C&I Controle & Instrumentação

Instrumentação, Elétrica, Controle de Processos, Automação Industrial, Predial e Metrologia
Ano 23 – nº 257 – 2020 – www.controleinstrumentacao.com.br



Pressão, temperatura, calibração de instrumentos e a NR-13 ganham relevância


SIEMENS
Engenhosidade para a vida
Energia disponível e confiável para indústrias de processos
Para permitir que as empresas se concentrem totalmente em seus principais negócios, é preciso contar com uma fonte de alimentação confiável, segura e eficiente ao longo de toda a cadeia de valor.
Porque o sistema de distribuição de energia do seu negócio precisa ser estável, disponível e customizável - com produtos de software e hardware, sistemas e soluções para todos os níveis de tensão. Soluções confiáveis e eficientes para indústrias de processos: porque energia importa!
www.siemens.com.br/tip/industriaquimica

Talking About

Pressão e temperatura ultrapassam barreiras

O mercado mundial de automação de processos e instrumentação é algo em torno de US $70 bi anuais, onde o Brasil representa aproximadamente US $2 bi. Desse mercado mundial, 25% são instrumentos e 21.5% do mercado de instrumentos são transmissores de pressão. Comparando nos mesmos moldes, no Brasil, estamos falando de um mercado anual de mais de US $105 milhões ou mais de 100 mil unidades/ano.

Muitos levantamentos em andamento para mensurar os mercados de sensores pelo mundo, mas parece consenso que o mercado global de válvula de alívio de pressão (PRV) para o período de 2020-2025 deve crescer, bem como o mercado global de sensoriamento distribuído de temperatura - o mercado global de sensores de temperatura foi avaliado em US $ 5.531,9 milhões em 2017 e previa-se que chegasse a US $ 8.503,1 milhões em 2023, a um CAGR de 7,37%, ao longo do período de previsão, mas nem esse, nem outros levantamentos, incluíram as mudanças por conta do Covid-19. Então, os acontecimentos apontam para taxas de crescimento maiores já que os novos relatórios também rastreiam as últimas dinâmicas dos mercados – sem esperar muitos números do Brasil, que não tem histórico de pesquisas do gênero.

Nessa edição, a conversa sobre as variáveis de temperatura e pressão ultrapassaram os limites industriais e penderam para os nichos que mais preocupam no momento: a falta de cuidados na aplicação de produtos e serviços certificados pela NR-13 e a medição de temperatura corporal como prática obrigatória – e aqui, a adaptação de câmeras industriais para esse fim e a falta de certificação dos medidores portáteis obrigatórios para a mobilidade segura. E note-se que, quando o mercado aumenta absurdamente o preço desses últimos, abre espaço para aplicações antes apenas industriais. Vale acompanhar o trabalho do Inmetro para regular isso.

Apesar dos distanciamentos, ou até por conta deles, negócios estão acontecendo além das lives, começando, ainda que timidamente, a movimentar alguns setores – devolvendo um pouco do brilho aos nossos olhos.

A edição ainda traz as principais notícias do período, mas você, leitor, pode acompanhar a movimentação do mercado diariamente pelas nossas mídias sociais e pelas newsletters semanais e, como alguns assuntos merecem aprofundamento, não deixe de ouvir nosso PodTech!

Boa leitura
O editor

Cover Page



itTips
Information Tecnology Tips off for Automation People

Próxima Edição

Seções Permanentes

C&I Controle & Instrumentacao

NESTA EDIÇÃO

Capa



2020

Outubro

26 a 28 – Conferência Internacional DATAGRO sobre açúcar e etanol - Evento Pago e On line https://www.sympla.com.br/20-conferencia-internacional-datagro-sobre-acucar-e--etanol__716957?utm_campaign=conf2020_-_conheca_a_nova_conferencia_internacional_datagro_sobre_acucar_e_etanol&utm_medium=email&utm_source=RD+Station

Dezembro

Diante dos desafios impostos pela pandemia da Covid-19, a **Rio Oil & Gas 2020** será realizada com base em um novo conceito, de forma totalmente digital, por meio de plataforma online exclusiva entre 1º e 3 de dezembro de 2020. Serão três dias de programação com atividades imersivas e conteúdos virtuais. A agenda original da Conferência será adaptada para esta nova plataforma, neste que é o maior evento do setor de petróleo e gás da América Latina.

Mais informações sobre cursos e eventos, no site da www.controleinstrumentacao.com.br

2021

Abril

20 a 23 – Feicon Batimat, Reed Exhibitions, São Paulo Expo

Maio

04 a 07 – Medical Fair Brasil - Expo Center Norte - ABIMO (Associação Brasileira da Indústria de Artigos e Equipamentos Médicos, Odontológicos, Hospitalares e de Laboratórios) e a Emme Brasil https://www.medicalfair-brasil.com.br/pt/

Junho

08 a 10 – ABM Week - https://www.abmbrasil.com.br/por/evento/abm-week-2020/sobre-a-abm-week-1

Agosto

31/08 a 02/09 – AMTS Brasil - Feira Internacional de Tecnologia para Manufatura Automotiva - São Paulo Expo - SP - https://www.amtsbrasil.com.br/pt-br.html

Setembro

22 a 24 – 15ª ISC BRASIL, Reed Exhibitions

Outubro

05 a 07 – 17ª edição do EBRATS - Encontro e Exposição Brasileira de Tratamentos de Superfície - Cipa Fiera Milano / ABTS - Associação Brasileira de Tratamentos de Superfície. Acontece juntamente com a 11ª Tubotech - Feira Internacional de Tubos, Válvulas, Bombas, Conexões e Componentes, e a 5ª wire South America - Feira Internacional de Tubos e Cabos - São Paulo Expo Exhibition & Convention Center.

Siemens Gas and Power agora é Siemens Energy

No dia 01.04.2020, a unidade de negócios Siemens Gas and Power se tornou independente por meio de um carve-out, dando origem à Siemens Energy. A nova estrutura foi aprovada por unanimidade pelo Conselho da Siemens AG e visa cumprir as metas de crescimento e ganhos de eficiência estabelecidas no plano Visão 2020+. O principal objetivo da estratégia é garantir a cada unidade uma liberdade empreendedora muito maior sob a marca forte da empresa, para que elas ajustem melhor o foco em seus respectivos mercados e impulsionem o crescimento de clientes, parceiros e comunidades. Dessa forma, a Siemens mantém seu foco de atuação na transição digital para tornar realidade a Indústria 4.0 e as Cidades Inteligentes, e a Siemens Energy direciona suas atividades para a transformação energética, com foco na economia de baixo carbono. Estas duas transições são fundamentais para o crescimento do Brasil, que, por seu potencial gigantesco, se encontra no centro das estratégias do Grupo Siemens.





Nessa reestruturação, a Siemens Energy foca sua atuação no setor de Petróleo & Gás, e a Siemens, em Indústria 4.0 e em uma agenda de cidades, incluindo-se aí atividades como 5G, cibersegurança e mobilidade elétrica.

E o comando fica assim: **André Clark** (foto à direita), General Manager da Siemens Energy Brasil e **Pablo Fava**, CEO da Siemens (foto à esquerda)

Valmet unifica operações



A Valmet estruturou recentemente a unidade de negócios de Preparo de Massa (Stock Preparation-SPR) - formada por um conjunto de equipamentos e soluções responsáveis pelo processo de micro-fibrilated celulose (MFC), preparação da massa de fibra de celulose e fibra reciclada, utilizada como matéria-prima para a produção de papel.

A nova unidade de negócio faz parte do conjunto de medidas que formulam o novo posicionamento estratégico da empresa, com o objetivo de aumentar sua participação no mercado global de papel e celulose, iniciado em fevereiro do ano passado, após a aquisição da companhia canadense GLV, referência na indústria de Preparo de Massa em todo o mundo.

A aquisição de patentes e know-how da GLV fará com que a Valmet se destaque mais no segmento de SPR, com a oferta de novos produtos e soluções aos seus clientes. Na América do Sul, as operações da nova unidade de negócio passam a ser centralizadas nas unidades de Araucária (PR) e Sorocaba (SP), sob a liderança do diretor da divisão de Papel, **Rogério Berardi**, com a transferência das operações de Campinas (SP) para essas duas localidades a partir de 1º de julho. Além disso, a Valmet segue investindo em novas tecnologias e inovações relacionadas à nanocelulose e micro-fibrilated celulose (MFC), novos mercados prósperos dentro da indústria de papel e celulose no Brasil e no mundo.



O ministro da Ciência, Tecnologia e Inovações, Marcos Pontes, escolheu a engenheira **Iêda Maria Vieira Caminha** para ocupar o cargo de diretora do Instituto Nacional de Tecnologia (INT), com mandato de quatro anos. A informação da escolha foi transmitida pelo subsecretário de Unidades Vinculadas, o Tenente Brigadeiro Gerson Machado.

Servidora desde 1976 nesta Unidade de Pesquisa do MCTI, Iêda Caminha é doutora em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela PUC-Rio.

Desde 2017, ela atua como coordenadora de Negócios e vice-diretora do INT, Instituto voltado à prestação de serviços tecnológicos, pesquisa, desenvolvimento e inovação em temas estratégicos para o país.



A Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais Ltda, sediada há mais de 50 anos em Blumenau-SC - uma empresa do grupo alemão Ari-Armaturen - anuncia seu novo Gerente Regional de Vendas, **Marcelo Penha**, Pós Graduado em Controladoria e Gestão pela Universidade Metodista de São Paulo. Com mais de 20 anos de experiência em Capex e Opex no mercado industrial de automação e instrumentação, o executivo ocupou posições de liderança em renomadas empresas multinacionais como GE-Masoneilan, Bray Controls e Metso. Com a missão de ampliar os negócios do grupo na região, Marcelo Penha terá como base o escritório central em São Paulo e também será o representante da empresa junto às entidades Abimaq - Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos e ISA - International Society of Automation.



Paulo Rogério Foina, sócio-gerente da SIT – Sistema de Informação e Tecnologia Ltda, Diretor Executivo do Instituto Illuminante de Inovação e Conselheiro Fiscal do Sindicado da Industria da Informação do DF – SINFOR, foi reeleito (28/07) para a presidência da Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação (Abipti).

"Nós tivemos uma eleição numerosa, com o maior número de eleitores da história recente da Abipti, o que aumenta nossa responsabilidade em representar as questões de ciência e tecnologia junto aos ministérios, ao poder legislativo, à frente parlamentar e às representações regionais, nas quais faremos visitas periódicas, organizaremos eventos e outras ações para promover debates de interesse à ciência e tecnologia brasileira" afirma Paulo Foina.

A eleição ocorreu durante a 42ª Assembleia Geral Ordinária da Abipti, em que também foram eleitos os vice-presidentes:

· Dra. Adriana Regina Martin da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Sede, representando a vice-presidência da região Centro-Oeste

· Dr. Diego Silva Menezes do Instituto de Tecnologia e Pesquisa – ITP, representando a vice-presidência da região Nordeste

· Dr. Jorge Augusto Callado Afonso do Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR, representando a vice-presidência da região Sul

· Dr. Jorge Carlos Santos da Costa da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, representando a vice-presidência da região Sudeste

· Dra. Daniella Rodrigues Bezerra do Instituto de Inovação, Pesquisa, Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Amazonas – IPDEC, representando a vice-presidência da região Norte.

Para o conselho fiscal, foram eleitos:

· Paulo Roberto Santos Ivo – Sócio Benemérito da ABIPTI

· Francisco Siqueira de Sousa – Instituto Atlântico

· Wallison da Costa Coutinho – Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife – CESAR.

Crédito: Raquel Boschi



Federico Lagreca assume como CEO da Suez Brasil, substituindo Charles Chami a partir de 1º de agosto. Ele é graduado em Engenharia Civil pelo Instituto Mauá de Tecnologia, com pós-graduação em Administração - Capacitação Gerencial e MBA em Gestão Corporativa pela FIA e especialização em Gestão de Projetos pela George Washington University. Tem a trajetória profissional focada no desenvolvimento,

gestão e direção de novos negócios em infraestrutura nos setores público e privado, com passagens pela OAS e pela Acciona. Ingressou no Grupo SUEZ em outubro de 2016, onde assumiu a Diretoria de Desenvolvimento de Negócios no Brasil com o desafio de ampliar a participação do Grupo no país. Charles Chami, que estava desde 2015 no país e liderou a Suez Brasil como CEO desde 2018, continua no Grupo e será transferido para Dubai, onde a companhia tem vários negócios.



A Suez Brasil também apresenta **Paulo Bie** como novo Diretor de Operações. Paulo é Engenheiro Civil formado pela Universidade Mackenzie e tem sólida trajetória pelas maiores empresas nacionais do segmento. Tem experiência na gestão técnica de empreendimentos em infraestrutura e saneamento básico, como construção de ETEs e ETAs e também em contratos de perfomance. Será responsável por liderar os projetos de gestão de redes e gerenciamento de poços. Mauro Cruz continua como CEO da Suez Water Technologies & Solutions, unidade de negócios focada no segmento industrial.



O gerente de vendas da Voith Paper, **Ivan Medeiros,** foi escolhido como novo coordenador da Comissão Técnica de Transformação Digital da Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel (ABTCP). Ele é engenheiro eletricista formado pela Universidade Federal do Espírito Santo, com MBA em gestão comercial na FGV e tem passagem por empresas como Suzano e Beloit. Está na Voith desde o ano 2000 e ocupa o cargo de gerente de vendas da Voith Paper desde 2009.

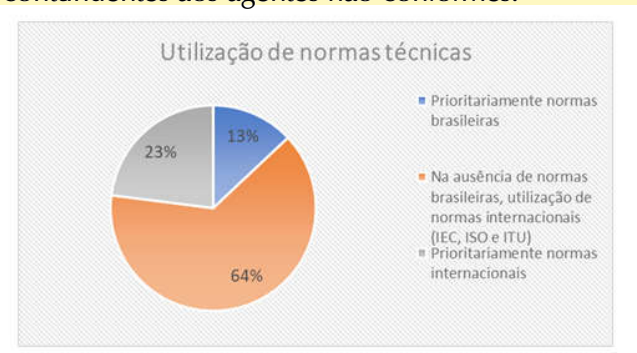
A Comissão é um fórum técnico de discussão que reúne diversos nomes do mercado e da indústria de celulose e papel como produtores, fabricantes de equipamentos e desenvolvedores de tecnologia. O grupo tem como principais objetivos discutir as melhores práticas do mercado, avaliar a sinergia com outros setores e apoiar o incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento.

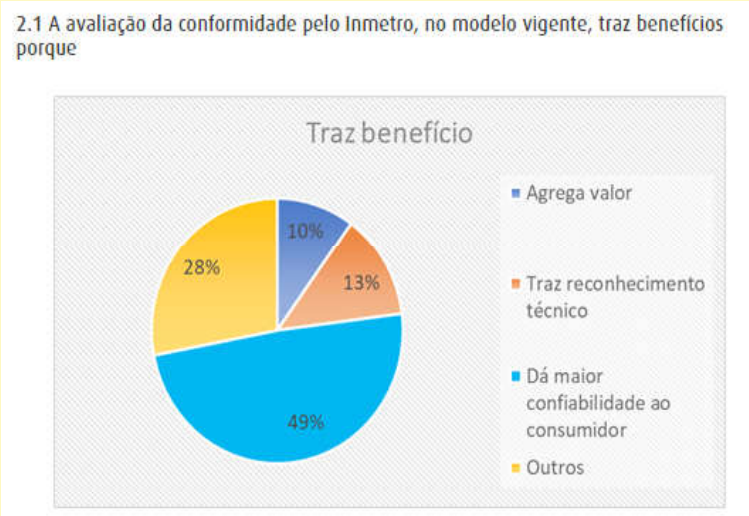
Pesquisa sobre Regulação do Inmetro

A Abinee participa ativamente, desde o início da década de 80, das atividades de avaliação da conformidade, entre outras, junto ao Inmetro e divulgou uma pesquisa realizada junto a seus associados sobre o Instituto, com foco na avaliação da conformidade.

O setor elétrico e eletrônico tem diversos produtos avaliados, compulsória ou voluntariamente: bens de tecnologia da informação e comunicação (TIC), bens aplicados em atmosferas explosivas, compressores herméticos, eletrodomésticos, equipamentos fotovoltaicos, materiais elétricos de instalação, medidores de consumo de eletricidade e de vazão, motores elétricos de indução trifásico, televisores em cores, transformadores de distribuição, instrumentos de medidas entre outros.

A avaliação da conformidade (AC) é um tema considerado de relevante importância e muito sensível devido aos diversos estágios de maturidade tecnológica dos vários segmentos representados pela Abinee, como entidade representativa do complexo elétrico e eletrônico brasileiro.





Foram levantadas observações sobre o "Novo Modelo Regulatório (NMR)" de 2019 que sob muitos aspectos não pareciam bem definidas, deixando dúvidas como a capacidade de vigilância do mercado pelo Inmetro e o tempo para decisões sobre quais produtos terão avaliação da conformidade compulsória ou voluntária, as quais serão amparadas por Análises de Impacto Regulatório (AIR).

A fiscalização e a punição são fundamentais para que haja respeito e nesses aspectos estão contidos a avaliação, a cobertura/abrangência. Chamaram a atenção a importância da isonomia, da possibilidade de o Brasil adotar normas técnicas internacionais - desde que haja uma maior participação na fase de elaboração das referidas normas -, e da necessidade de redução dos custos do modelo atual.

O que se espera do novo modelo é que ele seja ágil, flexível, com menor custo (principalmente burocrático) e traga um ambiente de mercado saudável a justa concorrência, proporcionada pela conformidade dos produtos no mercado e às sanções contundentes aos agentes não conformes.

Reconhece-se que em um mercado cada vez mais globalizado e harmonizado, o Inmetro deve voltar a ter relevância nos fóruns internacionais e regionais de normalização (ISO, IEC, Mercosul etc.), com apoio da indústria nesta iniciativa. E acorda-se que a linha mestra de desenvolvimentos de normas brasileiras deve ser o de adoção das normas internacionais, ISO, IEC e ITU e estas a base da avaliação da conformidade.

Destacou-se a necessidade de o Inmetro ser um parceiro tecnológico facilitador para as indústrias, laboratórios e organismos de avaliação da conformidade, bem como ser o agente do governo que dita as regras e favorece a base investigativa das não conformidades, promovendo avanços constantes na legislação para que a concorrência desleal seja inibida e combatida com rigor. E também um órgão que fomente a padronização de produtos e serviços para promover uma concorrência saudável entre empresas nacionais e estrangeiras além de ser órgão que fiscaliza de forma ostensiva o cumprimento das regras e normas evitando aparecimento de produtos inseguros ou desleais no mercado.

Tecnologias imprimíveis contra o covid

A Chromatic Technologies Inc. (CTI) estabeleceu uma parceria com a American Thermal Instruments (ATI) em Dayton, Ohio, para doar gratuitamente novas tecnologias imprimíveis de verificação de temperatura, adulteração e autenticação a fim de proteger todos os novos medicamentos contra a COVID-19.

Enquanto há cientistas no mundo todo correndo contra o tempo para encontrar vacinas e tratamentos para a COVID-19, há outro grupo de cientistas que está trabalhando com o mesmo esforço para proteger os medicamentos e entregá-los com segurança aos pacientes. Além disso, é necessário combater falsificadores.





"Depois que é produzido um medicamento contra a COVID-19, ele tem de ser distribuído com segurança em todo o mundo e precisa sobreviver aos riscos de congelamento, abuso de calor, danos causados pelo sol (raios ultravioletas), adulteração e falsificação", disse o CEO da CTI, **Lyle Small.** "O mundo está investindo muito dinheiro para vencer o coronavírus em uma linha de tempo restrita, o que *amplifica o risco*, e a CTI tem soluções simples para todas essas dificuldades relacionadas à eficácia", prosseguiu Small.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, sete dos dez medicamentos mais vendidos no mundo são danificados por temperaturas congelantes, e entre eles estão as vacinas contra influenza e pneumonia.

A ATI já está trabalhando com dezenas de companhias farmacêuticas, e estamos lançando com muito cuidado este programa para apoiar todos os esforços delas para lançamento, pesquisa e desenvolvimento contra a COVID-19.

A CTI e a ATI têm como objetivo proteger pelo menos 100 milhões de medicamentos que estão sendo distribuídos a autoridades sanitárias. A doação da CTI tem um valor equivalente a US$ 5 milhões.

ISO / ASTM 52915, para impressoras 3D

Com a possibilidade de criar formas complexas e fazer uso de materiais exóticos, a impressão 3D ou a fabricação aditiva, foi adotada pelas indústrias do setor automotivo ao médico, além de entusiastas e inventores. Ele funciona depositando material em camadas, construindo um objeto a partir do nada, exceto os planos em um arquivo. Até agora, a informação codificada dependia de um formato de arquivo estéreo-litográfico, ou STL, para abreviar. O novo padrão substituirá STL pelo formato de arquivo de manufatura aditiva (AMF).

A ISO / ASTM 52915, especificação para formato de arquivo de manufatura aditiva (AMF) Versão 1.2, publicada este mês, foi desenvolvida pelo grupo de especialistas no comitê técnico da ISO em manufatura aditiva, ISO / TC 261, em parceria com a ASTM International.



O novo padrão ISO / ASTM especifica os requisitos para a preparação, exibição e transmissão do AMF. Quando preparada em um formato eletrônico estruturado, a adesão a um esquema de linguagem de marcação extensível (XML) oferece suporte à interoperabilidade compatível com os padrões.

183 linhas de crédito disponíveis para pequenos negócios

Desde o anúncio da chegada do coronavírus ao Brasil, o Sebrae tem monitorado as ações de instituições financeiras de todo o país, principalmente em relação ao acesso a crédito, considerado essencial para a sobrevivência das micro e pequenas empresas durante a crise. No primeiro levantamento, no final do último mês de março, foram mapeadas 33 linhas de crédito disponíveis. Agora, em sua 16ª versão, atualizada entre os dias 27 de julho e 07 de agosto, subiu para 183 o total de linhas de crédito disponíveis para o segmento, o que representa um aumento de 454% ao longo dos cinco meses de pandemia.



A maior parte das linhas de crédito são oferecidas por bancos regionais, agências de fomento regionais e OSCIPs de microcrédito. Neste último levantamento, o Sebrae identificou um novo modelo de financiamento oferecido pela Agência de Fomento do Rio de Janeiro (AgeRio), por meio do Fungetur (Fundo Geral do Turismo). A linha de crédito específica para o setor inclui empréstimos para aquisição de bens, capital de giro e capital fixo para obras de implantação, ampliação, modernização e reforma. Os juros são de 5% a.a + INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor) com carência variando entre 12 e 60 meses e limite de operação entre R$ 1 milhão e R$ 10 milhões.

