

P3

ENGENHARIA ELÉTRICA

ENERGIA EM FOCO

www.p3engenharia.com.br | ANO 4 - Novembro e Dezembro de 2017 | EDIÇÃO 17

Informativo da P3 Soluções em Energia Elétrica

IMPRESSO
ENVELOPAMENTO
AUTORIZADO
PODE SER ABERTO
PELA ECT

PREVENÇÃO E MONITORAMENTO

Reduza os riscos de falhas
nos equipamentos

Ações sistemáticas também
melhoram seu desempenho



Indústria 4.0 no Brasil: Muito caminho a trilhar

Em países como Alemanha e Estados Unidos, a chamada "Indústria 4.0" já é uma realidade. Afinal, eles são os pioneiros dessa nova lógica de produção, onde máquinas conversam e trocam comandos entre si, armazenam dados na nuvem, identificam defeitos e fazem correções sem precisar de ajuda.

A indústria 4.0 une o conceito de internet com a automação industrial, gerando inteligência à manufatura e um universo de possibilidades para diferentes fabricantes.

E o Brasil? Em qual estágio chegou? Ele precisa usar e dar um salto de desenvolvimento. Somente assim vai conseguir entrar para valer nessa nova era que muitos chamam de "4ª Revolução Industrial".

Já temos experiências com resultados expressivos, mas se limitam a empresas com negócios em escala global. É o caso da Ambev. Em 2015, a multinacional de bebidas adotou um sistema de automação para melhorar o controle do pro-

cesso de resfriamento da cerveja e reduzir as variações de temperatura. Economizou e deu um basta ao desperdício de energia.

As ações do governo ainda se limitam a difundir o conceito. No final de setembro, a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo lançaram o programa Rumo à Indústria 4.0, com a realização de workshops regionais, nos meses de outubro e novembro, envolvendo 200 empresas atendidas pelo Programa Brasil Mais Produtivo.

É um novo modelo de negócio voltado para um mercado inovador, gerando vantagens competitivas e sustentáveis, mas também novas oportunidades de negócios.

As empresas que se atualizarem para essa revolução, certamente irão se beneficiar e alcançar um novo patamar, ampliando a produtividade e a competitividade. Quem não se adap-



tar terá dificuldades. Estarão enfrentando concorrentes mais ágeis, flexíveis, em condições de atender as demandas dos clientes, com custos e prazos menores. E isso vale para todos os segmentos, inclusive o de serviços.

A P3 busca a sintonia com as diretrizes do conceito "Indústria 4.0". Isso, lógico, requer um novo perfil profissional, onde pessoas passarão a agir como mestros dos processos automatizados. Estamos iniciando uma nova era e precisamos estar preparados.

Ricardo Willy Ströher
Diretor da P3 Energia Elétrica

CONSUMO

Uso consciente de energia para driblar a bandeira vermelha

A bandeira tarifária para o mês de novembro voltou a ser vermelha (patamar 2), com custo de R\$ 5,00 a cada 100 kWh (quilowatts-hora) consumidos. Não houve evolução na situação dos reservatórios das usinas hidrelétricas em relação ao mês anterior. A dica, mesmo que não haja risco de desabastecimento, é fazer o uso consciente e combater o desperdício da energia elétrica.

Criado pela ANEEL, o sistema de bandeiras tarifárias sinaliza o custo real da energia gerada. O funcionamento das bandeiras tarifárias é simples: as cores verde, amarela ou vermelha (nos patamares 1 e 2) indicam se a energia custará mais ou menos em função das condições de geração.

O patamar 2 indica a necessidade de operar usinas térmicas. Elas são mais caras para compensar a geração hidráulica inibida pela falta de chuvas.

Aprimoramento do sistema

No final de outubro, durante reunião pública da diretoria da ANEEL, discutiu a revisão da metodologia das bandeiras tarifárias e dos valores de suas faixas de acionamento. A proposta é de bandeira amarela no valor de R\$ 1,00; bandeira vermelha no patamar 1, R\$ 3,00; e vermelha no patamar 2, R\$ 5,00, a cada 100 kWh consumidos e frações. As sugestões poderão ser enviadas até o dia 11 de dezembro. Porém os valores já vigoram a partir da bandeira tarifária de novembro.

