

O Gémeo Digital está aí!

O fabrico de painéis e aparelhos de comutação está a tornar-se cada vez mais digitalizado. Tendo por base a *Digital Information Management (DIM)/Gestão de Informação Digital*, a Rittal e a EPLAN desenvolveram novas soluções para que tal aconteça. Numa primeira etapa, as empresas apresentaram uma solução eletrónica, baseada num *tablet PC*, onde estão os projetos de eletrificação e que substitui a documentação em papel. Para este fim, a Rittal e a EPLAN apresentaram um primeiro protótipo DIM e iniciaram uma troca de ideias proativa com fabricantes de componentes e diversos clientes, na Feira SPS, em Nuremberga.

O futuro é digital! O fabrico de painéis e aparelhos de comutação não é exceção. Em Nuremberga, a Rittal e a EPLAN apresentaram desenvolvimentos inovadores sob o tema da "Gestão de Informação Digital". Numa primeira etapa, as empresas apresentaram o *wiring plan pocket*. Durante o trabalho de manutenção, serviço ou reparação, o mesmo pode intervir diretamente no controlo e comutação, através de um *tablet*.



CÓDIGO QR NO ARMÁRIO

A relação entre a documentação digital e o armário a eletrificar é realizada através de um código QR existente no armário. Desta forma, um sistema de identificação único é atribuído a cada um dos grandes armários Rittal VX25 e a cada um dos pequenos e compactos armários AX/KX, fornecendo uma identificação mundial única para cada quadro.

Ao utilizar a função *redlining*, o técnico faz alterações na documentação do diagrama de circuito através do EPLAN eView, um serviço de nuvem que se liga a uma versão do diagrama do circuito que está sempre atualizada. As alterações podem, então, ser assumidas pelo projeto EPLAN da plataforma com o mesmo nome. Isso representa um grande passo na construção de painéis e fabrico de aparelhos de comutação, onde o diagrama do circuito e documentos que acompanham têm sido tradicionalmente armazenados em forma de papel.

A NUVEM OFERECE MAIS POTENCIAL

Com uma solução de nuvem é fácil existir uma ligação dos processos de negócios dentro de uma empresa. Por exemplo, caso



Figura 1. "Serviços inteligentes deste tipo oferecem aos operadores de máquinas um valor agregado genuíno nas suas fábricas e há vantagens competitivas para os fabricantes de painéis e aparelhos de comutação", explicou Thomas Steffen, Diretor Administrativo da Rittal.

seja necessário, o técnico dos serviços pode acionar diretamente a encomenda *online* de uma peça de reposição essencial, incluindo



Figura 2. A empresa fornece macros EPLAN e dados de *design 3D* para cada novo sistema que entra no mercado, como o armário compacto AX e KX ou o armário VX25.

a ligação com a logística do armazém ou a compra. Tal solução também pode ser usada para faturar chamadas de serviço, se forem realizadas por empresas externas, por exemplo. Se um sistema de controlo e comutação existente deve ser modificado ou estendido, os engenheiros podem realizar essa função diretamente com base nos dados do Gémeo Digital. Desta forma, o trabalho duplicado e ineficiente pode ser efetivamente evitado. Estes são apenas alguns exemplos de como o antigo produto Gémeo Digital pode ser reutilizado como um operacional digital ou gémeo de desempenho após a entrega.

O Diretor Administrativo de Pesquisa e Desenvolvimento da Rittal, Thomas Steffen, explica: "esses Serviços Inteligentes oferecem aos operadores de máquinas um valor agregado real no funcionamento da sua fábrica, e isso fornece vantagens competitivas para o construtor de painéis e fabricante de aparelhos de comutação."

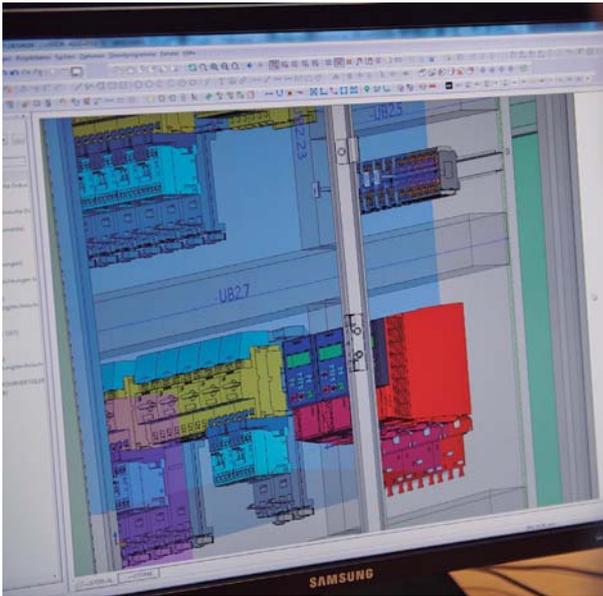


Figura 3. Apenas um planeamento elétrico abrangente e um planeamento de construção 3D completo podem garantir que um Gémeo Digital do sistema seja criado, contendo todos os detalhes.

ALTA QUALIDADE DE DADOS É O PRÉ-REQUISITO

Com as aplicações descritas acima, o Gémeo Digital criado durante o planeamento e fabrico de um sistema de controlo e comutação também permanece em uso durante a operação. A base para tal é o tratamento cuidadoso dos dados gerados. Apenas um planeamento elétrico abrangente e um planeamento de construção 3D completo podem garantir que um Gémeo Digital do sistema seja criado contendo todos os detalhes. É importante que os dados de alta qualidade estejam disponíveis para todos os componentes e sistemas utilizados. A Rittal é pioneira nestes casos. Para cada novo sistema que entra no mercado, como o armário VX25 ou as caixas AX e KX, a empresa fornece macros EPLAN e dados de *design* 3D. Com a gestão de dados consistentes ao longo de toda a cadeia de valor, não só os fabricantes de controlo e comutação otimizam os seus próprios processos, mas também fornecem ao cliente o Gémeo Digital do projeto, que permite serviços adicionais com valor agregado real durante a operação.

OUTLOOK

Este é o primeiro passo para soluções abrangentes baseadas em novas tecnologias de nuvem e com o objetivo de simplificar de forma abrangente o processo de fabrico. O *Digital Information Management* (DIM), torna-se um ponto de entrada através da tecnologia de nuvem, que inicialmente se refere ao diagrama do circuito, mas que também pode, consequentemente, comunicar com sistemas neutros. **M**

M&M Engenharia Industrial, Lda.

Tel.: +351 229 351 336 · Fax: +351 229 351 338
info@mm-engenharia.pt · info@eplan.pt
www.mm-engenharia.pt · www.eplan.pt

Rittal Portugal

Tel.: +351 256 780 210 · Fax: +351 256 780 219
info@rittal.pt · www.rittal.pt

A 4.^a REVOLUÇÃO INDUSTRIAL COMEÇA AQUI



BOEM-S

A plataforma de
business assurance
desenvolvida para
os desafios da

Indústria 4.0



TECNOVERITAS[®]
Dedicated to innovation