Resumo estatístico desta versão:	
Quantidade de linhas de crédito:	183
Estados representados:	27
Instituições públicas federais:	06
Bancos privados:	03
Bancos regionais, agências de fomento, oscips microcrédito	29
Sistemas cooperativos	05
Cooperativas singulares	14
Empresa Simples de Crédito	01
Fintechs	11

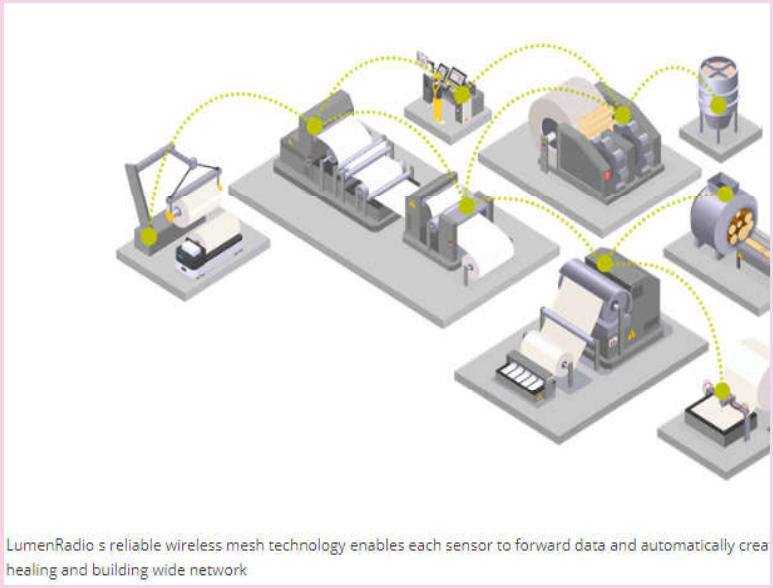
De acordo com o analista de Capitalização e Serviços Financeiros do Sebrae, **Weniston Abreu**, as agências de fomento têm se destacado na oferta de linhas de crédito para os pequenos negócios, não só com a possibilidade de recursos do Fungetur, como também na operacionalização de recursos do Pronampe (Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte) e do Fampe (Fundo de Aval às Micro e Pequenas Empresas), constituído pelo Sebrae. "Os donos de pequenos negócios devem ficar atentos aos empréstimos oferecidos não só pelos grandes bancos. Observamos que as agências de fomento regionais também são uma opção interessante para os empresários", declarou.

O documento também oferece informações atualizadas sobre a oferta de crédito com recursos do Fungetur de agências de fomento de Tocantins, Alagoas, Bahia, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais.

Monitoramento automatizado de máquinas

Ao colaborar com o especialista sem fio LumenRadio, a SKF desenvolveu um novo sensor sem fio como parte de um sistema de monitoramento de condições para melhorar os programas de desempenho de equipamentos rotativos em uma escala anteriormente considerada não econômica.

O LumenRadio começou em áreas como iluminação profissional, seus produtos são usados para monitorar e controlar remotamente shows sofisticados de luz. Desde então, a empresa se expandiu para aplicações de IoT em aplicações de aquecimento, ventilação e ar-condicionado (HVAC) e aplicações industriais pesadas.



LumenRadio s reliable wireless mesh technology enables each sensor to forward data and automatically crea healing and building wide network

A SKF se uniu aos especialistas em conectividade para criar um novo sistema de monitoramento sem fio, medindo vibração e temperatura. O "Sistema SKF Enlight Collect IMx-1" combina o conhecimento da SKF em monitoramento de integridade da máquina com a tecnologia de rede patenteada da LumenRadio.

Quando instalado no equipamento rotativo, o sistema SKF Enlight Collect IMx-1 pode automatizar economicamente a coleta de dados de vibração. Os programas de manutenção preditiva podem ser expandidos com os dados capturados com mais frequência, o que aumenta as taxas de detecção de defeitos e leva a evitar desligamentos dispendiosos e não planejados da máquina.

Com o LumenRadio, a SKF pode empregar o sistema operacional MiraOS, que oferece vários benefícios com a comunicação sem fio. Um protocolo de "rede de malha" permite que os sensores troquem dados, navegando em torno de obstáculos, como tubulações e tanques de armazenamento de líquidos, em vez de tentar perfurá-los. A técnica de coexistência cognitiva patenteada da LumenRadio varre o espectro de rádio e alterna frequências para evitar canais "ocupados" e superar interferência. Tudo isso significa maior confiabilidade do rádio e menos retransmissões - reduzindo significativamente o consumo de energia da bateria em um dispositivo pequeno.

O baixo consumo de energia foi um dos principais motivos pelos quais a SKF escolheu trabalhar com o LumenRadio. A tecnologia não apenas fornece carimbo de dados de alta precisão no tempo, mas também minimiza o uso de energia, sabendo exatamente quando ligar e desligar o rádio. Isso significa que o sensor pode funcionar com uma única bateria por muitos anos, em ambientes sem fio difíceis, como fábricas de papel.

A rede de sensores auto formadores não requer infraestrutura existente, como Wi-Fi, e pode ser implantada em uma escala suficiente para cobrir os pontos de monitoramento das "orientações gerais" de hoje. O carimbo de data e hora preciso dos dados de vibração permite recursos mais amplos de análise na estratégia da SKF de rotação confiável como serviço.



Com esse sistema, além do suporte baseado na nuvem, a SKF pode ajudar os clientes a melhorar o desempenho do equipamento rotativo por meio de relatórios mais rápidos e eficazes sobre o estado dos componentes e ativos.

57% das empresas preveem recuperação

Pesquisa da Boa Vista realizada com empresários, de todo o Brasil, demonstra que, pouco mais de três meses após o início da crise ocasionada pelo novo coronavírus, a fotografia do cenário atual é de cautela: 57% das empresas acreditam que vai demorar seis meses ou mais para a recuperação dos negócios. A forte retração das vendas (77%) reflete negativamente no faturamento de 78% das empresas e de 76% no fluxo de caixa. A pesquisa ouviu 1.260 empresários dos setores indústria, comércio e serviços.

No que se refere ao quadro de funcionários, mesmo com a crise, 59% das empresas informam que não demitiram. Por outro lado, apenas 3% delas contrataram e 38% diminuíram o quadro funcional, principalmente no setor da indústria e nas médias e grandes empresas. As principais ações para diminuição de quadro foram: demissão (50%), suspensão temporária de contrato (26%) e redução da jornada (24%).

O levantamento feito pela Boa Vista também constatou que, em média, 45% das empresas estão pagando apenas parte de seus compromissos. Os micro e pequenos empresários são os que mais vêm sofrendo esse impacto, pois o fluxo de caixa dos mesmos é naturalmente menor.

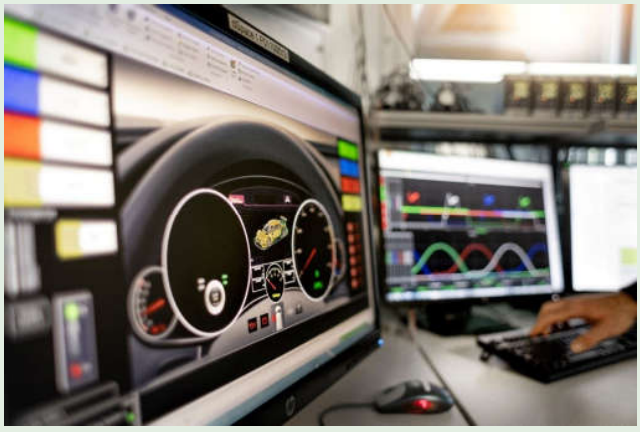
Em média, 39% das empresas buscaram por apoio financeiro, inclusive, em mais de uma instituição. Os bancos privados foram os mais procurados (40%), seguidos de instituições públicas (21%) e procura por familiares e amigos (14%). Perguntados sobre obtenção de crédito, 49% dos empresários já conseguiram ou estão em vias de receber o crédito solicitado. Mesmo assim, quase metade não obteve sucesso nesta busca (51%). Entre os fatores estão o desconhecimento dos programas do governo (24%) e as exigências impostas (23%), aquém das possibilidades principalmente das PMEs. Para 38% das empresas que adquiriram empréstimo, os recursos serão destinados para alavancar o capital de giro e 37% disseram que o destino será o pagamento de dívidas. Mesmo conseguindo o crédito, para 78% das empresas, o valor concedido será insuficiente para "cobrir" todas os compromissos financeiros.

A Pesquisa 'Fotografia atual dos negócios, acesso aos programas de apoio aos empresários e perspectivas de recuperação' foi realizada pela Boa Vista em junho, com 1.260 empresários, representantes dos setores do Comércio, Indústria e Serviços, de todas as regiões do Brasil. Para a leitura dos resultados considerar cerca de 2 p.p. (pontos percentuais) de margem de erro e 90% de grau de confiança.

Fornecedora exclusiva da FIA de 2022 a 2024

A Compact Dynamics, subsidiária da Schaeffler, localizada em Starnberg, na Alemanha, foi nomeada pelo Conselho Mundial de Automobilismo Esportivo da FIA como fornecedora exclusiva do sistema híbrido a ser usado no Campeonato Mundial de Ralis (WRC). A tecnologia híbrida inovadora será usada na nova categoria de veículos Rally1 por um período inicial de três anos, começando na temporada 2022.

O sistema híbrido de topologia P3 de alto desempenho da empresa contém a unidade moto-geradora, a unidade de controle e a bateria em um invólucro de design extremamente compacto, fornecendo uma densidade máxima de energia que atende aos requisitos exigentes da FIA. A bateria do sistema híbrido é fornecida pelo parceiro da Compact Dynamics, Kreisel Electric, com sede em Rainbach, Alemanha. O trabalho de desenvolvimento do sistema híbrido para a FIA já está em andamento e o teste inicial em veículo está planejado para 2021.



O trabalho de desenvolvimento do sistema híbrido de topologia P3 de alto desempenho para a FIA já está em andamento

Ambulância 100% elétrica



A Nissan Motor e o Corpo de Bombeiros de Tóquio anunciaram uma nova aquisição à frota de ambulâncias do pelotão do distrito de Ikebukuro – uma Nissan NV400, primeira ambulância elétrica japonesa. O projeto é resultado de uma parceria entre a Nissan, o Corpo de Bombeiros de Tóquio e o Governo Metropolitano de Tóquio.

"A Nissan acredita veementemente na mobilidade sustentável e trabalha para contribuir para um mundo com zero emissão e zero fatalidade. Este projeto é mais um exemplo dos nossos esforços para otimizar o acesso das comunidades locais aos veículos que respeitam o meio ambiente", disse **Ashwani Gupta**, representante executivo do Conselho de Administração e diretor executivo de operações na Nissan.

A chegada da primeira ambulância elétrica à frota do Corpo de Bombeiros de Tóquio faz parte da iniciativa *Tyquio Zero Emissro* do Governo Metropolitano de Tóquio.

Graças à motorização elétrica, os níveis de vibração e ruído dentro do veículo são significativamente mais baixos em comparação com um veículo tradicional movido a gasolina, ajudando a reduzir o impacto negativo tanto nos pacientes como na equipe que manipula equipamentos sensíveis. O veículo elétrico conta com uma bateria de íons de lítio que produz 33 kW/h de energia e uma bateria adicional de 8 kW/h, que permite alimentar os equipamentos elétricos e o sistema de ar-condicionado por longos períodos. A ambulância também pode ser convertida em uma fonte de energia móvel em caso de apagão ou desastre natural.

Graças às características da motorização elétrica, a ambulância elétrica da Nissan é uma solução eficiente em termos de custos tanto da recarga da bateria e como da manutenção.





Marco das obras no projeto Amadeus



A Valmet, em parceria com a Fortes, comemorou mais um marco no projeto Amadeus, da LD Celulose no Brasil. O projeto, com previsão de entrar em operação no primeiro semestre de 2022, irá gerar cerca de 1.100 empregos diretos quando finalizado. A equipe celebrou em maio de 2020 o "primeiro estaqueamento do solo" para fundação da obra da máquina de secagem.

A Valmet fornece a principal tecnologia para o projeto de construção de uma nova fábrica de celulose solúvel com capacidade de 500.000 t/a no Brasil. O pacote da Valmet inclui uma linha de fibra, uma linha de secagem e enfardamento de celulose, uma planta de evaporação, uma planta de licor branco e um sistema de automação para toda a fábrica.

A equipe precisará superar vários desafios, sendo o primeiro deles a pandemia da Covid-19. O projeto está em andamento e diversas medidas de segurança foram adotadas para zelar pela saúde de todos os envolvidos.

Prensa compressora para aumentar a produção

A Metso continua a desenvolver sua linha de produtos de consumo e capacidade de produção e instalou uma inovadora prensa de tamanho grande na fábrica da Trelleborg, na Suécia. Devido ao surto de Covid-19 e às rígidas restrições de viagens e visitas ao local, uma equipe dedicada na fábrica realizou a instalação utilizando o suporte remoto on-line dos especialistas do fornecedor na Austrália e na China.

Juntamente com o aumento da capacidade de produção, o design da compressora modular expandirá a gama, tamanhos e tipos de produtos fabricados. Com sua tecnologia robusta e tamanho grande, o equipamento pode produzir peças que pesem até 8 toneladas.

A produção com a nova compressora começou em maio e ela é a primeira de uma série de três máquinas similares adquiridas, com um valor total de 10 milhões.

"Estamos desenvolvendo continuamente nossas operações para melhorar nossa flexibilidade no atendimento global das necessidades de nossos clientes de mineração. Para nossos clientes, a capacidade de adquirir e usar consumíveis maiores e de alta qualidade no processo permite um tempo operacional mais longo e reduz o tempo necessário para manutenção. A nova impressora foi desenvolvida em conjunto com o fornecedor e utiliza tecnologia exclusiva e inovadora", diz **Sami Takaluoma**, presidente de negócios de consumíveis da Metso.



O processo de instalação foi monitorado remotamente pelo fornecedor, com hubs de suporte de instalação dedicados na Austrália e na China; a equipe em Trelleborg usou fones de ouvido e câmeras de vídeo vestíveis, e a área de instalação foi equipada com câmeras de vídeo, permitindo orientações e instruções on-line contínuas.

"Nesta situação desafiadora, encontramos uma solução viável para manter o cronograma. Graças ao suporte contínuo e às orientações on-line detalhadas fornecidas à equipe local, o trabalho de instalação prosseguiu conforme o planejado e com as medidas de segurança mantidas", afirma Takaluoma.

A Metso opera 11 fábricas de soluções em todo o mundo e abrirá uma nova para consumíveis de mineração na Lituânia, ainda em 2020.

JBS investe em novas fábricas de biodiesel e fertilizantes



A JBS iniciou a construção da sua nova fábrica de biodiesel, localizada no município de Mafra, SC. A planta será operada pela JBS Biodiesel, divisão da JBS Novos Negócios, com o investimento de R$ 180 milhões, por meio da Seara Alimentos.

A fábrica da JBS Biodiesel em Mafra terá uma área total de 76 mil m2, com uma capacidade de produção de cerca de 1 milhão de litros de biodiesel por dia. Assim que finalizada a fase de obras, o que deve acontecer em junho de 2021, a operação deve gerar 100 postos de trabalho diretos e cerca de 300 indiretos, contribuindo para a movimentação econômica na região.

"Em linha com o crescimento do setor de biocombustíveis no país, estamos iniciando a construção desse empreendimento que mais que dobrará a nossa capacidade produtiva atual de biodiesel. A planta iniciará operação ajudando a suprir a demanda da entrada do B13, e pronta para atender o crescimento do marco regulatório que deve chegar a 15% em 2023", explica Alexandre Pereira, diretor da JBS Biodiesel.

O município de Mafra está localizado em uma região estratégica para o setor de biocombustível nacional. Além de contar com uma logística eficiente de embarque e desembarque pelos modais ferroviário e rodoviário, está a 120 km de distância de Araucária (PR), onde está instalada a Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar), uma das principais unidades de mistura e distribuição de diesel do país.

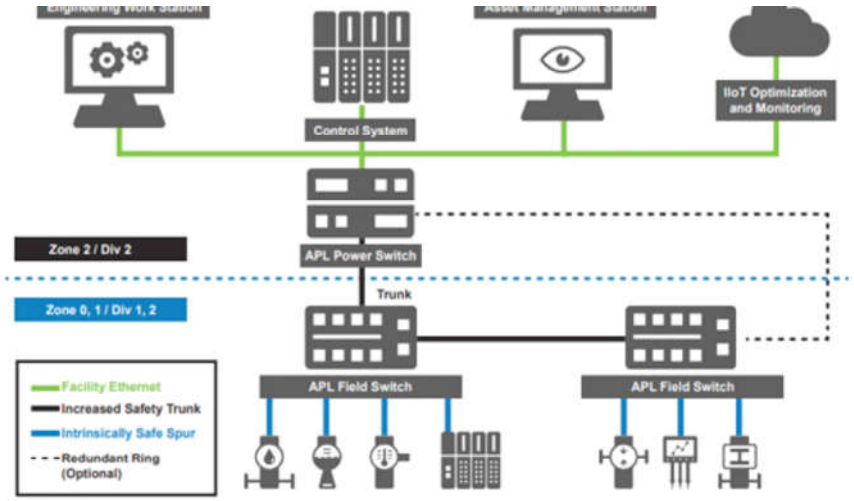
A empresa também se tornará a primeira produtora de alimentos a utilizar resíduos orgânicos gerados nas fábricas para a produção de fertilizantes: a JBS Novos Negócios deu início à construção de sua fábrica de fertilizantes em Guaiçara, no interior de São Paulo, com investimento de R$ 91 milhões. A planta terá 51 mil m e 150 colaboradores diretos quando estiver em operação, o que deve ocorrer dentro de um ano.

Susana Martins Carvalho, diretora da unidade de fertilizantes, avalia que o segmento trará ainda mais inovação à Companhia. "Nosso processo industrial é altamente tecnológico e vai agregar alto valor aos fertilizantes e colaborar com a agricultura do país. Atualmente, cerca de 75% dos fertilizantes são importados. Seremos fornecedores de produto para grandes culturas, como soja, milho, café e algodão, assim como em hortícolas e frutíferas", explica a executiva.

OPC UA Motion

A OPC Foundation está trabalhando com a ODVA e a Sercos em uma nova tecnologia de movimento para a indústria, além de trabalhar no projeto APL.

O Ethernet-APL descreve uma camada física para a tecnologia de comunicação Ethernet desenvolvida para fornecer comunicação industrial em alta velocidade a longas distâncias para as indústrias de processo. O fornecimento de sinais de energia e comunicação no Ethernet-APL é feito através de um cabo comum de par trançado (2 fios). Essa tecnologia também foi projetada para fornecer medidas de proteção para uso seguro em áreas perigosas. Com base nos padrões IEEE e IEC, o Ethernet-APL suporta qualquer protocolo de automação baseado em Ethernet e espera-se que se desenvolva em uma única tecnologia estável a longo prazo para toda a comunidade de automação.



A OPC Foundation afirma que sua decisão de ingressar no projeto APL está relacionada à sua estratégia de estender a OPC-UA a comunicações em manufatura discreta e contínua. O projeto APL foi originalmente criado em 2018 e é apoiado pelo grupo Fieldcomm, ODVA, OPC Foundation, Profibus e Profinet International, e também por fornecedores de tecnologia ABB, Emerson, Endress + Hauser, Krohne, Pepperl + Fuchs, Phoenix Contact, Rockwell, Siemens, Vega e Yokogawa.

A OPC Foundation também trabalha para desenvolver "uma nova geração da melhor tecnologia de movimento da indústria", que deve ser publicada inicialmente como OPC-UA Mmotion, com atualizações subsequentes na tecnologia Sercos e na tecnologia CIP Motion para Ethernet IP. Essa nova tecnologia fornecerá "uma arquitetura flexível para distribuir recursos de controle de movimento entre controladores e inversores com base em um modelo de informações comum para dispositivos como CLPs / controladores de movimento, inversores padrão / conversores de frequência, inversores de posicionamento, servoconversores, codificadores de movimento , arrancadores de motores e fontes de alimentação.

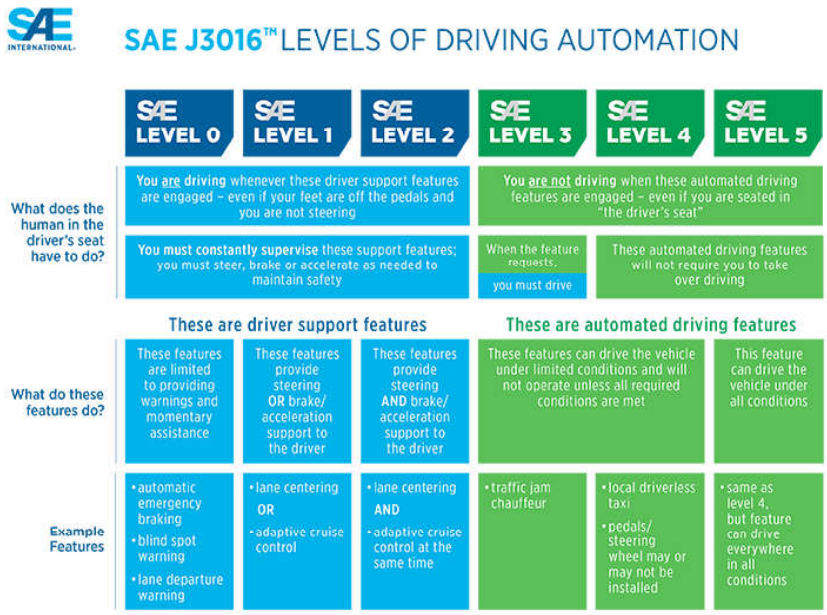
O OPC-UA Motion working group por trás dessa iniciativa foi lançado em 18 de maio de 2020 e está abordando inicialmente a faceta de movimento do FLC (Field Level Communications) da UPC UA para permitir a operação entre fornecedores de automação de movimento. Essa nova especificação de movimento usará pub / sub, com e sem acesso à rede TSN, e pode ser combinada com o OPC-UA Safety para dar suporte a casos de uso de conceitos de soluções de movimento centralizados e não centralizados.

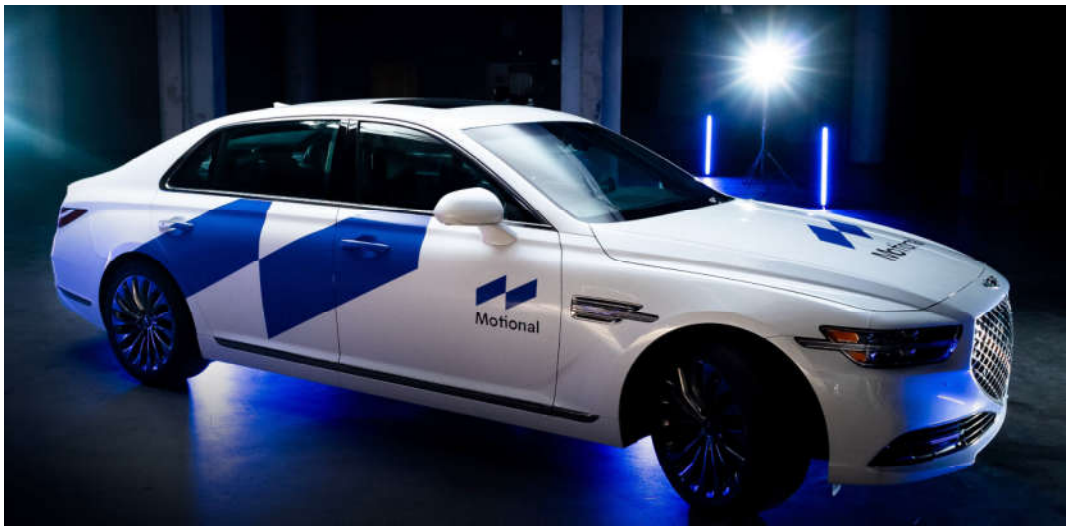
Hyundai divulga joint venture

A Motional é uma joint venture formada pelo Hyundai Motor Group e pela Aptiv fundada em março de 2020 para promover o desenvolvimento e a comercialização dos veículos autônomos mais seguros e de mais alto desempenho do mundo.