A ANEEL constatou a necessidade de revisar os critérios e parâmetros dos valores tarifários e da métrica de acionamento da bandeira, para melhor capturar os efeitos vinculados ao custo de geração de energia.

**ELETRICALHAS
PERFILADOS
LEITOS PRA CABOS
ACESSÓRIOS
BRAÇADEIRAS
VERGALHÃO**

MATRIZ CURITIBA PR
41-3349 8300

FILIAL JOINVILLE SC
47-3026 6669

FILIAL GUARULHOS SP
11-2412 6454

FILIAL SALVADOR BA
71-3033 7400

Blutrafos
GRUPO FURLANI
GFE
PAINTES

Muito mais que energia,
SINERGIA

O Grupo Furlani Energia é referência no mercado nacional e internacional em soluções com uma linha completa de Transformadores até 145kV, Subestações Compactas, Painéis e Quadros de baixa tensão e Cubículos de média tensão isolados a Ar e em SF6. Certificada dentro dos padrões ISO 9001, em conformidade com as normas técnicas ABNT, IEC ou ANSI.

www.blutrafos.com.br - vendas@blutrafos.com.br - 47 3036.3000 - Blumenau / SC

Expediente
O Informativo P3 em Foco é uma publicação bimestral da P3 Engenharia Elétrica Ltda.

DIRETORIA

Diretor Comercial: Ricardo Willy Ströher
Diretor Técnico: Jones Cássio Poffo
Gerente Geral: Jaison William Spolavori

Tiragem: 2.000 exemplares
Editoração: Sabá Estúdio - contato@sabaeestudio.com.br
Impressão: Jornal Tipotil Indústria Gráfica Ltda.
Fotos: Giovanni Vitória e BNS Soluções (Divulgação)
Journalista Responsável: Giovanni Vitória (DRT 00038225C)

Endereços para Correspondência:
Indaiá: Rua Marechal Floriano Peixoto, nº 1.100, bairro dos Estados - CEP 89.130-000.
Blumenau: Rua Campinas, 31 - bairro Salto - CEP 89031-130
Telefone: (47) 3333-9077

E-mail: p3engenharia@p3engenharia.com.br

Endereços na Rede
Sítio: www.p3engenharia.com.br
Facebook: P3 Engenharia Elétrica Ltda
LinkedIn: www.linkedin.com/in/p3engenhariaeletrica

Mantenha os sistemas preventivos em dia

Medidas protegem o patrimônio e preservam vidas

Qual o preço a pagar pela interrupção da produção de sua empresa, em razão de uma não-conformidade? E se vidas forem ceifadas? Certamente será incalculável. Menosprezar a adoção de medidas preventivas, sem executar manutenções periódicas aumenta esse risco.

O final de ano está chegando e com ele o momento propício para revisar os sistemas vitais, evitando paradas emergenciais ao longo de 2018. A inspeção periódica de dispositivos previne o surgimento de falhas e protege o maior patrimônio de sua empresa: o capital humano, as vidas de seus colaboradores. Então, que tal investir, começando pelos equipamentos de combate a incêndio, iluminação de emergência e proteção contra raios (SPCDA)?

A P3 Engenharia Elétrica tem a expertise necessária para aumentar a confiabilidade dos equipamentos, sejam eles preventivos contra incêndio e raios ou aqueles que garantem a distribuição de sua energia elétrica (subestações). Vamos além de projetar e executar. Prestamos assessoramento profissional para prevenir prejuízos futuros.

Nas próximas três páginas dessa edição do **Energia em Foco**, explicamos como é desenvolvido esse trabalho, dirimindo as dúvidas e comprovando que prevenção não é despesa.

Iluminação de emergência

A manutenção correta garante níveis de luminosidade exigidos pela Norma Regulamentadora 10.898 e as Normas de Segurança Contra Incêndio do Corpo de Bombeiros de cada estado. Cliente P3 recebe a orientação para verificar todas as luminárias de emergência a cada 90 dias, no mínimo.

A P3 elabora laudos técnicos de luminosidade nos sistemas de emergência. A recomendação é fazê-lo anualmente, assegurando os níveis de luminosidade previstos nas legislações vigentes.

