

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



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.

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.



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

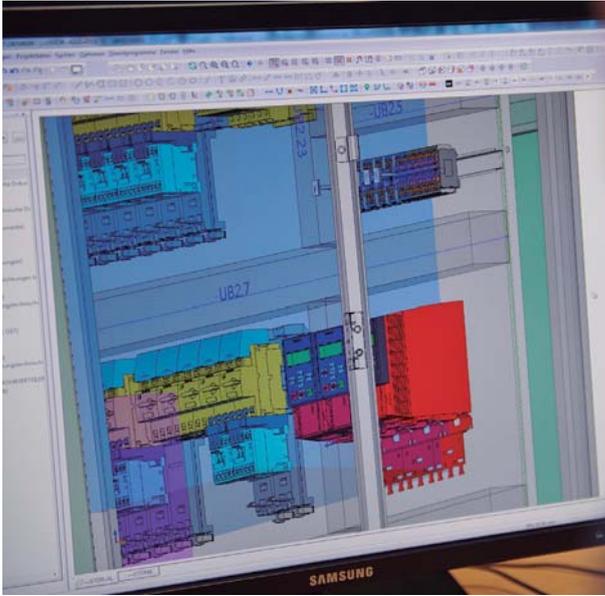


Figura 3. Apenas um planeamento elétrico abrangente e um planeamento de construção 3D completo podem garantir que um Gémeo Digital do sistema seja criado, contendo todos os detalhes.

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, conseqüentemente, comunicar com sistemas neutros. **E**

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

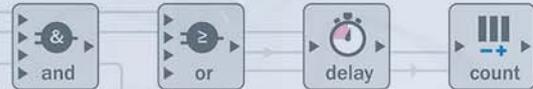
Rittal Portugal

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

PUB

FFONSECA[®]
 SOLUÇÕES DE VANGUARDA

IO-Link



HUB de sensores inteligente!

DETEÇÃO

O SIG100 *Sensor Integration Gateway* da SICK é um hub IO-Link para sensores com lógica integrada. Permite através de um editor de lógica o tratamento e a combinação dos sinais dos sensores localmente, podendo trabalhar de forma autónoma, sem a necessidade de um controlador (PLC). O SIG100 recolhe e monitoriza sinais digitais de forma simples e intuitiva!

SICK
 Sensor Intelligence

www.ffonseca.com/sick



FFONSECA/CM/000002/000001