A Motional está desenvolvendo e comercializando veículos SAE Nível 1 - veículos autônomos que desempenham todas as tarefas de direção e começará testando seus sistemas autônomos ainda este ano, e seus sistemas autônomos com tecnologia de suporte podem estar disponíveis para provedores de *robot6xi* e operadores de frotas até 2022.

A Motional é conduzida por pioneiros da tecnologia de veículos autônomos que participaram do histórico *Grande Desafio DARPA*, e fundaram o *nuTonomy* e o *Ottomatika*. A equipe da Motional esteve por trás de alguns dos maiores saltos tecnológicos do setor, incluindo a primeira direção totalmente autônoma nos EUA, o lançamento do primeiro *robot6xi* do mundo (Cingapura; 2016), e a operação da frota de robotáxi pública mais firmemente estabelecida do mundo (Las Vegas; 2018 - presente) - essa frota proporcionou mais de 100.000 corridas, com 98% dos passageiros classificando sua experiência com 5 (num total de 5) estrelas.





"A Motional, em todas as suas formas anteriores, tem liderado a tecnologia sem motorista há décadas. Nosso DNA - uma combinação da expertise da Aptiv em tecnologia avançada e a liderança da Hyundai tanto em fabricação de veículos quanto em P&D - é exclusivamente poderoso, e nos posiciona para alterar fundamentalmente o modo como as pessoas se deslocam em suas vidas. O que estamos desenvolvendo é algo da maior relevância. A pandemia desafiou a comunidade global a repensar o transporte, e os governos e as pessoas querem mais e melhores opções. Estamos empolgados em trazer a tecnologia sem motorista de maneira segura e confortável", declarou Karl Iagnemma, presidente e CEO da Motional.

A Motional está sedeada em Boston, com equipes em Pittsburgh, Las Vegas, Santa Monica, Cingapura e Seul. O escritório de Seul servirá como uma central de tecnologia e local de testes. A equipe da Motional está se expandindo rapidamente.

Mentoria do Senai aumenta produtividade e reduz desperdício



Em meio à pandemia de COVID-19, reduzir o desperdício e garantir melhores resultados na produção se tornou ainda mais importante para indústrias de todos os portes, que precisam encontrar formas de se reinventar e evitar prejuízos. Neste contexto, as tomadas de decisão devem ser ainda mais ágeis e assertivas e, por isso, o Senai no Paraná oferece um novo programa de mentoria *lean* (produção enxuta) para auxiliar as indústrias a encontrarem soluções que se adaptem às suas realidades. Em todo o Brasil, a estimativa é que 46,8 mil indústrias sejam impactadas pelo programa - no Paraná, a meta é atender 3 mil empresas.

"Voltado a indústrias de diferentes setores, de pequeno a grande porte, o programa tem como objetivo alcançar resultados práticos e de curto prazo, com um baixo custo. Essa já era uma necessidade das indústrias, mas se tornou ainda mais urgente neste momento. Com a pandemia, a mentoria *lean* do Senai pode ser uma grande aliada para otimizar recursos, tanto humanos quanto materiais, proporcionando um ganho de produtividade com redução de custos. Além disso, o *lean* é interessante por ser uma etapa inicial da indústria 4.0, preparando as empresas para se adaptarem às necessidades do futuro no setor", explica **Felipe Couto**, gerente de Inovação e Produtividade do Sistema Fiep.

Quem já participou de programas anteriores de produção enxuta e transformação digital oferecidos pelo Senai garante que os resultados obtidos por meio do aprendizado proveniente da mentoria são duradouros e realmente fazem a diferença na cadeia produtiva das indústrias.

O programa de mentoria tem duração de dois meses e é voltado a indústrias de diversos segmentos, podendo ser contratado por empresas que tenham de 11 a 499 funcionários. O *Brasil Mais* contempla atividades de capacitação que envolvem três colaboradores da indústria e consultoria num total de 64 horas. Existem também módulos de treinamento em que são reunidas outras empresas, permitindo a troca de experiências entre os participantes e consolidando o aprendizado ao se discutir realidades de diferentes setores. O investimento é acessível às empresas e a maior parte do programa é subsidiada.

Biblioteca gratuita para Implementação da LGPD

A Aurus Software e a LGPDSolution disponibilizam gratuitamente aos clientes de sua plataforma uma biblioteca contendo o processo detalhado de implementação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Além disso, serão oferecidas cinco licenças do software para gestão do processo, bem como duas horas de suporte para a configuração aos clientes que desejarem utilizar a plataforma para esta finalidade.

A biblioteca segue os requisitos da LGPD e também da regulação europeia de privacidade (GDPR), levando em consideração todas as etapas a serem cumpridas para que as empresas estejam completamente em conformidade com a legislação, que entra em vigor em 2021.

Desenvolvido em parceria com o advogado especializado em direito digital Paulo Perrotti, professor de Cybersecurity e head da LGPDSolution, este processo, criado e gerenciado pela plataforma da Aurus, permite o acompanhamento passo a passo das etapas, com períodos de tempo determinados para a realização delas, bem como cronogramas, controles, e também a gestão e manutenção dos dados pessoais pós adequação.

De acordo com o CEO da Aurus Software, **Luiz Cota,** a empresa já vinha desenvolvendo uma biblioteca de serviços e processos de negócios prontos para que os seus clientes pudessem utilizar sem custo adicional. "Entendemos que as empresas buscam as melhores práticas em gestão e processos de negócios, porém, contratar consultorias leva meses, quando conseguem contratar, e são muito custosas para este trabalho. Ao fim destas consultorias, ainda resta a necessidade da manutenção contínua do processo. Nossa plataforma, que é certificada internacionalmente pela consultoria canadense Pink Elephant, permite aos que já tenham processos prontos e certificados para várias áreas, como o ITIL, que também se adequem à LGPD. Ela é muito flexível e fácil de gerenciar, possibilitando que os processos possam ainda ser adaptados à realidade das empresas", afirma Cota.



A disponibilização da biblioteca com os processos da LGPD facilitará muito a adequação à regulação pelas empresas, já que muitas delas ainda não iniciaram este processo.

Infinera duplica capacidade de sistema de cabos intercontinentais



A Infinera anunciou que o Consórcio Ásia-África-Europa-1 (AAE-1), um dos maiores sistemas de cabos de consórcio do mundo atualmente, concluiu uma atualização significativa com a Infinera para aumentar a capacidade de sua rede submarina que conecta o leste da Ásia à Europa via Egito. O AAE-1 provou ser uma infraestrutura vital no corredor da Eurásia e, ainda mais recentemente, fornecendo conectividade, diversidade e resiliência entre os mercados europeu, asiático e do Oriente Médio. Com base na tecnologia de quarta geração do mecanismo de capacidade infinita (ICE4) da Infinera e na capacidade de largura de banda instantânea, a solução da Infinera permitiu que o AAE-1 dobrasse a capacidade da sua rede intercontinental, reduzindo o custo total de propriedade e aumentando a agilidade do serviço e a confiabilidade da rede.

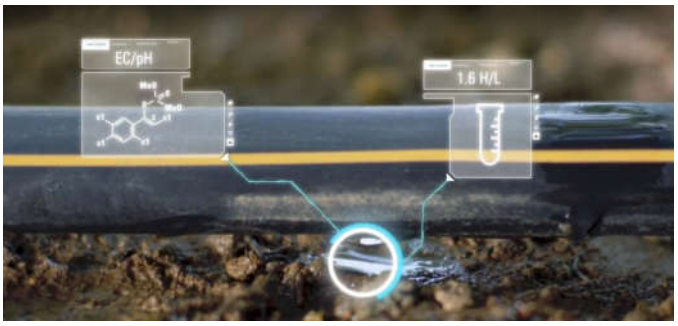
O sistema de cabos do AAE-1 abrange 25.000 km de rede submarina e terrestre e, diferentemente de qualquer outro sistema de cabos no mundo, termina em dois pontos de presença em Singapura e é o único cabo de próxima geração que continua mais além na Ásia, através de diversas rotas terrestres pela Tailândia, fornecendo conectividade para o Vietnã, Camboja e Hong Kong. Esse roteamento exclusivo permite que o AAE-1 forneça uma das rotas de menor latência entre Hong Kong, Índia, Oriente Médio e Europa.

AAE-1 é um importante ativo de cabo submarino para as operadoras em todo o mundo, com as necessidades de largura de banda crescendo rapidamente, principalmente durante esta crise global muito difícil e profundamente triste. Após uma avaliação rigorosa, a Infinera ofereceu suporte à atualização de rede do AAE-1, com sua solução ICE4 baseada em circuitos integrados fotônicos, apresentando eficiência espectral líder do setor, subportadoras Nyquist, compartilhamento de ganhos SD-FEC e Smart Optimize. A solução implantada também forneceu passagens terrestres do sistema de linha aberta de banda C estendida que são expansíveis em serviço para a banda L.

Ao implantar a solução submarina da Infinera, o AAE-1 está configurado para o sucesso, com tecnologia pioneira para lidar com os serviços de próxima geração, incluindo a funcionalidade de largura de banda instantânea, que permite desbloquear capacidade adicional de rede adicional por meio da ativação remota.

Irrigação Digital é para todos?

O agronegócio no Brasil tem vivido uma ampla e profunda transformação nas últimas décadas. O produtor rural está cada vez mais conectado à tecnologia da informação e ao universo da agricultura 4.0, incorporando novos sistemas e mudando o modo de gerenciar os rumos do seu negócio. Até as pequenas e médias propriedades rurais estão se distanciando dos velhos estereótipos, em busca de modernização e agricultura de precisão.



As inovações do campo – antes a cargo apenas dos grandes produtores, com poder de investimento – mostraram que seus benefícios podem garantir melhores resultados, e potencializar a rentabilidade da atividade.

O aumento da produtividade aparece como a principal vantagem quando o produtor adota técnicas de precisão. Mas, indo além da produtividade, os sistemas de gestão agrícola automatizada podem modernizar, simplificar e otimizar a vida do produtor.

No quesito irrigação, as tecnologias 4.0 garantem melhor gestão da água, insumos, energia elétrica, mão de obra, além de atender à necessidade primária dos agricultores: melhor a produtividade e qualidade dos cultivos.

Pioneira no setor, a multinacional israelense Netafim, tem ajudado produtores em todos o mundo a otimizar seus recursos e ter safras mais produtivas. Empregando o sistema de gotejamento em seus projetos, a Companhia aposta na produção sustentável para vencer o desafio da segurança alimentar. E a empresa quis ir além: entrando de vez na era digital, a Netafim, desenvolveu o primeiro sistema de irrigação com cérebro, que visa trazer mais precisão nas aplicações e melhores resultados em termos de produtividade, qualidade e otimização dos meios necessários para produção.



O NetBeat, software que reúne todas as funções de automatização, controle e análise de dados, permite acompanhar os processos de irrigação dentro da propriedade rural, em tempo real. A ferramenta, disponibiliza informações de clima, previsão do tempo estendida e condições do solo e plantas, que vão ajudar na elaboração das análises e recomendações técnicas.

Com base nos dados captados pelos sensores e os modelos de cultivo dinâmicos disponíveis na nuvem, a tecnologia de inteligência artificial cruza essas informações para oferecer sugestões de quando, onde e quanto irrigar.

"O propósito desse modelo de irrigação inteligente é ser o mais preciso possível, possibilitando a gestão do sistema nos momentos certos. Por isso, os projetos são divididos por talhões e as análises baseadas em cada uma das regiões, com isso, se apenas uma parte da lavoura está com déficit de água ou nutrientes, o agricultor não precisa irrigar toda a lavoura, apenas a região específica", explica o Gerente de Digital Farming, Bruno Toniello.



Outra vantagem do sistema é poder acompanhar e agendar os programas de irrigação de forma prática, rápida e dinâmica. Com apenas alguns cliques, o assistente virtual guia o usuário no passo a passo para criação de novos programas de irrigação, e a visualização em forma de calendário ajuda na identificação rápida de todos os programas projetados para os próximos dias. Combinado ao sistema de irrigação por gotejamento, a tecnologia permite otimizar a utilização de água e se aplica também a outras necessidades, como energia elétrica e insumos, que só são acionados de acordo com as necessidades das plantas.

O objetivo da Companhia é, num futuro próximo, receber dados externos de outras nuvens para ampliar o serviço da plataforma, oferecendo por exemplo, imagens de satélite e recomendações de nutrição. E a tecnologia é recomendada para todos os perfis de propriedade rural, pois colabora com o desenvolvimento sustentável da atividade e garante maior retorno financeiro ao produtor.

Parceria para projetos de energia no Brasil

GNA I



A Prumo, empresa brasileira controlada pela EIG Global Energy Partners, a BP e a Siemens assinaram um contrato vinculante com a SPIC Brasil segundo o qual a SPIC compra inicialmente 33% dos projetos GNA I e GNA II, localizados no Porto do Açu, no Rio de Janeiro, que somam 3 GW de geração de energia a partir do GNL. A SPIC também firmou um contrato para participação nos futuros projetos de expansão GNA III e GNA IV, que preveem a utilização combinada do GNL e de gás doméstico das vastas reservas de Pré-sal do Brasil.

O fechamento do contrato, previsto para o último trimestre de 2020, está sujeito ao cumprimento de condições precedentes comuns a este tipo de transação, entre outras.

GNA I, que tem uma capacidade instalada de 1,3 GW, deve começar a operar na primeira metade de 2021. O contrato reforça o potencial dos projetos de expansão GNA III e GNA IV, bem como a estratégia do hub de gás doméstico e de projetos de energias renováveis. A estimativa de investimento total planejado para o complexo GNA de gás e energia é de aproximadamente US$ 5 bilhões.

A contribuição da SPIC Brasil para essa parceria está focada em sua experiência em estratégia de operação e gestão de projetos no Brasil. A Siemens – por meio de seu braço de investimentos, a Siemens Financial Services, e em estreita cooperação com a Siemens Energy – contribuirá com capital, tecnologia e experiência na gestão de projetos similares. Adicionalmente, a BP contribuirá com seu portfolio global de GNL atuando como um fornecedor de gás e integrador. E a Prumo contribuirá com toda a infraestrutura portuária, operações, desenvolvimento e integração de projetos. A parceria facilita ainda a expansão de uma gama de projetos e demonstra o compromisso de concluir os investimentos que estão em curso.

BofA Securities e Lakeshore Partners atuaram como assessores financeiros de GNA e de seus sócios. Itaú BBA atuou como assessor financeiro exclusivo da SPIC. Mattos Filho atuou como assessor jurídico de GNA e seus sócios. Trench Rossi Watanabe atuou como assessor jurídico da SPIC.

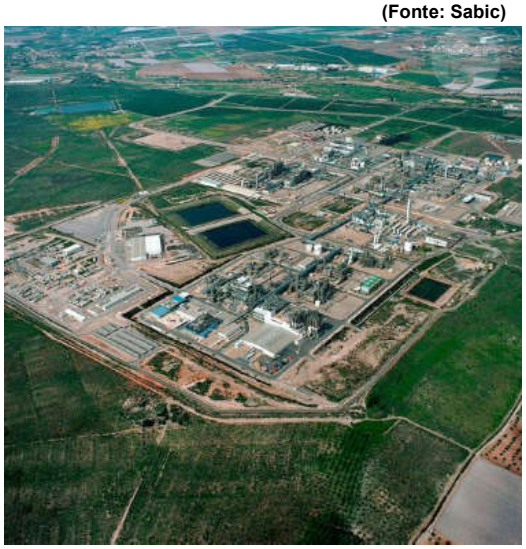
Instalação química totalmente alimentada por energia renovável

A instalação de policarbonato operada pela Sabic em Cartagena, na Espanha, se torna o primeiro local de produção química em larga escala do mundo a operar inteiramente com energia renovável. Pelo acordo a Iberdrola deve invistir quase US $ 83 milhões na construção de uma instalação fotovoltaica solar de 100 MW com 263.000 painéis, em terras pertencentes à empresa química, tornando-a a maior indústria industrial usina de energia renovável na Europa. Espera-se que a planta esteja totalmente operacional em 2024.

O acordo de 25 anos representa mais um passo nos planos da empresa de fazer a transição de todas as suas operações globais para energia mais limpa. O objetivo do grupo é instalar 4 GW de energia eólica ou solar em seus locais em todo o mundo até 2025, passando para 12 GW em 2030. Também estão em andamento planos para instalar a tecnologia fotovoltaica na sede global da empresa em Riyadh, e um estudo de viabilidade final com Marafiq e Royal Commission Jubail e Yanbu está em andamento para explorar um projeto de usina solar de US $ 300 milhões e 300 MW na costa oeste da Arábia Saudita. Depois de concluída, a Sabic planeja levar a eletricidade gerada pela planta às fábricas locais de produtos químicos.

Assim que a usina solar entrar em operação, os clientes da Sabic, incluindo os setores automotivo e de construção, terão acesso a soluções de policarbonato produzidas com 100% de energia renovável, respondendo ainda mais às demandas de clientes e consumidores por soluções mais sustentáveis, cada vez mais neutras em carbono. mundo.

(Fonte: Sabic)



Planta de policarbonato da Sabic em Cartagena, Espanha

Digitalização no setor de energia

Webinar patrocinado pela Siemens discutiu o potencial de ganhos embutidos em dados gerados nos processos de energia, futuro que já chegou para vários agentes desse setor, beneficiados em termos de produtividade, transparência e eficiência energética, sejam empresas distribuidoras de energia, grandes consumidores, provedores de soluções e órgãos reguladores.

O evento teve como convidados o gerente de Aplicação Digital da área de Digital Grid da Siemens, Paulo Antunes, o coordenador de Comissionamento e Proteção da ISA-CTEEP, Daniel Nascimento Barbin, o gerente executivo de Estratégia e Inovação do ONS, Fábio Reis Cortes, o coordenador divisional de Instalações Industriais / Departamento de Novas Implantações da Gestamp Mercosul, Juan Manuel Chantada e o diretor-técnico da PSR, Bernardo Bezerra, (na foto, em sentido horário).



Bernardo abriu o seminário com uma apresentação na qual abordou temas como a descarbonização e descentralização de energia, que estão remodelando o sistema. Diante de um futuro mais complexo e incerto as inovações serão cada vez mais necessárias, e, entre as de maior potencial, a maioria será beneficiada por recursos de digitalização, como Internet das Coisas, Inteligência Artificial e Big Data.

Paulo Antunes, da Siemens, comentou que a incorporação de recursos digitais é uma forma de extrair valor dos processos. "A digitalização é a fronteira seguinte da automação: hoje, muitos processos já são capazes de gerar enormes quantidades de dados. O que fazer com esses dados, acessando o potencial escondido nessa expressiva quantidade de informações, é a próxima fronteira de ganhos de eficiência e produtividade", acrescentou o gerente da Siemens.

Avaliando o tema sob a perspectiva do operador do sistema elétrico nacional, Fábio Reis Cortes, do ONS, afirmou que "digitalização é um assunto de longo prazo, uma jornada", explicando que, na entidade, o tema é abordado em tópicos, como dados e analytics, interação dos usuários, segurança cibernética. "O passo seguinte é a inteligência artificial", acrescentou Fábio. Do ponto de vista de um grande consumidor de energia, Juan Manuel Chantada, da Gestamp, afirmou que a digitalização é uma grande oportunidade de utilizar dados e tomar decisões a partir deles, gerando maior eficiência e produtividade nos processos. "A digitalização também nos permite obter conhecimentos mais detalhados dos nossos próprios processos, por exemplo, com a avaliação das plantas em função de sua eficiência energética", explicou o coordenador.

Daniel Barbin, da ISA-CTEEP, chamou a atenção para uma visão ainda recorrente no setor. "Em muitos casos, o profissional da área ainda carrega conceitos do passado, como a simples substituição de tecnologias. Digitalização vai além desse conceito, permitindo a utilização de dados e melhorando as tomadas de decisão, efetivamente agregando valor aos processos", apontou Daniel.

Entre os principais benefícios da digitalização para empresas, Paulo Antunes citou mudanças de paradigmas, por exemplo, na manutenção de equipamentos, baseada não mais em períodos pré-determinados, mas no real estado desses equipamentos. "É possível passar a realizar uma gestão de ativos com base no ciclo de vida, categorizando riscos e entendendo momentos certos de manutenção, para garantir melhor utilização de recursos, o que se traduz em melhorias para o negócio e para a sociedade, de forma geral, evitando desperdícios gerais. Outra vantagem trazida pela incorporação tecnológica com foco em digitalização, são os investimentos que se pagam pelo uso da própria tecnologia. É o que acontece com as perdas não técnicas, por exemplo. Ao eliminar gargalos que fazem a empresa perder receita, a tecnologia em si já representa um ganho para o negócio", observou o gerente da Siemens.

Transmissão e distribuição eficientes e sustentáveis

Na medida em que a população mundial cresce, a tendência é que a demanda por eletricidade continue em ascensão. Isso deve aumentar as emissões de CO2 a menos, é claro, que haja mudanças significativas na forma como as redes de transmissão e distribuição operam, e isso passa pelo conceito de smart grid, redes elétricas que integram, de forma eficiente, o comportamento e as ações de todos os usuários de modo a garantir um sistema de energia eficiente e sustentável, com baixas perdas, altos níveis de qualidade e confiabilidade no fornecimento e segurança.

Marcondes Silvestre Takeda, gerente de Marketing da Prysmian Group, pontua que, neste cenário, os componentes da rede, em especial os cabos, são a chave. "O uso de tecnologias adequadas de cabeamento aumenta a confiabilidade e a eficiência da rede, garantindo seu funcionamento correto e prevenindo blecautes, falhas e danos a outros componentes, reduzindo, assim, os custos de manutenção. Ao mesmo tempo, a implantação de soluções avançadas de cabeamento permite um melhor uso da rede, facilitando ainda a gestão de ativos em longo alcance, de forma remota.

Por último, mas não menos importante, considerando que a cada quilômetro quadrado tempos quilômetros e mais quilômetros de cabos passando por nossas cabeças, o uso de cabos ecológicos, recicláveis e com baixa pegada de carbono ajudam a melhorar consideravelmente a sustentabilidade da rede".