Se exige cinco Lux para locais com desnível, como escadas, rampas e obstáculos. Em locais planos (corredores, halls, elevadores e locais de refúgios), as normas impõem três Lux. Esses pontos de iluminação podem ser instalados em paredes, teto ou ficar suspensos. Mas não podem ficar em alturas superiores às aberturas do ambiente para não ofuscar por causa do acúmulo de fumaça caso ocorra um incêndio.



Sinalização de emergência

Já a distância máxima de dois pontos de iluminações deve ser equivalente a quatro vezes a altura da instalação destes em relação ao nível do piso.

As luminárias ideais para emergência

O sistema de iluminação de emergência poderá ser concebido utilizando três tipos de fontes de energia. Um deles são os blocos autônomos, que possuem incorporado a eles a luminária, o carregador, o circuito de alimentação independente e os controles de supervisão. Pode ser ainda alimentada por uma central de baterias ou por gerador.

Mas o sistema precisa obedecer a NBR 10.898/13, clareando áreas escuras de passagens, horizontais e verticais, incluindo áreas de trabalho e áreas técnicas de controle de restabelecimento de serviços essenciais e normais, na falta de iluminação normal.

Konextop
Brasil



PRODUTO PATENTEADO

BENEFÍCIOS:

- Possui Tampa de Proteção
- Rápida Aplicação
- Baixo Custo
- Reduz Custo de Mão de Obra
- Ótima Resistência
- Produzida com Matéria-Prima Virgem
- Impede Acúmulo de Cimento após Reboco de Parede
- Impede Infiltração de Resíduos
- Proporciona Instalação Limpa

LANÇAMENTO

CAIXA DE EMBUTIR

MODELO 42 - AMARELA
COM TAMPA



www.konextop.com.br



PLATAFORMAS DE TRABALHO AÉREO

wrental.com.br



Fone: (47) 3241-6050

Eldorado do Sul/RS • Caxias do Sul/RS • Itajaí/SC • Curitiba/PR • Indaítuba/SP

Diminua o risco de incêndios

Sistemas de detecção e combate evoluem, seguindo legislações específicas

Investir em prevenção pode salvar sua empresa e proteger o maior patrimônio delas: as vidas. Novas tecnologias trabalham a favor daquelas que adotam medidas preventivas como política de trabalho. Não se pode encarar isso como um ônus, nem optar por sistemas apenas para cumprir as obrigações da legislação.

Infelizmente, o cenário ainda preocupa e a prevenção só é lembrada quando já não faz mais a diferença. A **P3 Engenharia Elétrica** trabalha incansavelmente para mudar esse quadro junto aos clientes onde atua.

Com profissionais habilitados e profundos conhecedores, o trabalho é pautado observando as normas técnicas, criando soluções inteligentes para minimizar ou até mesmo eliminar os riscos de incêndio.

Sistemas preventivos são regidos por legislações e normas específicas. Cada estado tem o seu. Em Santa Catarina, temos Lei nº 16.157, de 7/11/2013. Ela dispõe sobre as normas e os requisitos mínimos para a prevenção e segurança contra incêndio e pânico, além de Instruções Normativas.

A P3 garante com maestria a execução dos projetos

Ao longo dos 11 anos de história, a P3 já executou diversos projetos preventivos em plantas industriais, instaladas em empresas das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

Os setores industriais atendidos são diversificados, mas são principalmente nas áreas: têxtil, alimentação, metalurgia, eletrodomésticos, de transformação e supermercadista.

Número de incêndios assusta

Os últimos dados estatísticos de incêndios por sobrecargas e curto circuitos são de 2015, mas assustam. Das 295 ocorrências registradas em 2014, subiram para 441 em 2015. Um aumento de 49%.

Os acidentes fatais por choques elétricos resultaram em 590 mortes. Os sinistros envolvendo eletricidade (com ou sem morte) tiveram um aumento de quase 3% em relação a 2014, passando de 1.222 para 1.257.



