juntamente com os produtos Endian e Amazon Web Services, a nossa solução permite que médias empresas melhorem os seus serviços através da manutenção preditiva”.

» SOBRE A ENDIAN

A Endian é líder no sector da indústria 4.0. O objetivo principal da empresa é a definição de standards tecnológicos no mercado da comunicação altamente segura de dados. A Endian, baseada em Eppan, South Tirol, foi fundada em 2003 pelo CEO Raphael Vallaza e uma equipa de especialistas em rede e em segurança. O portfólio de produtos vai desde soluções de

segurança para PMEs, a soluções de gestão de hotspots para plantas de produção industriais.

» ROTH-GRUPPE

Enquanto distribuidor de soluções completas de automação, a Roth Gruppe desenvolve soluções inteligentes e flexíveis para a manutenção e atualização de máquinas de empresas e organizações de 1984. Quer se trate software de engenharia (robots, PLC, NC), hardware engineering, construção de quadros de comando, automação baseada em PC ou integração de sistemas para máquinas especializadas, a Roth cobre todas as vertentes da automação.

» AMAZON WEB SERVICES

A Amazon Web Services (AWS) é uma plataforma segura para serviços cloud, tais como capacidade de computação, opções de armazenamento, networking e bases de dados, disponibilizados como um utilitário: on-demand, disponíveis em segundos e com preços 'paga o que utiliza'. Com mais de 100 serviços diferentes, desde aplicações clássicas, a serviços em áreas com Internet of Things (IoT) ou Inteligência Artificial (AI), que podem ser utilizadas de inúmeras formas para ir ao encontro das necessidades específicas dos consumidores. É rápido dar resposta a novos serviços, sem investimento inicial de capital, permitindo que grandes empresas, start-ups, PMEs e consumidores do sector público acedam às ferramentas que precisam para responder aos requisitos em constante alteração dos negócios. No total, a AWS presta serviços a milhões de clientes em todo o mundo, dezenas de milhares deles na Alemanha.



21 381 09 00



NEXT@MINITEL.PT



MINITELNEXT.COM