Neste contexto, as soluções de cabeamento vão ser fundamentais para gerenciar o equilíbrio entre um futuro sustentável e a satisfação de necessidades de energias futuras. Especialmente quando o tema são as *smart grids*, é fundamental ir além do conceito tradicional de cabos e fornecer soluções inovadoras que atendam aos novos requisitos da rede em termos de energia renovável, eficiência energética e menor impacto ambiental.

Takeda ressalta que, por mais que as redes inteligentes tragam uma série de "recursos adicionais", a transmissão e distribuição de energia continuam sendo o foco e garantir que estejam sendo realizadas de forma eficiente é fundamental para reduzir os riscos de falha. E neste cenário surgem os sistemas inteligentes para monitorar a rede e sua capacidade de exercer sua função principal, especialmente quando falamos em *smart grids*, em que as cargas tendem a ser flutuantes, causando mais variações de tensão em diferentes componentes da rede.

"A tendência é que essas variações sejam cada vez menos controladas de forma manual e, portanto, vai ser fundamental que tanto linhas novas quanto as antigas possam ser monitoradas para evitar qualquer risco possível relacionado a cabos e componentes da rede que possam ameaçar sua operação".



Marcondes Silvestre Takeda, gerente de Marketing da Prysmian Group

Informações sobre a condição e a confiabilidade dos componentes da rede são vitais para uma estratégia eficiente de gestão de ativos, seja no caso de componentes antigos, em que é preciso estar atento às falhas ocasionadas pelo desgaste, ou no caso de componentes novos, em que a qualidade da instalação é fundamental para garantir a confiabilidade da operação. E quando esses problemas ocorrem, é fundamental restaurar a operação no menor tempo possível para reduzir as perdas financeiras e os riscos para a população. Aí também entram as soluções que permitem realizar um monitoramento contínuo da rede em tempo real, de preferência, utilizando tecnologias de localização como GPS para facilitar e dar velocidade ao trabalho de manutenção de redes inteligentes.

"Quando falamos em smart grids, é fundamental também contar com uma topologia de rede projetada para gerenciar cargas de energia, direcionando fluxos de áreas em que a geração excede a demanda para outras. Neste aspecto, um dos principais desafios das redes inteligentes é integrar os recursos de fontes renováveis de energia, uma vez que, dada sua imprevisibilidade, se não for gerenciada de forma adequada, pode gerar falhas na operação. A tendência é que, no futuro, invista-se em um modelo no qual a geração de energia também é realizada no lado do usuário. Neste cenário, produtos e sistemas desenvolvidos com tecnologias híbridas, que reúnem tanto cabos de energia quanto de fibra óptica, representam uma solução avançada para a topologia das redes", comenta Takeda.

Ao mesmo tempo em que deve dar mais eficiência e inteligência à gestão da manutenção das redes elétricas, as *smart grids* devem tornar a geração de energia mais sustentável, incluindo o uso de componentes com baixa pegada de carbono tanto em sua fabricação quanto em sua operação ao longo do seu ciclo de vida. Isso é permitido por meio de produtos desenvolvidos e produzidos em conformidade com padrões internacionais da indústria, com o objetivo de otimizar a performance em termos de sustentabilidade, reduzindo o uso de substâncias prejudiciais, diminuindo a poluição e impulsionando a reciclagem.

BYD inaugura sua primeira usina fotovoltaica de P&D no Brasil

No momento em que o Brasil atinge a marca de 6 GW de módulos fotovoltaicos, a BYD se consolida como um dos principais players do mercado solar e inaugura em Campinas (SP) sua primeira usina fotovoltaica voltada exclusivamente para Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) no país. Com um investimento de R$ 7 milhões em equipamentos, a usina foi construída dentro do conceito da indústria 4.0, sendo a mais moderna do País, em parceria com o grupo Royal FIC e o Instituto Eldorado. A fazenda solar possui uma estação meteorológica completa e será dedicada ao estudo dos mais diversos tipos de módulos fotovoltaicos em solo tropical e a fazer a integração com sistemas de armazenamento de energia e inversores.



Car Port de grandes dimensões desenvolvido para testar aplicação para ônibus

O projeto da usina começou a ser idealizado em 2018, a partir da inclusão da BYD no PADIS (Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores e Displays). Altamente tecnológica, todos os equipamentos instalados na usina fornecem dados a um sistema supervisório central, com um software responsável por unir todas as informações que são monitorados remotamente.

"A BYD sempre investe em inovação e desenvolvimento de novas tecnologias localmente. No Brasil, essa usina laboratório será o maior ecossistema de inovação e pesquisa em energia solar fotovoltaica do país. Ali poderemos testar novos materiais e aplicações, assim como as principais tecnologias fotovoltaicas em produção no país, desde os módulos poli e mono-PERC, half cell, bifaciais, vidro-vidro e suas aplicações em diferentes tipos e tamanhos de sistemas de armazenamento com baterias de lítio-ferro (LFP). Nossa meta é simular os efeitos e impactos dos diferentes climas brasileiros na durabilidade das tecnologias no Brasil", afirma o diretor de marketing e sustentabilidade da BYD do Brasil, Adalberto Maluf.

A construção da Usina foi realizada em uma parceria com TMW Energy, do grupo Royal FIC, que cedeu parte do terreno e ficará responsável também por fazer a manutenção e segurança do local. "Em contrapartida, a BYD vai nos ceder a energia gerada pela usina de P&D. Esta foi uma forma encontrada para viabilizar este importante instrumento de pesquisa para o Brasil.", afirma diretora geral do Grupo Royal FIC, Francine Nogueira Cassaro.

O grupo acaba de instalar em terreno ao lado, uma usina com capacidade de 4,75 MW, toda ela construída com módulos 100% BYD de fabricação nacional, que será dedicada a um projeto da Telefônica Brasil. Tanto a usina P&D da BYD, quanto a da TMW Energy foram implementadas pela Alsol.

A usina de P&D da BYD terá capacidade de 500 kW, que serão gerados a partir de uma ampla gama de tecnologias em módulos fotovoltaicos: monocristalino PERC e policristalino, convencional e vidro-vidro. Os painéis também foram instalados em diferentes métodos com trackers (segue o sol), estrutura fixa metálica e estrutura fixa de eucalipto em alturas e ângulos de inclinação diversos.



Painéis solares em operação na usina da BYD em Campinas

Uma outra inovação da usina foi a instalação de um car port de grandes dimensões. Os car ports são estacionamentos com telhado fotovoltaico capaz de gerar energia para abastecimento de automóveis. Na usina, foi construído um modelo maior, para testar a capacidade de geração para o abastecimento de ônibus. Além disso, a usina tem instalado um ESS – container de 630 KW/h (capacidade de armazenamento) e diversos tipos de inversores, de diversas empresas.

Projetos contemplados em Chamada Pública

A EDP, distribuidora de energia elétrica de Guarulhos, Alto Tietê, Vale do Paraíba e Litoral Norte de São Paulo, anunciou os projetos contemplados na Chamada Pública de Eficiência Energética, para incentivar a conservação e uso racional da energia elétrica. Serão R$ 6,4 milhões investidos em 11 projetos selecionados.

No Alto Tietê, as cidades de Mogi das Cruzes, Poá e Biritiba Mirim, serão beneficiadas com a troca de luminárias de iluminação pública comuns por LED. No Vale do Paraíba, os municípios de Caçapava, Potim e Roseira também terão as substituições. No total serão 3.501 luminárias. Com a instalação, será possível reduzir o consumo de energia do governo municipal referente a iluminação em cerca de 3.300 megawatts-hora (MWh/ano), o equivalente ao consumo médio anual de aproximadamente 1.380 famílias. Além disso, há uma redução também nos custos de manutenção, uma vez que a durabilidade da lâmpada LED é muito superior ao sistema atualmente utilizado. O novo modelo também gera menor impacto ambientalpor não conter mercúrio e outros componentes nocivos em sua composição.

Além da eficientização da iluminação pública municipal, instituições como Senai de Guarulhos, Etec de Cruzeiro e Hospital Santa Casa de Pindamonhangaba serão beneficiadas com a substituição de lâmpadas em suas instalações internas. O projeto Eficiência Solidária, que atua por meio de um posto de atendimento itinerante para a conscientização de clientes residenciais sobre o uso eficiente da energia e possibilita a troca de lâmpadas comuns por LED, também será realizado e, ao todo serão cerca de 65 mil lâmpadas antigas substituídas



Beneficiar instituições de ensino e de saúde da área de concessão por meio dos programas de eficiência energética e tornar a iluminação pública das cidades mais eficiente está em linha com nosso propósito de usar a nossa energia para cuidar sempre melhor. Conseguiremos contribuir diretamente para a utilização segura e racional da energia elétrica por meio dos projetos contemplados, e, consequentemente, para a redução de gastos com energia e um melhor uso dos recursos naturais", afirma **Giuliano Vieira**, gestor executivo da EDP.

P&D aprimora planejamento da expansão do setor elétrico

Foi concluído o projeto Matriz Energética e Aprimoramento da Sistemática de Inserção Ambiental no Planejamento da Expansão do Sistema Elétrico – ou "Projeto Sinapse" - uma parceria entre várias empresas do setor elétrico proposta pela Companhia Energética Candeias, com participação da Cemig - dentro do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico (P&D) regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). O objetivo da iniciativa foi desenvolver uma metodologia para a análise integrada de aspectos técnicos-econômicos e socioambientais associados ao planejamento da geração de energia elétrica em médio e longo prazos, baseando-se em indicadores de competitividade e sustentabilidade das diferentes fontes geradoras. O projeto contribui para aprimorar a sistemática de inserção da variável ambiental no planejamento da expansão da oferta de energia elétrica no Brasil.

O Projeto Sinapse foi executado entre dezembro de 2017 e junho de 2020, com custo total da ordem de R$ 2,6 mi. A Cemig contribuiu com 7,71% desse valor. A motivação foi a inserir a sustentabilidade no planejamento, o que requer um sólido arcabouço metodológico, com recomendações que reduzam as dificuldades para implantar novos empreendimentos.



A metodologia e o modelo propostos serão aplicáveis tanto nas etapas de preparação e de elaboração dos planos de expansão da geração, quanto na avaliação de alternativas de expansão propostas. A metodologia também será útil na avaliação dos benefícios e prejuízos ao meio ambiente advindos da implantação de uma usina – seja hidrelétrica, termelétrica, fotovoltaica, eólica ou nuclear - o que permitirá selecionar alternativas de expansão do sistema de geração mais sustentáveis, por meio de indicadores de impactos ambientais, sociais e econômicos, sem prejuízo para a modicidade tarifária, nem para a atratividade dos investimentos em geração.

Máximo Custo Nivelado de Energia

Como uma das regiões de mais rápido crescimento, a América Latina tem desfrutado de um tremendo crescimento no mercado de energia solar nos últimos anos, especialmente no Brasil, Chile e México. A Huawei encomendou uma estudo independente de sua solução de inversores string e o relatório mostra que a solução FV inteligente da Huawei proporciona máximo LCOE (Custo Nivelado de Energia) com uma redução de 4,3%, se comparada ao inversor central para configuração monofacial, e uma economia de 4,5% para a configuração bifacial.



* Independent report by consulting firm Enertis based on concrete results for the chosen location and specific hypothesis. The results can't be extrapolated without a specific assessment.



Henry Xia, diretor de negócios de FV inteligentes da Huawei para a América Latina.

O relatório inclui uma análise sobre o histórico de negócios FV inteligentes da Huawei, avaliação técnica de produto, serviço pós-venda e análise de LCOE entre inversores string (Huawei 185KTL-H1) e inversores centrais, com base em um projeto de 75 MW no norte do Chile, próximo a Copiapó. Para análise do projeto, é importante notar que o design foi preparado e otimizado considerando as condições ambientais locais, como irradiação e temperatura, levando em consideração a característica técnica do equipamento principal a ser instalado e também as capacidades AC similares e preços de inversores.

"Estamos encantados em ver que uma empresa de pesquisa independente confirmou as vantagens de inversores string da Huawei em comparação a inversores centrais. Consistentemente, estamos comprometidos em manter nossa posição como líder no mercado de inversores e proporcionar um LCOE ainda mais otimizado para projetos na América Latina", declarou **Henry Xia**, diretor de negócios de FV inteligentes da Huawei para a América Latina.

"Top Performer" de módulos fotovoltaicos

A Trina Solar foi reconhecida como uma 'Top Performer' da indústria, graças à segurança e performance de seus produtos, que se destacam de outros fabricantes globais de módulos fotovoltaicos. Esse reconhecimento foi concedido pelo PV Evolution Labs (PVEL), o principal laboratório independente de testes da indústria solar global.

A Trina Solar é uma das duas únicas fabricantes de módulos fotovoltaicos com alcance global a serem reconhecidas pela sexta vez consecutiva desde que o título de "Melhor Performance" foi estabelecido. Esse reconhecimento é baseado nos resultados do Programa de Qualificação de Produto (PQP), apresentados na Tabela de Desempenho de Confiabilidade de Módulos FV 2020, publicada pela PVEL. Esses resultados foram verificados ao longo de 18 meses até esse ano. Focado em avaliar a performance de módulos FV em termos de ciclos térmicos, calor úmido, carga mecânica dinâmica, eventual degradação provocada, arquivo PAN, etc. o PQP foi criado de modo a reconhecer, de forma independente, fabricantes que ultrapassam seus competidores em termos de qualidade e durabilidade de produtos. O PQP também oferece dados de segurança e performance que são consistentes e gerados de forma independente, dessa forma ajudando a manter a eficiência da administração de fornecedores por compradores de equipamento FV e investidores em usinas de energia.

"Uma performance consistentemente elevada na Tabela de Desempenho de Confiabilidade de Módulos FV da PVEL demonstra o compromisso de um fabricante na qualidade de seus produtos. Quando novos produtos são apresentados, fabricantes devem aderir a rigorosos padrões de controle de qualidade, para manter altos níveis de confiabilidade e performance de seus produtos. Nos sentimos honrados em reconhecer a Trina Solar como uma 'Top Performer' novamente, e estamos animados para testar futuros produtos da Trina à medida que a empresa continue inovando," diz **Tristan Erion Lorico**, chefe de Negócios de Módulo da PVEL.



Tristan Erion Lorico, chefe de Negócios de Módulo da PVEL.

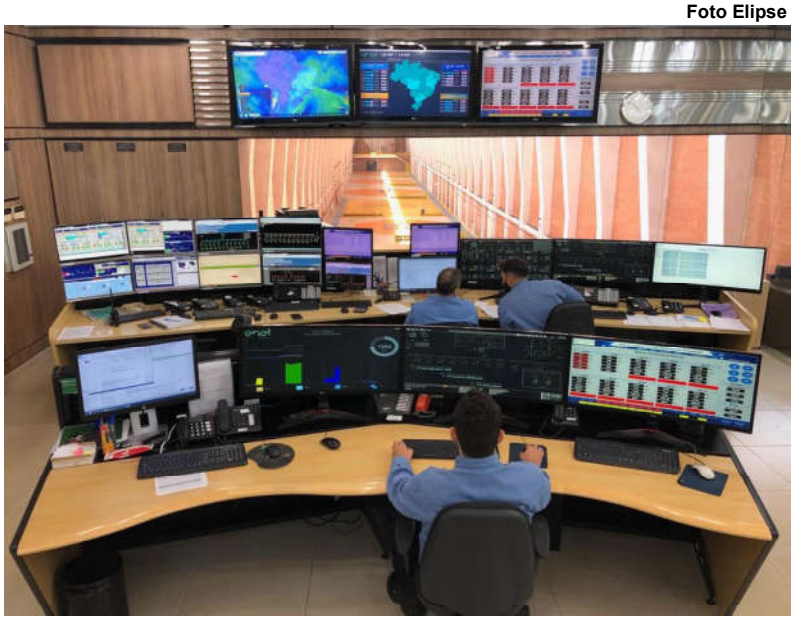


Yin-Rongfang, vice-diretor geral e vice-presidente executivo da Trina Solar.

"É encorajador ver que a Trina Solar é reconhecida como 'Top Performer' pela sexta vez seguida por uma empresa como a PVEL. Com mais de 20 anos de know-how técnico, a Trina Solar é dedicada à sustentabilidade por meio da entrega de módulos de alta energia, alta eficiência e performance de ponta, com qualidade e confiabilidade comprovadas. A energia fotovoltaica representa uma solução de longo prazo que é estável e sustentável. Esperamos nos tornar o fornecedor escolhido por cada vez mais parceiros, fornecendo módulos altamente confiáveis e de potência ultraelevada, como o Vertex. Esses módulos com performance de ponta continuarão a acelerar a adoção da energia FV ao redor do mundo, melhorando ainda mais os custos de equilíbrio de sistema e o custo nivelado de energia – LCOE," afirma **Yin-Rongfang**, vice-diretor geral e vice-presidente executivo da Trina Solar.

Enel Green Power automatiza 23 usinas

Foto Elipse



Centro de Operações da Geração (COG) da Enel

A Automalógica Sistemas automatizou 23 usinas de geração renovável no Brasil, sendo 9 hidrelétricas, 6 solares e 8 eólicas, da Enel Green Power – que possui uma capacidade gerenciada renovável de cerca de 46 GW em aproximadamente 1.200 plantas solares, eólicas, hidrelétricas e geotérmicas.

Dessa forma, a Enel consegue monitorar todas as grandezas elétricas de potência, corrente, tensão e frequência mensuradas junto a cada gerador de suas hidrelétricas. Para facilitar este controle, o software conta com interfaces intuitivas e amigáveis - a aplicação foi desenvolvida com telas únicas e diferenciadas para cada usina, de acordo com as variáveis a serem monitoradas em cada uma delas. A condição dos geradores, turbinas, disjuntores, seccionadoras e transformadores também é supervisionada e o software dispõe de um sistema de alarme que alerta a manutenção para que possa diagnosticar e resolver os problemas com mais agilidade e segurança.

Em aplicações eólicas, o sistema de automação monitora as potências ativas e aparentes das usinas, capacidades de potência, velocidade do vento e o número de aerogeradores que estão em comunicação, disponíveis e produzindo. A solução também exibe o quanto de energia cada aerogerador está produzindo, mostrando as potências ativa e reativa que estão sendo geradas em cada um dos parques. Além disso, indica a localização onde cada parque se conecta com o barramento pelo qual a energia será transmitida e, como na automação das hidrelétricas, lista os alarmes na margem inferior das suas telas.



Tetiana Guimarães dos Santos Reis, engenheira eletricista da Enel Green Power

Na supervisão e controle das seis plantas solares, monitoram-se as potências ativa e reativa de cada uma, bem como a irradiação, velocidade do vento, posição solar e a quantidade de inversores disponíveis e ativos. Também torna possível supervisionar as potências de uma grande quantidade de inversores em um número reduzido de telas – são os inversores que convertem a energia gerada pelos painéis solares de corrente contínua (CC) para alternada (CA), forma passível de transmissão. Também permite monitorar as potências geradas com diversas possibilidades de ajuste.

Segundo **Tetiana Guimarães dos Santos Reis**, engenheira eletricista da Enel Green Power, mestre em IEC-61850, a companhia optou pelo software principalmente por seu driver IEC-61850 possuir certificação internacional da DNV-GL - o certificado representa o mais alto nível de competência e confiabilidade em automação de sistema elétricos, atendendo a todos os pré-requisitos determinados pela norma elétrica IEC-61850. Também pesaram para a escolha o suporte e a facilidade com que suas soluções permitem expandir aplicações sem ser preciso fazer alterações em outras já existentes.

Resultados do Procel 2020

No *Relatyrio Anual* que contempla as atividades desenvolvidas pelo Procel durante o ano de 2019 são apresentados resultados gerais, assim como detalhes referentes aos projetos conduzidos pelo programa.

A publicação destaca os 21,6 bilhões de kWh de energia elétrica economizada em 2019 com apoio do programa, além dos benefícios diretos, como, por exemplo, evitar a emissão de 1,6 milhão de tCO2 equivalentes na atmosfera, o que corresponde às emissões de 557 mil veículos durante um ano.

Com base em estimativas de mercado e aplicação de metodologias específicas de avaliação de resultados, calcula-se que, em 2019, o Procel tenha alcançado uma economia de energia de aproximadamente 21,6 bilhões de kWh - essa energia economizada ajudou o país a evitar a liberação na atmosfera de 1,6 milhão de tCO 2 equivalentes. Utilizou-se o fator de emissão médio de CO 2 equivalente para o ano de 2019 - esse fator tem como objetivo estimar a emissão de CO 2 equivalente associada a uma geração de energia elétrica determinada. Então, o valor alcançado corresponde às emissões proporcionadas durante um ano por 557 mil veículos. Os 21,6 bilhões de kWh economizados também equivalem à energia fornecida, em um ano, por uma usina hidrelétrica com capacidade de 5.182 MW. A usina equivalente foi obtida a partir da energia economizada, considerando um fator de capacidade médio típico de 56% para usinas hidrelétricas e incluindo 15% de perdas médias na T&D. Considerou-se esse nível de perdas, tendo em vista que a grande parcela de utilização da energia elétrica se dá no sistema de distribuição em baixa tensão.

Durante 2019, estima-se que as ações fomentadas pelo Procel tenham contribuído para uma redução de demanda na ponta de 8.129 MW e o custo anual evitado, por conta dos resultados energéticos proporcionados pelas ações do Procel em 2019, foi de aproximadamente R$ 5,34 bilhões.

A metodologia utilizada para o cálculo do custo evitado se baseia no Custo Marginal de Expansão (CME). O valor adotado para o CME foi de R$ 247/MWh, conforme consta no Plano Decenal de Expansão de Energia 2029 (PDE 2029), publicado pela EPE. Segundo o documento, "o CME é (...) obtido como o custo marginal das restrições de atendimento à carga do sistema, considerando requisitos de energia e potência".

Principais resultados energéticos das ações do Procel em 2019

Energia economizada (bilhões de kWh)	Demanda Retirada da Ponta (MW)	Emissão de CO_2 equivalente evitada (milhão de tCO_2e)
21,6	8.129	1,6

Indicadores de resultados das ações do Procel em 2019

Economia em relação ao consumo total de energia elétrica no Brasil (%)[a]	Economia em relação ao consumo residencial de energia elétrica no Brasil (%)	Número de residências que poderiam ser atendidas com a energia economizada, durante um ano (milhões)[aa]
4,48	15,22	11,11

Custos administrativos do Procel em 2019 (em milhões de reais)

Eletrobras	Lei n.º 13.280/2016	Total
0,029	9,49	9,51

AES Tietê distribui dividendos



Imagens AESTietê instagra



No segundo trimestre de 2020, a AES Tietê anunciou a distribuição de R$ 132 milhões em dividendos, mantendo o payout acima de 100%, com dividend yield (retorno gerado pelo dividendo) de 8,9%. Marcado pelo forte resultado operacional e financeiro, a companhia obteve crescimento de 16% em sua margem líquida, totalizando R$ 362,9 milhões. A margem robusta e a manutenção das despesas operacionais resultaram em um Ebitda de R$ 275,6 milhões, crescimento de 22% em relação aos R$ 226,2 milhões alcançados no 2T19. Já o lucro líquido da companhia foi de R$ 119 milhões, um incremento de 236% em comparação ao mesmo período do ano passado, em que atingiu R$ 35,4 milhões.

"Tenho grande satisfação de dividir nossas realizações do 2º trimestre, que foi muito importante para a empresa em todas as áreas. Fizemos uma aquisição importante de um ativo eólico no Rio Grande do Norte, crescendo nosso portifólio 100% renovável; entregamos um resultado financeiro bastante robusto com a contribuição ativa do nosso time comercial e gestão ativa de controle de custos; tivemos recorde de disponibilidade em Alto Sertão II e fomos reconhecidos como os melhores operadores solares. Além de tudo isso, anunciamos a migração da companhia para o mais alto grau de Governança da Bovespa, o Novo Mercado. Além disso, vamos seguir focando nosso crescimento nos mantendo 100% renováveis", explica **Clarissa Sadock**, CFO e diretora de Relações com Investidores da AES Tietê, enfatizando que o perfil renovável da empresa associado à obsessão pela segurança dos colaboradores, e agora no Novo Mercado, permitiram fechar com chave de ouro o posicionamento diferenciado em ESG.

Olhando para o futuro, a CFO afirma que a companhia manterá o foco na busca incansável pela otimização das operações.

Ainda com foco na gestão comercial de seu portfólio energético, a AES Tietê estruturou, no início deste ano, uma mesa de comercialização a fim de ter um time dedicado ao relacionamento com outros geradores e comercializadoras de energia, monitorando diariamente as condições de mercado, buscando ativamente executar operações de compra e venda de energia capazes de agregar margem e/ou reduzir risco do portfólio.

Além dos resultados do último trimestre, a companhia anunciou a aquisição de mais um parque eólico, com 187MW de capacidade, 100% em operação. O Complexo Eólico Ventus vem a somar ao novo cluster eólico localizado no Rio Grande do Norte, que inclui o acordo de compra já anunciado de 1,1 GW de projeto greenfield, pronto para atender a demanda (Complexo Eólico Cajuína). O novo parque contribuirá com o resultado após a finalização da aquisição, com expectativa para ocorrer no quarto trimestre deste ano.

A AES Tietê está migrando para o Novo Mercado, segmento especial de listagem da B3. A migração visa a promover as melhores práticas de governança exigidas pelo Regulamento do Novo Mercado e o esperado aumento de liquidez das ações da empresa. "A companhia é uma das maiores geradoras de energia elétrica renovável do País. Já somos benchmark na categoria Ambiental e Social com nossa matriz energética 100% renovável e nosso foco em nossos colaboradores. A migração para o novo mercado nos deixa ainda mais forte em Governança também", afirma Clarissa.



Clarissa Sadock, CFO e diretora de Relações com Investidores da AES Tietê

Atualmente, a AES Tietê conta com um portfólio de ativos renováveis com uma capacidade instalada total de 3,9 GW, sendo 2.658,4 MW hídrico, 708,4 MW eólico em operação (incluindo o novo ativo), 386 Alto Sertão II e 322 MW eólico em construção e 299,1 MW solar, incluindo uma planta de geração distribuída. Além disso, a Companhia possui em desenvolvimento parte do pipeline eólico, ainda em negociação, que poderá adicionar até 1,4 GW de capacidade instalada, e três plantas de geração distribuída em construção, que juntas totalizam 9,0 MW. Após a finalização dos projetos em desenvolvimento, o portfólio da companhia contará com 5,3 GW de capacidade instalada.

Ainda em linha com as fontes renováveis, a AES Tietê foi pioneira na comercialização de I-RECs no Brasil, certificado global que comprova a geração de energia por meio de fontes renováveis, garantindo rastreabilidade, valorização e engajamento do usuário com as causas ambientais. “Da comercialização da energia gerada pelas usinas ao desenvolvimento de soluções de energia renovável de pequeno e grande portes, a empresa se apresenta como viabilizadora da integração da sustentabilidade aos negócios dos clientes”, explica Clarissa.

Os investimentos em inovação continuam sendo foco da empresa, que busca constantemente as melhores práticas, tanto com desenvolvimento interno quanto pela rede de parceiros formada com os Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs), universidades e startups. “Por meio da nossa estratégia sempre pautada em crescimento, portfólio renovável, foco no cliente e tecnologia visamos a criar soluções disruptivas, de fácil aplicação, capazes de agregar funcionalidades e facilitar a vida dos usuários”, conclui a CFO.

Geração distribuída

A Solar Group, indústria especializada em sistemas de fixação para o mercado de energia solar, acaba de atingir 1 gigawatt comercializado em estruturas para geração distribuída sobre telhados e lajes em todo o território brasileiro. A companhia registrou, no primeiro semestre de 2020, em meio à pandemia e à queda da atividade econômica, um crescimento de cerca de 140% no volume de negócios no país em comparação com o mesmo período do ano anterior.

Para atender o crescimento dos pedidos, a Solar Group inaugurou uma nova unidade fabril, localizada na cidade de Santana do Parnaíba, na Grande São Paulo, com investimentos da ordem de R$ 19 milhões. E também planeja uma série de lançamentos de novos produtos e tecnologias para o segundo semestre deste ano – com expectativa de terminar o ano com crescimento de 215% em relação ao exercício de 2019.



A nova fábrica possui capacidade quatro vezes maior da linha de montagem localizada em Itapevi, também na Grande São Paulo. A unidade de estruturas de fixação metálicas vai atender aos mercados interno e latino-americano de energia solar fotovoltaica na geração distribuída, que inclui sistemas instalados em residências, comércios, indústrias, propriedades rurais e prédios públicos.

Eletricidade para pagar o estacionamento

Pela primeira vez no mundo, os condutores de veículos elétricos poderão fornecer energia da bateria de seus carros para pagar o estacionamento enquanto visitam o centro de exposições Nissan Pavilion, em Yokohama, no Japão - que estará aberto ao público de 1º de agosto a 23 de outubro.

O sistema de pagamento é apenas uma das várias experiências inovadoras que os clientes podem vivenciar no Pavilion: os visitantes podem comer no 'Nissan Chaya Café', que funciona com eletricidade gerada por energia solar e também dos carros elétricos Nissan LEAF; eles podem vivenciar experiências virtuais, que permitem sentir a emoção de uma corrida de rua em um carro elétrico de Fórmula E, ou dar uma volta no crossover elétrico Nissan Ariya. Com 10 mil m2 e zero emissão, o Pavilion é revestido com painéis solares e alimentado por energia hidrelétrica renovável.



Makoto Uchida, CEO da Nissan







"O Pavilion é um lugar onde os clientes podem ver, sentir e se inspirar em nossa visão de um futuro próximo para a mobilidade e a sociedade", disse **Makoto Uchida**, CEO da Nissan. "Com a mudança do mundo para a mobilidade elétrica, os veículos elétricos serão integrados à sociedade de formas que vão além de apenas transportar".

A Nissan lançou o primeiro carro 100% elétrico produzido em massa em 2010, o Nissan LEAF. Desde então, a empresa tem firmado parcerias com empresas e governos em todo o mundo para ampliar o uso de veículos elétricos. As tecnologias Nissan Energy Share e Nissan Energy Storage permitem que a eletricidade das baterias dos veículos elétricos seja armazenada, compartilhada e reaproveitada como, por exemplo, para fornecer energia a residências e empresas – assim como no café Nissan Pavilion, que é desconectado da rede elétrica (off-the-grid).

No Japão, a Nissan também firmou acordos com governos locais para o uso dos veículos LEAF como baterias móveis que podem fornecer energia durante desastres naturais. Em outra parceria, a empresa está reaproveitando as baterias de veículos elétricos para fornecer energia para a iluminação pública.

Como parte do plano de transformação Nissan NEXT, a empresa pretende ampliar sua linha de veículos elétricos e eletrificados no mundo, incluindo o sistema e-POWER. A Nissan pretende vender mais de 1 milhão de veículos eletrificados por ano até o fechamento do ano fiscal de 2023.

AXIOM MMF

NOVA LINHA DE MEDIDORES MÁSSICOS METROVAL

- ✓ TECNOLOGIA DSP
- ✓ MASSA
- ✓ VOLUME
- ✓ DENSIDADE
- ✓ TEMPERATURA
- ✓ °INPM
- ✓ °BRIX



EtherCAT Technology Group · FDI · FieldComm Group MEMBER · HART COMMUN CAT ON PROTOCOL · Modbus · PROFIBUS

Metroval
Soluções customizadas em medição de fluidos

FALE COM A METROVAL ✉ vendas@metroval.com.br www.metroval.com.br +55 19 2127 9400



Pressão, temperatura, calibração de instrumentos e a NR-13 ganham relevância

Temperatura e pressão nos processos industriais estão sempre muito próximas, são as variáveis mais usadas na indústria de controle de processos nos seus mais diversos segmentos e ainda, vale lembrar, são grandezas básicas.

Estas duas grandezas sempre foram ponto de interesse da ciência: o corpo humano é um péssimo termômetro, pois só consegue diferenciar o que está frio ou quente em relação à sua própria temperatura e, com o passar dos tempos o homem começou a criar aparelhos que o auxiliassem nesta tarefa e, a partir daí, muitas invenções e produtos foram desenvolvidos para as mais diversas aplicações e finalidades com a temperatura.

Em relação à medição de pressão, o final do século XVI, o italiano Galileo Galilei (1564-1642) recebeu patente por um sistema de bomba d'água usada na irrigação. O coração de sua bomba era um sistema de sucção que ele descobriu ter a capacidade de elevar a água no máximo 10 metros. A causa desse limite não foi descoberta por ele, o que motivou outros cientistas a estudarem esse fenômeno. Em 1643, o físico italiano Evangelista Torricelli (1608-1647) desenvolveu o barômetro; com esse aparelho, avaliava a pressão atmosférica, ou seja, o peso do ar sobre a superfície da terra. Ele fez uma experiência preenchendo um tubo de 1 metro com mercúrio, selado de um dos lados e mergulhado em uma cuba com mercúrio do outro. A coluna de mercúrio invariavelmente descia no tubo até cerca de 760 mm. Sem saber exatamente o porquê deste fenômeno, ele o atribuiu à uma força vinda da superfície terrestre. Torricelli concluiu tam-

bém que o espaço deixado pelo mercúrio no começo do tudo não continha nada e o chamou de "vacuum" (vácuo). E assim, ao longo do tempo, várias descobertas foram feitas.

Nas últimas décadas, com o advento da tecnologia digital, uma enorme variedade de equipamentos se espalhou pelo mercado em diversas aplicações e, aí, a exatidão da pressão e da temperatura tiveram seu real valor apreciado.



"São, de fato, as principais variáveis medidas e controladas, mas não 'andam sempre juntas '; é que existem alguns fluidos que apresentam relação direta de densidade, pressão e temperatura, então, neste caso, podemos afirmar que se varia pressão, teremos variação de temperatura. No entanto isso não é regra. A variável mais medida é a temperatura; em segundo, a pressão. Pressão e temperatura são variáveis fundamentais para se determinar qual material utilizar em um processo, compatibilidade metálica e química, classe de pressão. Muitos equipamentos - linhas de transporte, vasos de pressão, reatores, bombas, válvulas de controle, válvulas on/off, trocadores de calor, torres de refrigeração, colunas, entre outros - sofrem influência das variações de pressão e temperatura", afirma **Cassius Magdo De Barros**, gerente de vendas e compliance de produto.

"Praticamente 94% dos processos possuem medições de temperatura e 93%, pressão . Geralmente, medimos a pressão e temperatura, assim como as grandezas que podemos inferir com elas, onde precisamos ter o controle ou a monitoração de processos, onde queremos proteção e/ou segurança operacional, controle de qualidade, exatidão para as transações comerciais de fluidos ou transferências de custódia, medição fiscal etc., para os estudos e pesquisas, e no balanço de massa e energia etc. Esses objetivos devem ser considerados na escolha dos equipamentos, pois os requisitos mais rigorosos de desempenho podem encarecer desnecessariamente o projeto", lembra **Cesar Cassiolato**.



Além de serem variáveis analógicas, medidas e controladas gerando melhoria contínua, redução de custos, economia de energia e recursos etc., elas têm efeitos nos próprios equipamentos que medem pressão e temperatura, como por exemplo, deriva térmica, erros em estabilidade, erros por pressão estática, erros por sobrepressão etc.

Cassius lembra que a escolha da tecnologia mais adequada, no caso de medição de temperatura, depende do tipo de fonte geradora de gradiente térmico. "Podemos medir temperatura usando termo elementos (PT100. Termopar) mais um conversor, podemos usar sensores e fibra ótica mais um conversor, pirômetros óticos, pirômetros a laser. A escolha depende diretamente do tipo de equipamento e instalação. Se o objetivo é medir temperaturas em linhas, tubos, podemos fazer a medição pontual usando termo elementos do tipo termopar ou termo resistência. Se o objetivo for medir temperaturas em grandes áreas – como esteiras, tubulações, tuneis, barramentos elétricos - podemos utilizar o sensor passivo do tipo fibra ótica com um conversor chamado DTSX. E possível ainda pensar em medição de temperatura por meio de pirômetros óticos por IR ou Laser".

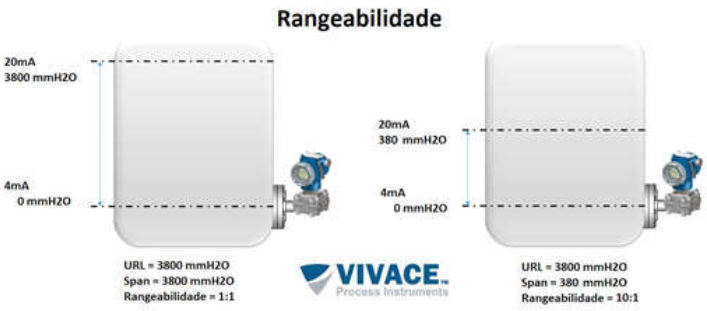
"Desenvolvemos poderosos algoritmos de software que, aliados ao processo produtivo, submetem os sensores a testes em várias temperaturas e pressões. Essas medidas servem para caracterizar cada sensor, além de garantir a estabilidade do sensor devido aos estresses térmico e mecânico. E temos modelos com 15 anos de estabilidade de zero, além de exatidões melhores que 0.03%", conta Cassiolato.

Vale lembrar que, em processos onde se deseja grande repetibilidade e estabilidade, é preciso garantir a referência de zero. Para isso é possível calibrar o conjunto de medição (sensor + conversor) para eliminar desvios e instabilidade no ponto zero. E fatores como temperatura e estresse mecânico podem interferir na estabilidade dos sensores de pressão no longo prazo.

Geralmente, mudanças no zero do transmissor são mais visíveis do que quando ocorrem no span. Então, como a estabilidade no longo prazo pode ser otimizada? Uma qualificação rigorosa do sensor deve ser realizada; e também conhecer a variabilidade do processo, que é a oscilação da média ou ponto ideal do processo e representa um aspecto fundamental para o controle da qualidade. É uma métrica de como a saída do processo muda com base na variação dos parâmetros do processo. E nas medições envolvendo transmissores de pressão, o ideal é que a variabilidade devido ao processo de medição seja a menor possível. Sabendo-se dos problemas típicos e das causas prováveis de variabilidades nos processos industriais, é possível trabalhar na diminuição destas variabilidades e, consequentemente, na redução dos custos variáveis, aumentando a qualidade e produtividade no processo.

"Vale lembrar da rangeabilidade (Turndown), que é a relação entre a máxima pressão (URL) e a mínima pressão medida (span mínimo calibrado). Ela mostra quanto o transmissor é capaz de medir precisamente em seu mínimo span calibrado, o que é crucial na medição ou controle de vazão, sem a necessidade de alterar os dispositivos primários.

Foto: VIVACE



O transmissor de pressão responde de forma muito rápida às variações de pressão de entrada, já que tem tempo de resposta inferior a 50 ms (a cada 18 ms tem-se uma leitura de pressão), o que garante alta repetibilidade e estabilidade de leitura em aplicações dinâmicas, minimizando a variabilidade da medição.

Recentemente altos-fornos, refinarias e plataformas foram hibernados, a produção foi reduzida, e foi necessário seguir cuidados especiais. Cassius ressalta que durante o processo de hibernação é necessário que a instrumentação de monitoração esteja operando, garantindo assim que o processo ocorra de maneira segura. "Para hibernação a quente, o sistema de monitoração deve respeitar as preventivas visando garantir precisão nas medições. Para hibernação a frio, o processo estará parado, despressurizado, desenergizado, então os instrumentos de monitoração estarão inativos e desligados. Quando estes processos forem retornar à operação, sair da hibernação, o usuário deve executar preventiva dos sensores, conversores e transmissores. Calibrar cada sensor e com isso garantir que os dispositivos estarão disponíveis quando necessário".

"A hibernação pede um plano que abranja atividades periódicas, para manter em boas condições os componentes da instalação que garantam a integridade de suas características físicas e mecânicas, durante o período em que permaneça inoperante até o reinício da operação. Deve ainda contemplar as atividades de inspeção, manutenção e reparos dos equipamentos e instalações, visando as ações necessárias para partida da unidade assim que sair da hibernação: comissionamento, testes de pressão hidrostática e de estanqueidade, condicionamento e pré-operação. Na definição da técnica de hibernação de equipamentos têm prioridade as instruções emitidas pelo fabricante, que prevalecem sobre qualquer outra recomendação. E parte destas rotinas podem ser feitas remotamente, usando nuvem, OPC etc. Acredito que haverá mudanças significativas nos sistemas de controle, supervisão e de tomadas de decisões, fortalecendo as tendências de que as empresas adotarão estratégias de multicloud híbrida, aproveitando a flexibilidade de mover aplicativos de negócios críticos para o ambiente de sua escolha em nuvem pública, local ou privada. E novas ferramentas que permitirão que as empresas ajustem seus ambientes", pondera Cassiolato.

Foto: Yokogawa



Claro, existem também os setores que não podem parar e que chegam a aumentar a produção mesmo em tempos de pandemia, como o setor de alimentos e bebidas - para esse, Cassius frisa que, além dos cuidados de preventiva, ou monitoração em tempo real e análise de dados (IIoT), precisam estar atentos às questões de contaminação, limpeza e precisão. "Garantir que os componentes atendam normas especificas alimentícias (exemplo 3A). Os cuidados em garantir precisão e repetibilidade garantem qualidade e conformidade da produção, as questões de certificação garantem a não contaminação de processo ".

YOKOGAWA Co-Innovating tomorrow™ www.yokogawa.com.br



Soluções para medições inteligentes Yokogawa

SOLUÇÕES PARA MEDIÇÃO DE TEMPERATURA



DTSX3000
SENSOR DE TEMPERATURA DISTRIBUÍDA

YTA510
TRANSMISSORES DE TEMPERATURA WIRELESS

YTA610 E YTA710
TRANSMISSORES DE TEMPERATURA

Elimine requisitos especiais de cabeamento, simplifique a engenharia e a manutenção, adquirindo diagnósticos avançados com os instrumentos de medição de temperatura da Yokogawa.
O DTSX possibilita a medição de temperatura de linhas e superfícies através da tecnologia de detecção, aproveitando ao máximo as características dos cabos de fibra óptica, podendo medir continuamente a distribuição de temperatura ao longo da forma do objeto de medição.



SÉRIE EJA-E
TRANSMISSORES DE PRESSÃO

SÉRIE EJX-B
TRANSMISSORES DE PRESSÃO WIRELESS

SOLUÇÕES PARA MEDIÇÃO DE PRESSÃO

Compactos, leves, intuitivos e inteligentes, os instrumentos de pressão Yokogawa simplificam todos os aspectos de manuseio, comissionamento, instalação, operação e manutenção, oferecendo um desempenho excepcional. Seja instalada no ambiente hostil de uma plataforma offshore ou de uma refinaria no calor do deserto, nossa série DPharp fornece medições precisas, repetíveis e de alta integridade do processo.

Metrologia e o novo kelvin

Vale lembrar que as medições devem ser feitas por instrumentos calibrados segundo as normas vigentes. A rastreabilidade ao SI em medições de temperatura termodinâmica requer a calibração de instrumentos de acordo com os métodos descritos no MeP-K. As calibrações de acordo com a EIT-90, por sua vez, permanecem as mesmas. A rastreabilidade ao SI de medições de temperatura de acordo com a EIT-90 requer a aplicação de correções para temperaturas absolutas, com suas respectivas incertezas.

Com a publicação do novo SI em 2019, o kelvin, unidade de temperatura termodinâmica, passou a ser definido tomando-se o valor numérico da constante de Boltzmann como sendo igual a 1,380649 E-23 J/K. Isso equivale dizer que um kelvin é igual à mudança na temperatura termodinâmica resultante de uma mudança na energia térmica kT igual a 1,38649 E-23 J (SI, 9a Ed.).



Esta nova definição substitui a versão anterior, que definia o kelvin como a fração 1/273,16 da temperatura termodinâmica do ponto triplo da água. É muito importante frisar que a Escala Internacional de Temperatura de 1990 (EIT-90) permanece em vigor mesmo com a redefinição do kelvin. Isso significa que as medições realizadas de acordo com a EIT-90 permanecem válidas - uma vez que a quase totalidade dos usuários (exceto algumas aplicações científicas bem específicas) medem temperatura de acordo com a EIT-90, a compatibilidade entre as medições é mantida com a nova definição do kelvin. Isso é de grande importância nas relações comerciais e assegura a manutenção da conformidade a normas técnicas.

"E as normas não mudam com a nova definição; elas podem ser revisadas no futuro para englobarem as mudanças, conforme o caso, porém a grande maioria das normas não necessitará revisão. Ajustes, apenas se o usuário desejar realizar medições rastreáveis ao kelvin, então, neste caso, as correções e incertezas deverão ser aplicadas conforme o MeP-K. Hoje, os sistemas industriais de medição estão ligados a outros sistemas inteligentes (bigdata, machine learning, etc). Dentro desse contexto e da redefinição do kelvin, deve-se ter em mente que todas as medições devem ser compatíveis no que diz respeito ao padrão utilizados. Ou seja, ou todas as medidas são realizadas em termos de temperaturas práticas de acordo com a EIT-90 (como já era realizado), ou todas as medidas são realizadas em termos de temperaturas absolutas. A adoção de diferentes referências pode levar a erros que, cumulativamente, podem comprometer resultados. A interligação de diferentes sistemas pode favorecer a acumulação e propagação destes erros", explica Klaus Natorf Quelhas, M.Sc.

Chefe do Laboratório de Termometria (Later), da Divisão de Metrologia Química e Térmica (Dimqt) da Diretoria de Metrologia Científica e Tecnologia (Dimci) do Inmetro.

A rastreabilidade ao kelvin a partir de medições de acordo com a EIT-90, contudo, passa a se dar através da aplicação de correções, com suas respectivas incertezas, aos resultados das medições, de maneira a representarem temperaturas absolutas (ou termodinâmicas). As correções e incertezas a serem aplicadas podem ser encontradas no Misé en pratique for the realization of the kelvin - MeP-K, documento elaborado pelo comité consultivo de temperatura do BIPM. As correções a serem aplicadas, contudo, são da ordem de alguns milésimos de grau Celsius, logo passarão desapercebidas para a grande maioria dos usuários.

Temperatura da indústria para a saúde do dia a dia



A Petrobras está adaptando câmeras de controle infravermelho ou termográficas, originalmente usadas em inspeção de equipamentos, para identificar a temperatura corporal dos seus colaboradores na UN-SEAL (Unidade de Negócios de Exploração e Produção de Sergipe-Alagoas), na SIX (Unidade de Industrialização do Xisto) por iniciativa das próprias unidades e as lições aprendidas serviram de base para os testes em andamento no centro de pesquisas (Cenpes), no Edise (Edifício-Sede da Petrobras) e no Aeroporto de Jacarepaguá (RJ).



"A gente pensou no uso das câmeras termográficas para monitoração de temperatura, que a gente chama de triagem de febre porque não vamos monitorar continuamente, só fazer a triagem na entrada das instalações. Começamos isso no final de março, quando entramos em quarentena e já no início de abril tínhamos as primeiras instalações no Edise e no Cenpes. Essas câmeras não estavam sendo usadas para processos críticos, por isso pudemos realocá-las, sem nenhuma adaptação do equipamento em si", conta **Hardy Pereira**, que lidera o laboratório de Inovação em Segurança do Centro de Pesquisas (Cenpes) da Petrobras.



A equipe da Petrobras – denominada Estrutura Científica de Resposta de combate ao coronavírus, que reúne um time de especialistas para propor soluções rápidas e viáveis de enfrentamento da doença - acionou uma ferramenta do software da câmera que modifica a faixa de operação – essas câmeras têm um range de temperatura amplo, que vai de -40oC a centenas de graus positivos, algumas mais de mil, o que faz com que a incerteza seja em torno de dois graus, mas, se essa faixa é mais estreita, para temperaturas de 20 a 50 graus por exemplo, essa exatidão aumenta muito e se consegue ter precisão compatível com um bom termômetro clínico.

Uma câmera térmica ou termográfica é capaz de identificar, por meio de registro infravermelho, as temperaturas de um ambiente ou de indivíduos. Essa tecnologia vem sendo usada, em larga escala, em aeroportos e estabelecimentos públicos de diversos países, como China e Inglaterra, para identificar pessoas em estado febril e, dessa forma, contribuir para controlar a proliferação do vírus. O registro termográfico identifica, por meio de cores, quais áreas são mais quentes e quais são mais frias, de acordo com uma padronização: tons frios (verde/azul) indicam temperaturas baixas, enquanto as cores quentes (laranja/vermelho) sinalizam temperaturas mais elevadas.

"A gente teve que mexer no processo também porque, no geral, a gente pensa naquele termômetro axilar e existe uma pequena diferença entre a temperatura axilar e a da face – em especial do ponto mais estável de temperatura na face, que é próximo ao canal lacrimal ,e mesmo assim a diferença é de mais ou menos um grau. Então fizemos um conjunto grande de medições e comparamos com a medição do termômetro clínico axilar. Nosso sistema não tria pessoas doentes, não é um sistema médico, é de inspeção, mas a gente consegue fazer a triagem da temperatura e encaminhar para a área de saúde da empresa as que apresentarem temperatura alta, para serem avaliadas. Em dois meses, nas unidades monitoradas, tivemos um fluxo de 1500 a 2000 pessoas/dia e apenas cerca de 10 pessoas com febre", explica Hardy.

Esse projeto deve ser levado para outras unidades e ser integrado com outras tecnologias. Porque começou com uma câmera que monitora semiautomaticamente, mas pode evoluir para um totem, como os de check-in de aeroporto, em que a medição e orientação é automática e integrada a outros sistemas como detecção de uso de máscara e aglomeração. Para isso, a equipe de Hardy trabalha com cinco startups – que têm mais agilidade e já possuem trabalhos em desenvolvimento que englobam anamnese automática. "Tudo dentro dos conceitos de nossa área de SMS, do nosso princípio de segurança meio ambiente e saúde: cuidar e ser cuidado," pontua Hardy, que acrescenta que a Estrutura Científica de Resposta está analisando várias outras tecnologias e métodos de desinfecção. "Mas temos que lembrar que isso engloba Tecnologia, Processos e Pessoas... Então talvez o processo tenha mudar, e estamos procurando tecnologias para análise de vídeo, por exemplo, mas também para escalonar o uso de espaços coletivos como refeitório, copa e mesmo banheiros, sempre no caminho de tecnologias de baixo contato... Buscamos formas de reduzir

ao máximo o contato das pessoas com os objetos do dia a dia que não sejam de uso individual como botão do elevador, da cafeteira, dispensadores comuns. E temos que levar em consideração os custos, sempre. A novidade da tecnologia é um fator, e aí, apesar de ela não ser nova no uso industrial, é novidade na monitoração de febre e doenças. Estamos usando equipamentos mais caros hoje porque eles são de menor nicho, mas ao serem mais utilizados e demandados, a tendência é que o preço baixe. Até porque os fabricantes devem trazer mais adaptações para esse propósito especial e então essa tecnologia pode ser barateada e usada por todos. Aí entra o segundo ponto importe, que é o retorno do investimento. Manter uma força de trabalho saudável e segura traz benefícios diretos e indiretos – a empresa tem menos gente parada e as pessoas vão trabalhar mais satisfeitas. Teremos então cada vez mais equipamentos específicos protegendo melhor cada vez mais pessoas, gerando um ciclo virtuoso. Por isso é importante não se ater só ao custo, mas ao ciclo todo do desenvolvimento da tecnologia", afirma Hardy.

Todo esse cuidado e adaptação dos termômetros industriais que a equipe da Petrobras teve, o Inmetro está aplicando: em razão do uso crescente de termômetros de radiação infravermelha para medição de temperatura corporal como ferramenta de combate à propagação da Covid-19, o Laboratório de Termometria (Later) do Inmetro iniciou um estudo com estes sensores de temperatura.

Fotos: Inmetro



Fotos: Inmetro



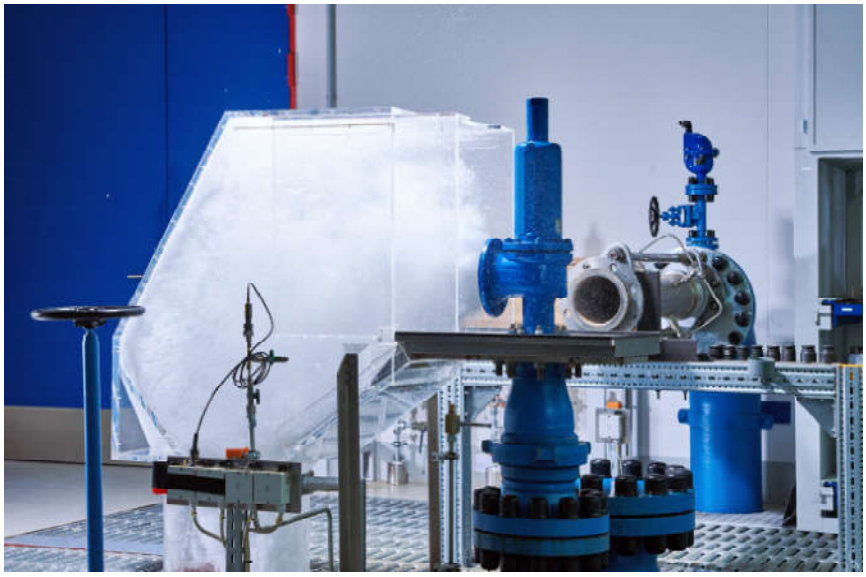
Tais instrumentos estimam a temperatura corporal interna a partir da medição, por radiação infravermelha, da temperatura da superfície da pele da testa ou têmpora, que é naturalmente diferente da temperatura do reto, da axila, ou da boca, que são as referências para medição de temperatura corporal. Para tal, estes instrumentos aplicam correções às leituras realizadas - correções estas que não são padronizadas, ficando a cargo de cada fabricante implementar seu próprio algoritmo de correção. E este é um dos aspectos que estão sendo avaliados pelo Later. O objetivo do estudo é avaliar a confiabilidade do uso clínico destes instrumentos.

Com apoio de fabricantes e da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), diversos modelos de termômetros estão sendo avaliados quanto à sua confiabilidade metrológica, para que seja desenvolvida uma metodologia de calibração que reduza as incertezas de medição e contribua para a manutenção da saúde da população.

A avaliação é parte de um projeto desenvolvido pela Dimci em conjunto com a Diretoria de Metrologia Legal (Dimel). O presidente do Inmetro, Marcos Heleno Guerson de Oliveira Junior, foi até o laboratório para ver de perto o trabalho em desenvolvimento. Ele também visitou outros laboratórios da Dimci, da Dimel e da Diretoria de Metrologia Aplicada às Ciências da Vida (Dimav), que, seguindo todos os protocolos de segurança, continuam com trabalhos presenciais, para não interromper os serviços prestados à indústria.

A variável pressão pede atenção à NR-13

Crédito:Leser



Teste de Capacidade de Vazão em Líquidos

É comum o usuário solicitar ao fabricante, certificados de calibração emitidos por laboratório rastreado pela RBC. Os fabricantes sempre fornecem certificados padronizados que são gerados e emitidos durante a fase de fabricação dos instrumentos. Outros certificados de calibração, quando emitidos por laboratório de metrologia rastreado pela RBC, podem demandar maior custo e prazo de entrega. Certificação é mais que importante quando se trabalha com pressão ou em áreas classificadas.

"A transformação tecnológica por que vem passando a indústria exige melhorias operacionais e de segurança, impactando também na legislação e questões normativas. Foi o caso da NR-13 – Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações, que, em nova revisão, dentre outras novidades, passou a considerar o uso de novas tecnologias e ferramentas na avaliação da integridade e da confiabilidade destes equipamentos industriais", lembra **Cassiolato**.

LESER
The-Safety-Valve.com





Válvulas de Segurança

Eficiência, Comprometimento e Precisão

Soluções customizadas em proteção contra sobrepressão;

Válvulas PSV de 1/2" até 16" em estoque;

Entrega em até 14 dias;

Rede de assistência técnica regional LARC;

Serviços de Manutenção & Reparo com certificação VR.

vendas@leser.com.br
+55 21 3195-5350
www.leser.com

"No tocante a operação e segurança em vasos e caldeiras pressurizados, conforme definição da NR-13 , além de uma série de medidas de identificação, define-se o uso de sistemas de controle de nível e segurança contra superaquecimento por alimentação deficiente. Somando essas necessidades aos requisitos legais de instrumentos que indique a pressão e válvulas de segurança, a necessidade de aplicar instrumentos de elevada precisão, repetibilidade e estabilidade operacional garantida por logos prazos, se justifica. Considerar instrumentos com certificação SIL2 / SIL3 garante disponibilidade certificada e atestada com documentos de fé pública. Isso permite aos usuários identificarem parâmetros como disponibilidade para ações de segurança e falhas sobre demanda, chegando assim a fatores de redução de risco e grau de segurança", pondera **Cassius**.

Ao longo dos anos e com esta transformação tecnológica, assim como inovações, equipamentos como vasos de pressão, caldeiras e tubulações se tornaram menos perigosos. Houve uma evolução nos projetos e construções dos sistemas de alta pressão. Como resultado, foi necessário que a norma acompanhasse esse progresso, embora, é relevante comentar que o número de acidentes esperado não condiz com a realidade.

A NR-13 foi alterada pela portaria 1082 de 20/12/2018 e estabelece os requisitos mínimos para gestão da integridade estrutural de Caldeiras, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento, nos aspectos relacionados à instalação, inspeção, operação e manutenção, visando a segurança e a saúde dos trabalhadores.

"A NR-13 tem evoluído bastante na última década, vem se tornando cada vez mais abrangente e assertiva, atualmente estabelece os requisitos mínimos para tornar uma instalação pressurizada mais segura, entretanto, ainda não estabelece os requisitos de certificações necessários para os dispositivos de segurança por ela exigidos como a válvula de segurança por exemplo. A Válvula de segurança ou PSV é um dos dispositivos mais utilizados na proteção de instalações pressurizadas, tem como objetivo aliviar a sobre pressão temporária através de sua auto atuação, independente de quaisquer outras intervenções externas; é a última barreira antes de um incidente ou acidente, a falha no dimensionamento, funcionamento ou instalação das mesmas pode acabar em uma tragédia", afirma **Paulo S. Poffo**, diretor de Vendas e Marketing da Leser Válvulas de Segurança Ltda.



Mas a instalação de uma válvula de segurança em um processo pressurizado, por si só, não garante que ela irá desempenhar adequadamente seu papel; ela precisa estar adequadamente dimensionada. Porque, em situações de sobre pressão, a principal característica que uma válvula PSV precisa ter é a maior capacidade de vazão que o processo consiga acumular; desta forma, uma vez aberta, ela garante que a pressão do sistema não passará da PMTA(pressão máxima de trabalho admissível do equipamento) evitando o colapso das estruturas. Mas qual a vazão que uma determinada válvula de segurança alcança sob determinada condição de processo? Cada fabricante de PSV informa essa capacidade teórica, entretanto, a única garantia de que os cálculos dos fabricantes estão corretos é realizar um teste real de capacidade de vazão.

"As válvulas PSVs que têm sua capacidade de vazão testada, possuem o certificado de vazão ASME emitido pelo National Board Americano. A emissão do Certificado ASME garante que aquele determinado modelo de válvula foi testado em laboratório ASME e foram comprovadas as capacidades de vazão que foram calculadas na teoria. É a garantia de desempenho", explica Poffo.

A NR-13 ainda pode evoluir no sentido de exigir que os dispositivos de segurança instalados tenham algum tipo de certificação de desempenho reconhecido internacionalmente, uma garantia de que realmente atuarão conforme as especificações de projeto. As principais indústrias de processo no Brasil já exigem que seus dispositivos de segurança tenham os certificados de vazão - é o amadurecimento de uma gestão que realmente está preocupada com a proteção das vidas, patrimônio e meio ambiente, segurança efetiva. Entretanto, ainda existe uma expressiva fatia de mercado que instala dispositivos de segurança sem levar em consideração as certificações, apenas atendendo aos critérios da NR-13, evitando passivos trabalhistas, mas, eventualmente sem uma proteção efetiva.

MEDIÇÕES DE PRESSÃO E TEMPERATURA

COM EXATIDÃO, SEGURANÇA, GANHOS DE EFICIÊNCIA, PRODUTIVIDADE E QUALIDADE.



VPT10 **VPT11**



VDL10

Linha de Transmissores de Pressão para medições nas condições e aplicações mais exigentes:

- ✓ Alta performance para medições de pressão, pressão diferencial, nível, vazão e densidade
- ✓ Sensores inteligentes: Capacitivos e de Silício
- ✓ Compensação Onboard de pressão e temperatura
- ✓ Diversas opções de conexões ao processo
- ✓ Alta Rangeabilidade
- ✓ Excelente estabilidade de zero
- ✓ Autodiagnósticos
- ✓ Rápido tempo de resposta
- ✓ Eletrônica de última geração
- ✓ Simples comissionamento, instalação, operação e manutenção
- ✓ Protocolos de comunicação HART® 7/4-20mA e Profibus PA
- ✓ EDDL e DTM

VTT10



Linha de Transmissores de Temperatura mais versátil do mercado:

- ✓ Medições simples, dupla, tripla, diferencial, backup e multipontos
- ✓ Montagens em campo, painel e cabeçote
- ✓ Alta Exatidão
- ✓ Callendar–Van Dusen e compensação de junta fria
- ✓ Autodiagnósticos
- ✓ Elimina requisitos especiais de cabeamento, simplifica a instalação, engenharia e a manutenção
- ✓ Eletrônica de última geração
- ✓ Menor custo de propriedade
- ✓ Protocolos de comunicação HART® 7/4-20mA e Profibus PA
- ✓ EDDL e DTM

4-20/mA

EMPRESA 100% BRASILEIRA

AJUDE A ECONOMIA NACIONAL A SE FORTALECER:
COMPRE DA INDÚSTRIA BRASILEIRA.

VIVACE™ Process Instruments

www.vivaceinstruments.com.br

Crédito:Leser



Válvula PSV em bancada de teste realizando Teste de capacidade de vazão em Líquidos

bém deve ser acompanhada sindicalmente pela Comissão Nacional Tripartite Temática. A NR-13 apresenta ainda novas obrigatoriedades para o operador da prática supervisionada na operação da caldeira - a nova carga horária mínima deve ser de 60 horas. De acordo com a NR-13, é considerado um profissional habilitado aquele que tem competência legal para o exercício da profissão de engenheiro nas atividades referentes a projeto de construção, acompanhamento da operação e da manutenção, inspeção e supervisão de inspeção de caldeiras, vasos de pressão e tubulações, em conformidade com a regulamentação profissional vigente no país.

A NR-13, contudo, não é aplicada a vasos de pressão destinados exclusivamente aos sistemas navais e de propulsão de embarcações convertidas em plataformas Offshore, desde que estas embarcações possuam certificado de classe atualizado emitido por sociedades classificadoras reconhecidas pela Autoridade Marítima; e os vasos sob pressão citados na NR-37 não estejam integrados ou interligados à planta de processo da plataforma.

Crédito: Vivace



"Mas é bom estar atento para aplicações com fluídos agressivos, temperatura ou viscosidade alta, sólidos em suspensão, onde se recomenda o uso de transmissores com selos remotos ou integrais (os transmissores com selos integrais são chamados de transmissores de nível). Deve-se, sempre que possível, evitar o uso de selos, pois estes degradam a exatidão da medição, aumentam o tempo de resposta do transmissor e sofrem grande influência da temperatura ambiente. E a calibração de transmissores com selos remotos requer cuidados especiais, pois não só a posição do transmissor, mas a densidade do fluido de enchimento são fatores a serem considerados. E é importante lembrar também que os selos com conexões flangeadas deverão ser compatíveis com os flanges de processo e respeitar as classes de pressão estabelecidas nas tabelas de pressão e temperatura das respectivas normas", aponta Cassiolato.

A NR-13 também estabelece novos requisitos para empresas com Serviço Próprio de Inspeção na aplicação de Inspeção Não Destrutiva, por exemplo e, nesse caso, deve ser realizada uma inspeção piloto com as etapas acompanhadas pelo Organismo de Certificação de Produto do SPIE. A inspeção tam-

SIEMENS
Engenhosidade para a vida



Energia disponível e confiável para indústrias de processos

Para permitir que as empresas se concentrem totalmente em seus principais negócios, é preciso contar com uma fonte de alimentação confiável, segura e eficiente ao longo de toda a cadeia de valor.

Porque o sistema de distribuição de energia do seu negócio precisa ser estável, disponível e customizável - com produtos de software e hardware, sistemas e soluções para todos os níveis de tensão. Soluções confiáveis e eficientes para indústrias de processos: porque energia importa!

www.siemens.com.br/tip/industriaquimica

Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica para a Implementação de um Laboratório de Calibração Pressão & Temperatura interna em uma indústria



A garantia da qualidade e a metrologia, como fontes de diretrizes para manter um controle sobre os instrumentos de medição das empresas, tornam necessária à implantação de um rigoroso controle das calibrações, tendo como objetivo o de traduzir a confiabilidade nos sistemas de medição e garantir que especificações técnicas, regulamentos e normas que a empresa tenha como diretriz, sejam respeitadas e atendidas em condições ideais.

A calibração, que é compreendida pela comparação entre os valores indicados em um instrumento de medição e os indicados por um instrumento padrão, via de regra de classe superior, proporciona uma série de vantagens:

- Garantir a rastreabilidade das medições;
- Reduzir as variações de especificações técnicas de produtos;
- Prevenir defeitos e compatibilizar as medições;
- Padronização dos trabalhos

A calibração é parte fundamental da manutenção preventiva, a qual não será o custo e sim o aumento da produtividade, com redução de custo pela diminuição do desperdício de matéria prima e da rejeição do produto final, o foco principal do laboratório de calibração.

Por que então a criação de um laboratório de calibração?

É importante ressaltar, que a criação de um laboratório de calibração, não visa lucro, mas visa

- Agregar qualidade aos serviços prestados;
- Fornecer suporte para a qualificação de equipamentos e validação de processos;
- Atendimento e conformidade com as normas de qualidade, segurança e meio ambiente;
- Disponibilidade de mão de obra, de equipamentos e serviços que agreguem valor na produção e na manutenção;
- Transformar a manutenção em parte integrante da produção.

Com isto, as vantagens de sua implantação são inúmeras, como redução dos custos envolvidos no laboratório de calibração; maior organização do processo de metrologia; comprovação da conformidade nas calibrações, entre outras.

Via de regra, a implantação e a automatização de um laboratório de calibração, seja interna na indústria ou pelos seus prestadores de serviço, reflete em diversos benefícios:

- Adoção de critérios para análises de ciclos de vida de instrumentos de medição;
- Sistemas multi usuário e Multi-departamental que irão incorporar ferramentas de pesquisa e melhor divisão de tarefas;
- Incentivo a formação e discussões do TAC (Time de Análise Crítica), normalmente formado por pessoas da engenharia, qualidade, manutenção e produção;
- Relatórios gerenciais com quantidades de calibrações realizadas x duração;
- Calendário com alertas de calibrações vencidas e a serem realizadas.



As empresas eliminam as limitações tecnológicas e a melhoria contínua acaba tendo um grande peso nas decisões de se implantar ou não os referidos sistemas de gerenciamento calibração.



"Em geral, o valor individual de uma calibração, gira em torno de R$ 150,00 ~ R$ 350,00, dependendo da grandeza e da quantidade envolvida. Temperatura é uma grandeza que custa um pouco mais devido aos tempos envolvidos em cada calibração e também relacionada aos ranges de calibração. Sinais elétricos em geral, são mais baratos devido a rapidez da execução. Pressão fica na média, mas também é influenciada pelos ranges; quanto menor a pressão, maior o custo.

Se pegarmos a média de valores de R$ 250,00 e relacionarmos ao valor do investimento de R$ 100.000,00, para um Payback de um (01) ciclo de calibrações, precisariam ser calibrados neste ciclo algo próximo a uns 400 instrumentos. Lembrando também que todo o sistema de metrologia da Presys agora disponível perfeitamente acondicionado em veículo leve e prático, Labmóvel. montado em chassi de caminhão leve, não exige habilitação de nível profissional", conta **Newton Bastos,** Gerente de Contas Presys Instrumentos & Sistemas.



O Labmóvel possui todos os recursos para realizar calibrações voltadas à área de instrumentação e controle de processos industriais, principalmente para pressão, temperatura e sinais elétricos. Dispõe de ar-condicionado, gerador/inversor, pia, caixa d'água, iluminação apropriada, acabamento interno em aço-inox e fórmica, de esmerada apresentação visual, sistema de patolamento hidráulico para nivelamento e para impedir o balanço. Conta com o sistema de calibração mais moderno, produtivo e completo disponível na atualidade, a estação de calibração da Presys operando em conjunto com o software Isoplan.

Ideal para empresas que possuem várias unidades produtivas em localidades diferentes que podem ser atendidas pelo Labmóvel, ou como recurso complementar para ocasiões de paradas das plantas. Também muito útil para prestadores de serviços de metrologia.

É claro que, para se chegar a números mais reais e detalhados, deveremos levar em conta, investimento em treinamento de pessoal, em sala de calibração, em aquisição de normas, em tempo para elaboração de procedimentos internos e outras despesas .

E média, pela experiência em acompanhamento de implementação de laboratórios, uma implantação completa pode levar de 04 a 08 meses.





Pois deve-se levar em conta o expertise dos profissionais envolvidos, o tempo de maturação da execução dos procedimentos e outros fatores.

Neste período de 04/08 meses, nossa sugestão é o cliente contar com bons parceiros na prestação de serviços de calibração para continuar alguns trabalhos face a demanda existente.

Quadrante Mágico para Cloud ERP em Nuvem

Pela segunda vez consecutiva, a Oracle foi reconhecida como líder no Quadrante Mágico de 2020 da Gartner para Cloud ERP para Empresas Centradas em Produto segundo relatório "Quadrante Mágico para Cloud ERP em Nuvem para Empresas Centradas em Produtos", que avaliou nove produtos, e novamente reconheceu o Oracle Fusion Cloud Enterprise Resource Planning (ERP) como líder com base em sua capacidade de execução e abrangência de visão.

De acordo com o relatório, "os líderes demonstram uma visão que define como os sistemas e processos centrados no produto ERP podem ser suportados e melhorados ao movê-los para a nuvem. Eles combinam isso com uma capacidade clara de executar sua visão por meio de produtos, serviços e estratégias de entrada no mercado. Eles têm uma forte presença no mercado e estão aumentando sua receita e participação de mercado. No mercado de pacotes de ERP em nuvem, os líderes mostram uma capacidade consistente de fechar negócios com organizações de diferentes tamanhos. Eles têm uma boa profundidade de funcionalidade em todas as áreas de ERP operacional e administrativo. Têm várias implantações bem-sucedidas e seus parceiros integradores frequentemente usam suas ofertas para apoiar iniciativas de transformação de negócios.

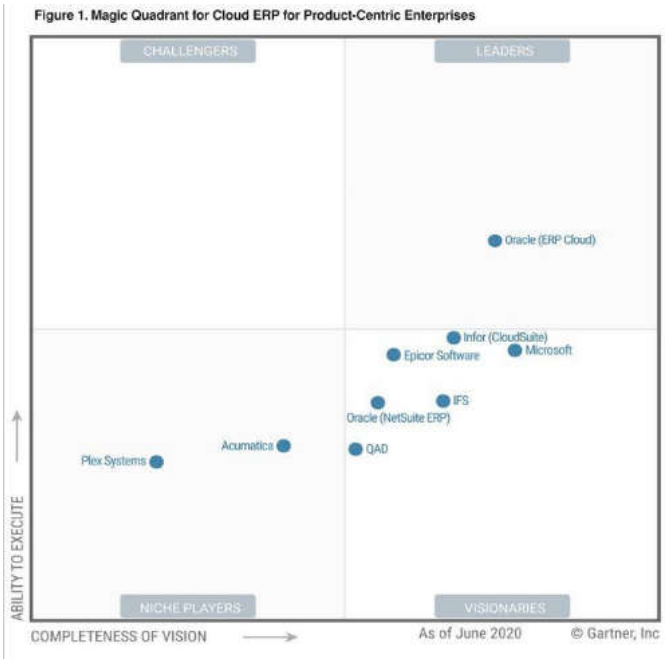


Figura 1. Magic Quadrant for Cloud ERP for Product-Centric Enterprises



Rondy Ng, vice-presidente sênior de Desenvolvimento de Aplicativos Oracle.

"Estamos honrados com o reconhecimento da Gartner por nossa liderança contínua. À medida que os CFOs e líderes operacionais se concentram no rejuvenescimento dos negócios, a solução completa, versátil e voltada para a inovação da Oracle é a espinha dorsal da qual os clientes contam para reagir às demandas do mercado, reimaginar processos de negócios e recalibrar suas organizações para o sucesso de curto e longo prazo", disse **Rondy Ng**, vice-presidente sênior de Desenvolvimento de Aplicativos Oracle.

Oracle ERP apresenta uma gama completa de recursos de negócios, incluindo finanças, compras, gerenciamento de projetos, gerenciamento de desempenho empresarial (EPM) e gerenciamento de risco e conformidade. Com integração nativa ao conjunto mais amplo de Oracle Cloud Applications, incluindo cadeia de suprimentos e manufatura, recursos humanos e vendas, serviços e marketing, a Oracle oferece uma solução completa para ajudar os clientes a aumentar a produtividade, reduzir custos e melhorar os controles.

Resolvido o "página não segura" que aparece em alguns sites públicos

O aviso "página não segura", que aparece nos browsers toda vez que alguém visita sites HTTPS com certificados emitidos pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), é um problema resolvido com tecnologia nacional da Kryptus.

O Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), autarquia vinculada à Casa Civil da Presidência da República e responsável por manter essa infraestrutura, anunciou que esses certificados digitais emitidos no Brasil passam a ter o reconhecimento internacional da Webtrust. Essa verificação automática nos navegadores de internet solucionará muitos dos inconvenientes avisos que perturbam os brasileiros há 19 anos, desde que foi criada a ICP-Brasil.

Para chegar a essa solução, a autoridade certificadora raiz teve que implementar ajustes em procedimentos e adotar HSMs (módulos de segurança criptográficos) com certificação dupla ICP-Brasil nível NSC3 e FIPS 140-2 nível 3 e com isso adquiriu a equipamentos kNET da KRYPTUS, linha única com ambos os níveis de certificação. Demais autoridades certificadoras ICP-Brasil que desejem emitir certificados SSL com reconhecimento Webtrust também deverão buscar HSMs com certificação dupla vigente.

"Em 2015, identificamos que faltava no mercado global de HSMs uma proposta moderna, pensada na nuvem e nos ciclos rápidos de desenvolvimento, pois a indústria de HSMs é bastante conservadora", observa **Roberto Gallo**, fundador e CEO da Kryptus. Por esse motivo, naquele ano, a Kryptus decidiu desenvolver uma nova plataforma, o KRYPTUS kNET, com o objetivo de harmonizar alta segurança e alta flexibilidade. "O mercado já estava cansado de ter que escolher entre segurança nos HSMs reais, ou soluções em 'appliances' x86 flexíveis, mas de risco inaceitável para as práticas internacionais e compliance", explica.



Foram vários anos de trabalho intenso, muitos milhões de reais investidos, e agora o produto está sendo comercializado em todos os continentes. "Nosso maior número de clientes é no mercado europeu e, no decorrer de 2020, pretendemos incrementar em 300% nossas exportações para diversos mercados internacionais, principalmente através de nossa subsidiária na Suíça", conclui.

IBM Beacon Award

A Scala, venture do Grupo Stefanini especializada em soluções como inteligência artificial, analytics e integração, recebeu da IBM o prêmio IBM Beacon Award, na categoria Outstanding Cloud Solution para América Latina. Esse evento acontece anualmente e este ano, excepcionalmente, foi totalmente on-line, devido à pandemia de Covid-19.

"Esse novo reconhecimento ressalta a importante parceria que temos nos últimos anos com a IBM. Isso prova que estamos entregando projetos de valor agregado, com soluções que fornecem insights completos para promover a experiência digital dos nossos clientes. Também chega num momento importante, pois nosso planejamento para o ano é ampliar nossos negócios na América Latina", explica **José Carlos Pires**, presidente da Scala.

Em seu 21º ano, o IBM Beacon Award reconhece parceiros de negócios em todo o mundo que usam produtos e tecnologia IBM para criar soluções excelentes e despertar inovação. Os vencedores e finalistas são selecionados por profissionais renomados. Ao todo foram 17 prêmios em oito categorias.



A Scala nasceu da fusão da VANguard, coligada da Stefanini especializada em governança de TI, segurança e Service Management, com a Scala IT, um dos principais parceiros da IBM em software. Além de trabalhar com soluções que envolvem o IBM Watson, a empresa tem fortalecido sua atuação em Cloud Service e em infraestrutura as a service.

Defesa cibernética deve envolver todos os setores da sociedade

Para o fundador e CEO da Apura, por exemplo, o compartilhamento de informações sobre ameaças precisa de ser prática constante. Segurança na internet foi tema de debate virtual nesta segunda-feira, dia 18/05.

Sobre o relatório do Senado: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/12/12/governo-negligencia-defesa-cibernetica-do-pais-aponta-relatorio-da-cre



O debate virtual "Defesa Cibernética" promovido pelo Instituto de Estudos Jurídicos Aplicados (Ieja) pontuou que empresas e poder público no Brasil têm intensificado esforços e investimentos em busca de proteção e segurança na internet. O tema, além de requerer política pública específica, precisa envolver outros setores da sociedade também.

O encontro contou com as contribuições do fundador e CEO da Apura Cybersecurity Intelligence, **Sandro Süffert** (na foto, em destaque), empresa brasileira que é referência mundial na área; do general Guido Amin, comandante de Defesa Cibernética (do Ministério da Defesa); do professor César Marcondes, do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), e do senador por Santa Catarina Esperidião Amin. O consultor legislativo do Senado e diretor do Instituto de Estudos Jurídicos Aplicados (Ieja), Tarcísio Dal Maso, foi o mediador.

Para Sandro Süffert, faz-se necessário entendimento geral de que a segurança cibernética não é uma atividade fim, mas sim área meio de qualquer tipo de atividade. É, pois, um tema transversal, "que deve ser preocupação de todas as áreas da sociedade", conforme assinalou o especialista.

Nesse sentido, além do desenvolvimento de sistemas feitos por empresas brasileiras, tem sido importante também a atuação da academia brasileira. "Os estudos, os sistemas feitos por universidades brasileiras têm sido fundamentais", frisou o CEO da Apura.

O general Guido Amin, comandante de Defesa Cibernética, do Ministério da Defesa, ressaltou que a defesa cibernética deve ser discutida desde cedo, nas escolas. "É preciso que a preocupação com a proteção na internet esteja na mentalidade de todos, em nível individual e coletivo", salientou o representante do governo.

Assim, do uso do telefone pessoal aos mais complexos sistemas de informação, todos devem estar aptos a identificar cuidados necessários. "É um desafio para a nação", ilustrou o general.

O senador Esperidião Amin, que, como integrante da Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional do Senado foi relator de um documento que aponta diagnósticos e proposições sobre segurança cibernética no Brasil (encaminhado no final do ano passado ao governo federal), alertou para a importância da soberania do país no controle de sistemas de segurança cibernética. Lembrando de diagnósticos trazidos pelo documento que a comissão do Senado elaborou, o parlamentar citou o fato de que a certificação-raiz das autoridades certificadoras do sistema financeiro brasileiro está sob controle de instituições norte-americanas.

Esperidião Amin sublinhou ser fundamental tratar segurança ou defesa cibernética como política pública, e recomendou o máximo possível de divulgação do relatório que a comissão do Senado produziu, fruto de um trabalho de meses de estudos e audiências públicas sobre o assunto.

Na avaliação do professor César Marcondes, do ITA, a atuação da ciência é imprescindível. "A academia deve trabalhar em conjunto com outros setores", frisou, acrescentando que as pesquisas contribuem para um "olhar futuro" sobre o tema defesa cibernética.

O CEO da Apura salientou ainda que o intercâmbio de conhecimentos é fundamental para o enfrentamento de ameaças na Internet. "A área financeira tem grupos de detecção e proteção, assim como setores estratégicos como energia, telecomunicação. É importante haver o compartilhamento de informações sobre ameaças cibernéticas relevantes. Isso traz entendimento da realidade. Há maturidade em defesa cibernética, só que ainda é setorial, e precisa ser intersetorial", finalizou.

Digitalizando a manufatura com MES

Com o objetivo de digitalizar seus processos e aumentar a eficiência de gestão, a Ciser implantou a tecnologia MES ("Manufacturing Execution System"). Trata-se de uma das ações estratégicas da Ciser para caminhar junto à economia digital, aplicando novas tecnologias em seus processos industriais. A Ciser tem capacidade produtiva de 6 mil toneladas/mês e portfólio de 27 mil produtos divididos em 500 linhas, para atender clientes em mais de 20 países.

Atualmente, o projeto piloto do MES está implantado em cinco máquinas. A previsão é que, ainda este ano, o sistema seja instalado em 35 equipamentos. A ideia é que os processos de manufatura se tornem *paperless*, ou seja, com fluxos de informações digitalizados.



Implantação do sistema MES na Ciser. Observação: a foto foi feita no dia 10/3/2020, quando não existiam medidas restritivas relacionadas à Covid-19, logo, não era obrigatório o uso de máscaras de proteção.

Entre as principais vantagens da implantação do MES, estão o fornecimento de informações de caráter produtivo em tempo real, originando uma fonte única de dados (*Big Data*), proporcionando maior confiabilidade e rastreabilidade mediante a eliminação da coleta manual de dados. Isso garante mais assertividade e agilidade na tomada de decisão, além de impactar diretamente no aumento da eficiência dos equipamentos (OEE).

Com um tablet, o operador pode controlar todas as máquinas que possuem o MES. E, por meio de qualquer dispositivo com acesso à rede da Ciser, os gestores podem consultar diversas informações, tais como ordem de produção, item, quantidade produzida, quantidade faltante, paradas de máquinas, resultados de inspeções de qualidade, etc.

"Em máquinas que não têm esse sistema, o acompanhamento do dia a dia da manufatura é feito por meio de cartas de inspeção, ou seja, o colaborador anota tudo o que aconteceu no turno dele para que depois as informações sejam lançadas manualmente no ERP, o que acaba gerando demora no processo", frisa Rafael Gomes König, gerente de manufatura da Ciser. "Com o MES, os gestores param de olhar pelo retrovisor (para o que aconteceu antes) e passam a ter as informações em tempo real."

IA ajuda a superar os desafios da reabertura das empresas

A Tata Consultancy Services (TCS) lançou o IUX for Workplace Resilience, solução para centros de comando que ajuda a tornar seguro o retorno ao ambiente de trabalho para funcionários e clientes com quem as empresas fazem negócios em meio à covid-19 - que redefiniu as dimensões dos riscos para as empresas, tornando as soluções tradicionais de continuidade e recuperação de negócios incapazes de enfrentar uma série de novos desafios persistentes e multifacetados. Além disso, as empresas devem seguir regras rigorosas para reabrir seus espaços que vão além dos equipamentos de proteção individual e do distanciamento social.

O IUX for Workplace Resilience ajuda a superar esses desafios, combinando a gestão de riscos com as principais funções de reabertura dos negócios, abrangendo a segurança dos profissionais, apoio regulatório, resiliência operacional e engajamento com clientes.

O software permite rastrear contatos a partir de dados de proximidade de dispositivos, como celulares e scanners de crachás e, combinadas com imagens e vídeos, essas informações podem ajudar a assegurar ótimos níveis de proteção aos funcionários internos e remotos e sugerir maneiras para manter o distanciamento social. As empresas também podem acompanhar as opiniões de funcionários e clientes e determinar perfis de riscos a fim de avaliar impactos no faturamento e nas cadeias de suprimentos.

Utilizando recursos de análise, o gerente de negócios de uma varejista será capaz de estimar seu fluxo de caixa com base nas previsões de pagamentos e recebíveis no cenário atual e ao longo da pandemia. No setor de serviços financeiros, um gerente de banco poderá estabelecer perfis de risco de agências específicas usando análises de variações hipotéticas (what-if) com base nas taxas de contaminação, no impacto nas equipes e no relacionamento com clientes.

A solução usa a Intelligent Urban Exchange da TCS, premiada plataforma de análise de big data e IoT, podendo compilar dados e fazer análises em tempo real de qualquer formato de informação - desde registros de saúde e de funcionários até vídeos e dados de RH, cadeia de suprimentos e operações. Utiliza inteligência artificial para identificar correlações, revelar insights, fazer previsões e oferecer recomendações para tornar as empresas mais resilientes, exibindo-os como visualizações em um painel de comando dos negócios.



Ashvini Saxena, chefe global de software e soluções digitais da TCS.

"Com a reabertura dos espaços de trabalho, as empresas estão sob grande pressão para garantir a segurança de funcionários, clientes e visitantes, monitorar o cumprimento das normas e reduzir os riscos. Utilizando uma plataforma de análise e um centro de comando integrados, o IUX for Workplace Resilience permite capturar e analisar diferentes dados corporativos e de IoT para entender, em tempo real, os riscos de segurança e de negócios e assim manter a continuidade das operações", afirma **Ashvini Saxena**, chefe global de software e soluções digitais da TCS.

Parceria oferece soluções de videomonitoramento em alta performance



A Genetec e a fabricante de produtos de videomonitoramento Hanwha Techwin America firmaram parceria no Brasil para oferecer um novo pacote de segurança com excelente custo-benefício. O acordo vai permitir à Genetec comercializar um combo que inclui as suas soluções de plataforma aberta e encriptada junto com as câmeras de excelência tecnológica da Hanwha (anteriormente Samsung Techwin).

"Acreditamos que a segurança é essencial para as empresas, especialmente nesse momento, e queremos que essa parceria seja a oportunidade para muitas empresas de escolher uma solução mais segura de forma mais econômica", afirma Denis Cote, vice-presidente para América Latina e Caribe da Genetec.

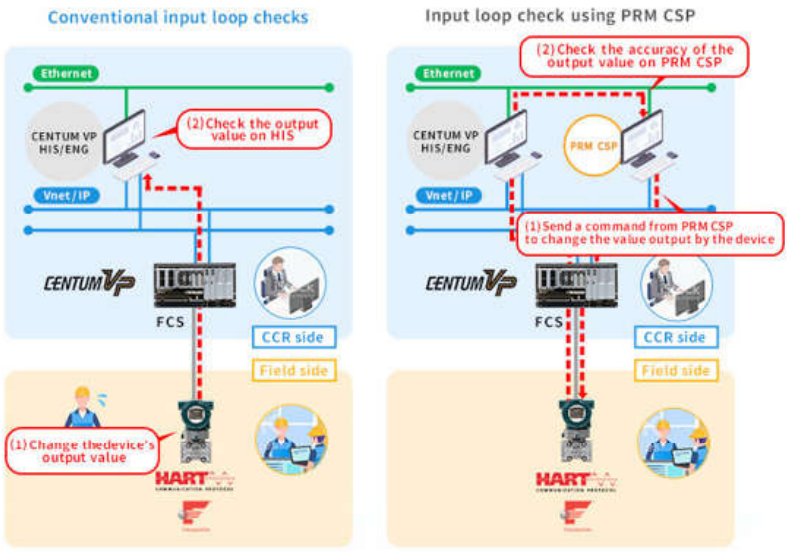
A parceria Genetec-Hanwha terá um apelo especial para a vertical de pequenas e médias empresas e redes de varejo, entregando uma solução de alta tecnologia a um preço competitivo para os clientes. Isso será possível devido à redução de custos deste combo em relação a compras separadas de software e hardware.

Para Fernando Tomasiello, vice-presidente de vendas e operações para América Latina da Hanwha, a parceria é importante pois vai trazer ao mercado uma oferta completa de software e hardware a um preço competitivo, dentro dos altos padrões de qualidade de ambas as empresas. "Os equipamentos de monitoramento da Hanwha são reconhecidos por sua qualidade e durabilidade, e estão em conformidade com o protocolo ONVIF (Open Network Video Interface Forum)", lembra o executivo.

O pacote de solução Genetec com equipamentos Hanwha será ofertado primeiro no mercado brasileiro, para depois ser disponibilizado para outros países da América Latina e Caribe. Para a comercialização do novo combo no Brasil, a Genetec firmou mais uma parceria, dessa vez com a Anixter.



C&I_257-001

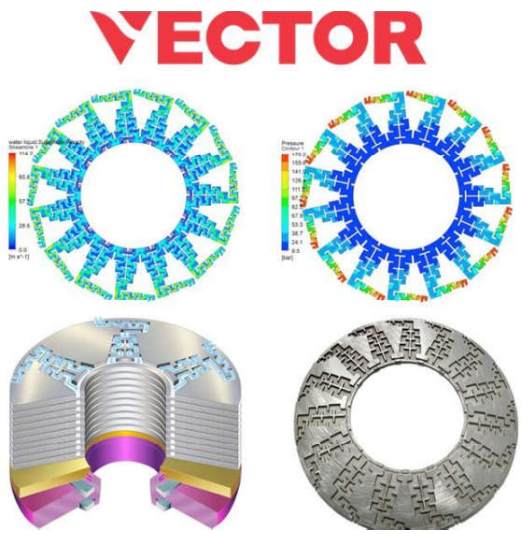


A Yokogawa Electric Corporation lançou (1º de julho) o PRM ™ Commissioning Support Package R1.02, uma solução da família OpreX ™ Asset Management and Integrity que é usada para executar o comissionamento da planta e a manutenção periódica.

O PRM Commissioning Support Package R1.02 usa a tecnologia digital de campo para melhorar a eficiência no comissionamento e na manutenção periódica, adicionando à versão anterior, suporte ao Windows® 10 e protocolos de comunicação digital de campo aberto, como Foundation Fieldbus e HART de tal forma que permite o compartilhamento entre dispositivos de campo e sistemas de controle de informações de dispositivo e fornecendo medições que podem ser usadas para tratar o equipamento da planta.

As verificações manuais do loop exigem muito trabalho, pois exigem que todos os dispositivos de campo instalados sejam operados individualmente. A implantação do PRM Commissioning Support Package reduz o tempo necessário para verificar as comunicações entre dispositivos de campo e sistemas de controle, ajuda a evitar erros humanos, acelera o comissionamento e melhora a qualidade geral do trabalho de comissionamento e manutenção. E com a atualização mais recente, a Yokogawa incluiu melhorias como: uma nova função para a detecção precoce de erros de conexão (compara automaticamente as informações do TAG definidas no ambiente de engenharia do sistema de controle/sistema de segurança com as informações do TAG definidas para cada dispositivo de campo); foi adicionado suporte para os sistemas operacionais mais recentes - para PCs, o Windows 10 Enterprise de 64 bits e o Windows 10 Enterprise 2016 LTSB de 64 bits agora são suportados; para servidores, o Windows Server 2016 Standard de 64 bits e o Windows Server 2008 R2 Standard de 64 bits agora são suportados.

C&I_257-002



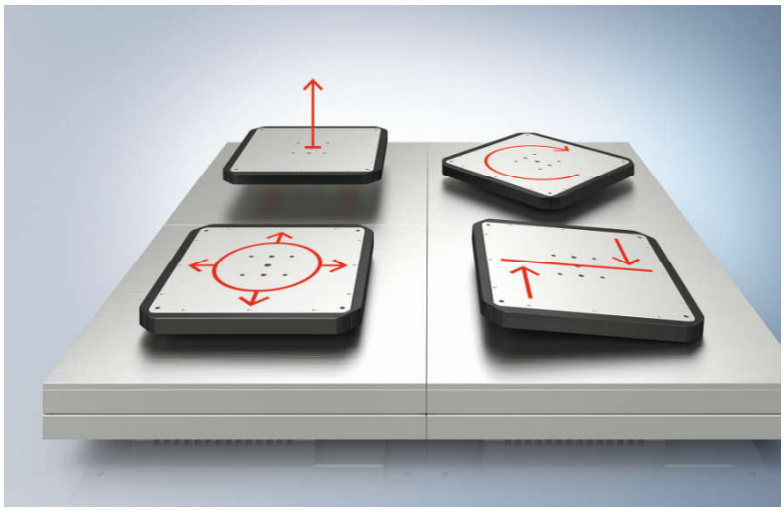
Válvulas de controle vibrando muito, fazendo barulho alto? Pelo contato visual percebe-se erosão, flashing e cavitação. Será que a solução é parar a linha de produção?

Você já se questionou o porquê suas válvulas de controle não estarem durando?

O que você provavelmente não sabe é que essas implicações podem estar ligadas a mesma causa raiz: velocidade excessiva nos internos da válvula.

A KOSO e a Metroval apresentam a tecnologia VECTOR que pode, através do controle de velocidade e energia nos internos, eliminar estes efeitos aumentando a durabilidade e a confiabilidade de suas válvulas.

C&I_257-003

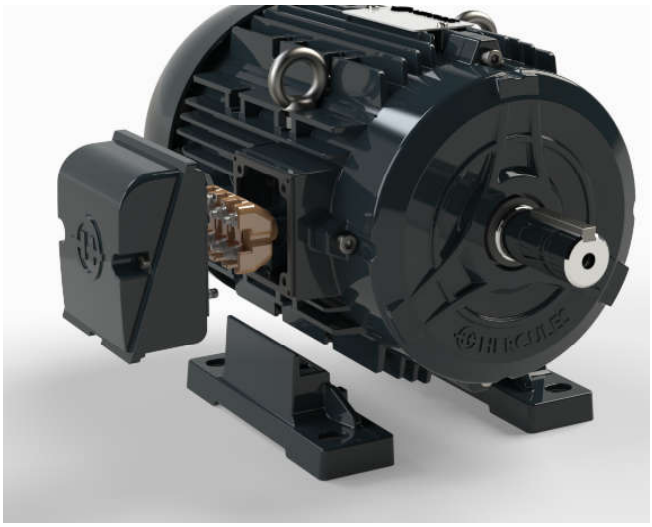


O sistema de movimentação flutuante por levitação magnética Beckhoff Xplanar permite livre movimentação sem contato, de forma suave e sem solavancos, à velocidade de até 4m/s sobre uma base que é, na verdade, um motor planar com feedback de posição integrado, sendo que as partes podem ser arranjadas em qualquer layout desejado. As plataformas moveis flutuam a uma altura pré-definida pela ação de campos magnéticos móveis que a posicionam de forma ágil e precisa: como resultado, obtém-se uma grande flexibilidade em layout e arquitetura, maior flexibilidade de posicionamento e simplificação de máquinas e plantas.

O sistema XPlanar representa um novo conceito no transporte de alimentos e bebidas, fármacos, componentes eletrônicos, sem desgaste, ruído ou atrito devido a fricção.

O sistema também está disponível em versão com design higiênico, ideal para salas limpas, indústrias alimentícias e farmacêuticas.

C&I_257-004



No segmento de equipamentos para automação industrial, como prensas e unidades hidráulicas — que possuem aplicações dedicadas —, os motores devem possuir formas construtivas diferenciadas, para que possam ser fixados conforme a necessidade, podendo em alguns casos utilizar freios, alavancas de alívio e também chapéu de proteção na tampa defletora. Nesta área de atuação, os motores mais utilizados são da linha IEC, blindados com grau de proteção IP 55, podendo ser aplicados em vários equipamentos.

A Hercules fabrica motores com multimontagem, oferecendo a possibilidade da caixa de ligação girar de 90 em 90 graus, tendo pés removíveis e linha completa de flanges padrões C-Din – FC – FF. Com peças de reposições disponíveis para compra, tendo a vantagem de serem fabricados em uma empresa 100% nacional, e com 24 meses de garantia.

Destaca para a linha trifásica IR3 — índice de rendimento mínimo exigido pelo Brasil, o que gera economia de energia, tendo ainda outros diferenciais como os pés removíveis, carcaça de alumínio — que são resistentes a ambientes corrosivos e salinos —, rolamentos de primeira linha, classe de isolamento F 155 graus, bobinados em fio de cobre e fator de serviço até 1,25.

Para maior durabilidade dos motores utilizados nos equipamentos para automação industrial, são necessários alguns cuidados: na manutenção preventiva no equipamento e também nos motores aplicados, devem estar previstas a troca de rolamentos e a avaliação da temperatura ambiente, em que o equipamento será instalado. Lembrando que a ventilação do motor nunca deve ser obstruída, pois poderá causar danos em seu funcionamento e também ao equipamento.

C&I_257-005



O impacto dos recursos da energia solar ao meio ambiente é um dos temas do título "A sustentabilidade da energia solar". Escrito pela mestra em Direito Ambiental Dra. Cristiana Nepomuceno de Sousa Soares, a obra é um lançamento da editora Lumen Juris. O livro é resultado de um estudo de campo realizado pela autora, que aborda as consequências do uso de placas fotovoltaicas à natureza. Além disso, discute sobre as opções de energia renováveis. Com 121 páginas, o título é a conclusão da dissertação de mestrado da autora. A pesquisa é pioneira no tema, uma vez que aborda as energias renováveis sob um viés até então não discutido.

No livro, uma das recomendações da Dra. Cristiana para a energia solar está relacionada ao descarte das placas fotovoltaicas. Segundo a autora, para que o item não prejudique o meio ambiente após o uso, o ideal é que seja feito o desmanche ou até mesmo a reutilização em usina reciclável.

A sustentabilidade é um tema em constante renovação. Com isso, a autora destaca a importância de obras como a de seu lançamento para a literatura brasileira.

Dra. Cristiana Nepomuceno de Sousa Soares é graduada em Direito e Biologia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, em Belo Horizonte. Pós-Graduada em Gestão Pública pela Universidade Federal de Ouro Preto- MG. Especialista em Direito Ambiental pela Universidade de Alicante/Espanha. Mestre em Direito Ambiental pela Escola Superior Dom Helder Câmara. Foi assessora jurídica da Administração Centro-Sul da Prefeitura de Belo Horizonte, assessora jurídica da Secretaria de Minas e Energia- SEME do Estado de Minas Gerais, consultora jurídica do Instituto Mineiro de Gestão das Águas- IGAM, assessora do TJMG, professora de Direito Administrativo da Universidade de Itaúna/MG, membro da UBAA- União Brasileira da Advocacia Ambiental. Atualmente é presidente da Comissão de Direito de Energia da OAB/MG.

C&I_257-006



Com configuração modular e flexível, o mini controlador programável de automação FIT da Schmersal, é simples e de baixo custo para o controle e automação de diversas máquinas e equipamentos em variadas aplicações de automação, na indústria, na construção civil ou no agronegócio.

Está disponível em diversas configurações e módulos que, combinados, proporcionam controle e monitoramento de até 118 I/Os (entradas + saídas). Com opções de entradas e saídas rápidas, digitais e analógicas, porta para comunicação e interface com outros dispositivos, entre outros recursos, o FIT oferece um amplo portfólio para adequação de uma máquina ou processo.

O controlador da Schmersal destaca-se pela facilidade na programação por meio de uma interface simples e linguagem de programação em Ladder, com rápido download e upload dos programas e simulação offline, permitindo a rápida aprendizagem e criação do programa, independentemente do nível do conhecimento em programação do usuário.

Na indústria, o Minicontrolador FIT pode ser utilizado em máquinas de impressão e embalagem, máquinas auxiliares têxteis e plástico, máquinas de engarrafamento, controle de portas rápidas, automação de transportadoras verticais e horizontais, exaustores e ventiladores, controle de níveis, bombas e válvulas entre outras.

Em edifícios comerciais e residenciais, a solução da Schmersal é indicada para a automação de elevadores, escadas rolantes, bombas e compressores para controle de ar condicionado, iluminação e controle de portões, portas e persianas etc.

No segmento de agronegócio, a tecnologia é indicada para plantas de tratamento de água, sistemas de irrigação, controle de iluminação interna e externa, controle de válvulas e bombas e abertura e fechamento de portas, por exemplo.

C&I_257-007



A Voith está ampliando o portfólio de produtos da sua linha de preparação de massa BlueLine com o lançamento de um novo dispersor com ajuste hidráulico de distanciamento. O InfibraDisp é caracterizado por um ajuste de distanciamento preciso, com variação contínua de posicionamento, ajuste automático do ponto zero e operação amigável. A nova unidade de controle inteligente permite monitorar o desgaste dos discos e evita o risco de contato dos discos com os sensores de vibração. Como principal elemento do Sistema de Dispersão Compacto BlueLine, o novo InfibraDisp maximiza a extração de fibras de alta qualidade de papéis reciclados.

No processo de dispersão, as partículas e tintas indesejáveis são separadas das fibras e moídas até uma dimensão adequada para permitir o seu processamento posterior. O novo dispersor oferece ganhos de resistência extraordinariamente elevados – de até 25% – e otimiza a preparação das estruturas das fibras para a subsequente aplicação de amido.

A construção soldada e altamente estável do novo dispersor oferece uma operação de longo prazo, alta confiabilidade e virtualmente isenta de desgaste. A rosca alimentadora é movida pelo acionamento principal do dispersor. Isso resulta em uma alimentação de massa continua e homogênea nos discos, o que não apenas evita a formação de obstruções, mas também minimiza as flutuações de desempenho que costumam ocorrer no processo de dispersão.

Além do novo ajuste hidráulico de distanciamento, outro componente essencial do InfibraDisp é a sua unidade de controle especialmente projetada, que oferece recursos inovadores da Indústria 4.0 não disponíveis em equipamentos convencionais. A unidade de controle é responsável pelas funções de automação, como o controle da detecção automática do ponto zero, o processamento dos valores de monitoramento de vibração e a adaptação do sistema a parâmetros técnicos locais.

O InfibraDisp integra o Sistema de Dispersão Compacto BlueLine da Voith, que se destaca por sua alta eficiência energética, desempenho confiável, elevado desaguamento e projeto compacto. Além do InfibraDisp, o sistema de dispersão inclui a prensa parafuso InfiltraScrewpress e a unidade de aquecimento InfibraHeater.

C&I_257-008



O sistema Baumer Purifica é um equipamento de captura e tratamento de ar que reduz a carga viral e microbiana do ambiente, garantindo uma saída de ar 99,97% mais limpo do que em seu processo de entrada. A tecnologia complementa as medidas de combate à Covid-19. O sistema conta com uma série de sensores para identificação da qualidade do ar, funcionamento do sistema de ventilação e do gerador de plasma, revelando informações importantes para o uso correto e seguro das unidades.

Basicamente, a tecnologia capta, purifica e esteriliza o ar do ambiente no qual está instalado. O ar contaminado entra no equipamento através de um sistema de sucção e passa por mais quatro etapas de purificação e esterilização, sendo: pré-filtração, filtro absoluto, filtro catalítico e câmara de plasmas. O alinhamento perfeito entre as etapas garante que o módulo de captura e tratamento do ar reduzindo a quantidade de particulados e a carga microbiana no ambiente quando comparado à carga microbiana de entrada. Essa troca constante de ar faz com que o ambiente esteja livre das impurezas ou agentes que podem propagar os vírus.

Com o sistema Baumer Purifica é possível monitorar a qualidade do ar. Sensores informam no display do aparelho os parâmetros de partículas e sinalizam se a qualidade do ar se encontra ruim, regular ou boa. Essa medição permite posicionar as unidades do sistema em pontos que demandam maior filtração e o acompanhamento da evolução da 'limpeza do ar' durante a operação, além de produzir alarmes caso a eficiência de esterilização esteja dentro dos padrões estabelecidos.

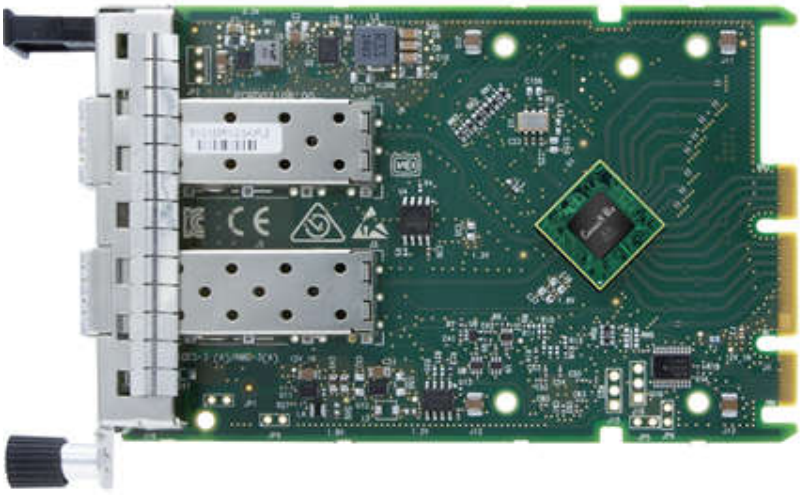
C&I_257-009



A NSK Brasil apresenta um vasto portfólio de fusos de esferas, mancais e guias lineares.

A empresa destaca duas linhas: a série NH, que substitui a série convencional LH, e a série NS, que substitui a série LS, que apresentam capacidade de carga 30% maior, vida útil duas vezes superior que os modelos convencionais e velocidades de trabalho na ordem de 300 m/min. Os produtos também são muito mais silenciosos em comparação com os modelos convencionais e têm um sistema de lubrificação sólido opcional chamado de "NSK K1TM", usado nas extremidades dos patins. Seu objetivo é refrigerar o conjunto linear para evitar manutenção e lubrificação por cinco anos ou 10.000km, o que ocorrer primeiro.

C&I_257-010



A NVIDIA Enterprise lançou o NVIDIA® Mellanox ConnectX-6® LX SmartNIC, um controlador de interface de rede inteligente de Ethernet de 25/50 gigabits por segundo (Gb/s) altamente seguro e eficiente (SmartNIC), para atender ao grande crescimento de cargas de trabalho empresariais e de escalabilidade de nuvem.

O ConnectX-6 LX, produto de 11a geração na família ConnectX, foi projetado para atender às necessidades dos data centers modernos, em que as conexões de 25 GB/s estão se tornando padrão para lidar com fluxos de trabalho exigentes, como aplicações empresariais, IA e análise em tempo real.

O novo SmartNIC estende a computação acelerada, aproveitando os mecanismos acelerados por hardware e definidos por software para descarregar mais segurança e processamento de rede das CPUs.

Recursos de segurança acelerados, como criptografia em linha IPsec e a raiz de confiança do hardware, além de uma melhoria de desempenho de dez vezes para o controle da conexão, possibilitam a segurança Zero Trust em todo o data center. O melhor RDMA sobre Ethernet convergente (RoCE, RDMA over converged Ethernet) da categoria, virtualização avançada e conteinerização, bem como descarregamentos de armazenamento NVMe over Fabrics, fornecem uma rede altamente dimensionável e de alto desempenho.

O ConnectX-6 LX oferece: duas portas de 25 GB/s, ou uma única porta de 50 GB/s, conectividade Ethernet com conectividade de host PCIe GEN 3.0/4.0x8; Recursos de segurança, incluindo a raiz de hardware de confiança, rastreamento de conexões para firewalls L4 com estado e aceleração de criptografia IPSec em linha; Aceleração GPUDirect RDMA para armazenamento NVMe over Fabrics (NVMe-oF), computação acelerada de dimensionamento e aplicações de transferência de vídeo de alta velocidade; Zero Touch RoCE (ZTR) para RoCE dimensionável, fácil de implementar e melhor da categoria sem configuração de switch; Comutação e processamento de pacotes acelerados (ASAP2), com descarregamentos integrados de hardware SR-IOV e VirtIO para virtualização e conteinerização, acelerando a rede definida por software e o rastreamento de conexão para serviços de firewall de última geração.

C&I_257-011



Os novos manômetros digitais DPI 100 da Sensycal são uma solução com excelente custo-benefício para medição de pressão com alta exatidão. Com faixas absolutas e manométricas de 50 mbar até 1000 bar, com medição de vácuo para as faixas manométricas, e exatidão de 0,05% do fundo de escala, são a opção ideal para medição exata de pressão e calibração de transmissores e outros instrumentos de pressão.

A operação dos manômetros DPI 100 é feita de forma fácil através de quatro botões e uma tela LCD com luz de fundo configurável. Além de indicar pressões em mais de 20 unidades, também realiza medições de temperatura nas unidades graus Celsius, graus Fahrenheit e graus Kelvin.

O DPI 100 conta com múltiplas funções, como medição de mínimo e máximo de pressão e temperatura, filtro configurável para estabilização de leituras, tara, e teste de vazamento. Através do menu de configurações outras funções podem ser acessadas, como desligamento automático, definição de senha, ajuste de pressão e bloqueio de modificações.

As conexões de pressão dos manômetros DPI 100 são fabricadas em aço inoxidável SAE/AISI 316L, com roscas feitas de acordo com as especificações do cliente.

C&I_257-012



A Recotec oferece uma linha de sensores capacitivos com faces de detecção PEEK, da Pepperl + Fuchs.

PEEK, ou Polieteretercetona, é um material que é muito resistente ao desgaste, resistente a produtos químicos e termicamente estável com classificações de alta temperatura. Embora nossos sensores capacitivos não tenham uma classificação tão alta, o material tem uma classificação de temperatura de até 260 C. Esses sensores têm um corpo em aço inox 316 SS que é perfeito para aplicações em alimentos e bebidas ou onde uma maior resistência à corrosão é necessária. Todos vêm com aprovações cULus e cCSAus (CBB4-12GH60-E0-V1, CBB4-12GH60-E2-V1, CBB4-12GM70-E2, CBB4-12GH70-E0, CBN8--12GH60-E2-V1)

C&I_257-013



A Presys possui uma Linha Avançada de Processos totalmente integrada aos conceitos de indústria 4.0, onde a conectividade é o foco. Sua utilização dispensa o uso de papel no processo, tornando os trabalhos mais automatizados e produtivos sem perder a segurança, já que os dados são invioláveis e criptografados.

A Presys Instrumentos, através do seu departamento de engenharia, desenvolveu uma nova linha de instrumentos que são verdadeiros registradores sem papel e computadores com porta Ethernet, diversos tipos de entrada em um número avançado de saídas digitais e analógicas.

Esses aparelhos com sistema SCADA incorporado possibilita substituir facilmente os aparelhos utilizados em algumas unidades, como o DMY-2030, o DMY-2015 e os controladores DCY, porque esses instrumentos novos mantém uma qualidade interessante dos produtos da Presys, a sua robustez, segurança e exatidão no processo das entradas e saídas analógicas.

Os instrumentos possuem diversas funções que podem ser Bargraphs, em uma única tela é possível visualizar doze variáveis de processo com dois alarmes cada uma, alarmes esses que se ocorrerem conseguimos visualizá-los de maneira online e histórico. Também pode-se ter os Trends, todos os registros dessas variáveis e selecionar qual será visualizada, se for um registrador e se for um controlador.

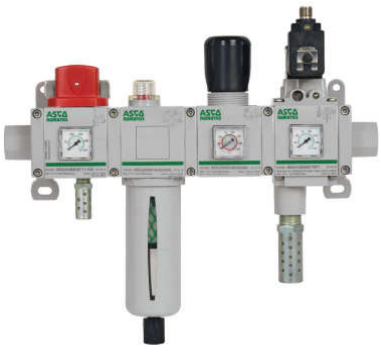
É possível ter controladores nesses instrumentos de 2 a 4 loops, ter incorporado controlador com registrador. Também pode configurar o respectivo canal com relação à entrada, saída, range ao ponto que ele está associado na entrada. Criar receitas com os valores de setpoint programáveis, poderá ter acesso a sinóticos, desenhar uma tela no computador e jogar essa tela para o respectivo instrumento e ter acesso às informações.

Os instrumentos têm porta TCP/IP para colocá-lo diretamente na rede, ele receberá um IP para ser configurado, também tem um mini USB para fazer a conversão e possuem diversos bornes para ligar os canais. Uma questão importante é a segurança de aterramento, como os instrumentos são em caixa de alumínio, blindado, estando devidamente aterrado aumenta sua proteção com relação a ruídos eletromagnéticos.

Lembrando que esse aparelho está em compliance com os requisitos do 21 CRF Part 11, então pode exportar as variáveis para gerar um documento inviolável, criptografado, para ter acesso a esse documento via computador ou pen drive.

Essa é a Linha Avançada, totalmente conectada para poder exportar dados, gerar arquivos XML, utilizar o VNC que é um dos virtualizadores mais famosos e free nas empresas. Permitindo uma comunicação entre o instrumento e o sistema de aquisição de dados devidamente configurado.

C&I_257-014



Seja qual for a necessidade em preparação de ar, a ASCO oferece produtos e conhecimento para ajudar na aplicação, com a linha de preparação de ar Zephir, mais modular e com design renovado; medidor de perfil baixo opcional, medidor redondo, medidor digital ou pressostato digital; opções com chave e à prova de violação nos Reguladores e Filtro / Reguladores; bacias de policarbonato e alumínio com uma seleção de materiais de medição; classe de pureza do ar de acordo com a ISO 8573-1: 2010 (filtros e filtros / reguladores).

C&I_257-015



Cada quarto de ponte do strain gauge mostra um sinal de medição durante uma mudança de temperatura. As mudanças de temperatura resultam na medição de uma 'tensão aparente' - uma tensão sem carga. Para eliminar essa influência na medição de deformação, é possível deduzir o coeficiente de expansão térmica, se conhecido.

Felizmente, a 'tensão aparente' também pode ser usada para determinar o coeficiente de expansão térmica. A HBM, em seu site, mostra como calcular o coeficiente de expansão térmica usando strain gauges.

mais de

1.000.000

de vezes que nossas edições foram clicadas e lidas!!



Junte-se à nossos leitores!
Anuncie suas soluções conosco!

SCAN ME



C&I Controle & Instrumentação

WWW.CONTROLEINSTRUMENTACAO.COM.BR

Empresa Nacional
Tecnologia 100% Brasileira

Calibrador Automático de Pressão

PCON Kompressor-Y18

A forma nova e produtiva de Calibrar Pressão.

Possui compressor de ar interno operado com bateria

De vácuo a 25 bar

Portátil, uso em campo.

Longa autonomia alimentado por bateria.



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

PRESYS®
www.presys.com.br

Dispõe de todas as mais recentes funcionalidades da METROLOGIA 4.0