**Segurança do Trabalho
Treinamentos
Assessoria**

Rua Amadeu da Luz, 118
Ed. Drilli - Sala 109 - Indaial/SC

47 3399.0233 / 3333.1623

engenharia@safecomercio.com.br
treinamentos@safecomercio.com.br
www.safecomercio.com.br

Engº Elias Schroeder

Blutrafos
GRUPO FURLANI
ENERGIA

Muito mais que energia,
sinergia.

www.blutrafos.com.br
vendas@blutrafos.com.br
(47) 3036-3000



Acionadores e centrais de alarme

Número de incêndios estruturais (exceto residenciais) noticiados na Internet em 2015



Fonte: Instituto Sprinkler Brasil (ISB)

Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPCDA)

A instalação dos sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPCDA) é uma exigência do Corpo de Bombeiros, regulamentada pela ABNT (NBR 5419/2005). Seu objetivo é evitar ou minimizar o impacto dos efeitos das descargas atmosféricas, que podem ocasionar incêndios, explosões, danos materiais e, até mesmo, risco à vida de pessoas e animais.

Um bom sistema de proteção contra descargas atmosféricas deve captar a descarga e conduzi-la em segurança pela edificação e dissipá-la na terra. Mas vale uma alerta: como as descargas atmosféricas podem apresentar diferentes características ou peculiaridades, nenhum SPCDA garante 100% de eficácia na proteção, muito embora esse índice possa chegar próximo de 98% no nível de proteção.

Proteção de computadores, controladores, telefonia e equipamentos eletrônicos em geral não é responsabilidade SPCDA. Para isso, deve ser contratado um projeto de proteção adicional com supressores de surto para cada um dos equipamentos, pois a condução da descarga pela edificação produz uma forte interferência eletromagnética.

Previna falhas com manutenção preventiva nas subestações

Programa o trabalho e evite paradas repentinas da empresa

A diminuição, parada parcial ou total das atividades no período de final de ano é propício para realizar a manutenção preventiva nas subestações das empresas. Ela é fundamental, identificando futuros problemas do sistema ou em equipamentos isolados, restabelecendo suas características originais.

A P3 Engenharia Elétrica é uma especialista na manutenção preventiva de subestações. Um trabalho que contempla a análise de todo sistema, incluindo cubículos de média e baixa tensão, transformadores, disjuntores, sistemas de proteção, entre outros. Um diagnóstico, onde a equipe da P3 faz simulações dos equipamentos, trabalhando fora de suas condições normais, e promove testes e ensaios.

A P3 oferece soluções customizadas para empresas de todos os portes

A P3 construiu um modelo de negócio que permite a oferta de um serviço customizado, sob medida, para empresas de todos os portes.

Na prestação desse serviço, o cliente P3 tem a opção de escolha de um pacote de manutenção preventiva mensal, bimestral, trimestral, semestral e anual. Ou mesmo por atendimentos emergenciais, assegurando assim agilidade caso ocorra alguma parada inesperada.

O padrão de excelência no atendimento da P3 surpreende e encanta clientes e atende todas as normas regulamentadoras: NBR-5410, NBR-5419, NBR-14039 e NR-10.

A sobrevivência de sua empresa está em jogo

Todo equipamento necessita de energia elétrica para funcionar e de vistoria regular para não comprometer a rede elétrica. Sem manutenção, os riscos aumentam, podendo até gerar curto circuito.

Planejar uma manutenção preventiva eficiente nas subestações vai prevenir falhas e diminuir os riscos de uma parada repentina nas operações das empresas e aumentar a vida útil dos equipamentos elétricos. Em síntese: uma decisão estratégica que resulta em economia, eliminando aquelas indesejáveis manutenções corretivas emergenciais.



Os ganhos de uma manutenção preventiva

Estratégias bem sucedidas de prevenção avaliam a confiabilidade, a segurança, uma maior vida útil dos equipamentos e a redução nos custos. Em tempos de margens de lucro apertadas, nenhuma empresa pode abrir mão do tempo ou correr o risco de quebra na produtividade com reparos inesperados.

Ao ignorar a manutenção, empresas aumentam a probabilidade de quebra e desempenho abaixo da crítica. Instalações revisadas se comportam de modo previsível e padronizadas, propiciando segurança e estabilidade à produção. E os ganhos vão além. Equipamentos calibrados e em perfeitas condições têm um melhor rendimento, diminuindo consumo de energia.



Correção preventiva: Economia e segurança

“Não existe espaço para improvisações”

Por Jones Cássio Poffo, diretor técnico da P3 Engenharia Elétrica

Um erro muito comum nas empresas é esperar por um problema para só então correr contra o tempo. Esse “modus operandi” precisa mudar e conceitos empresariais precisam ser reavaliados. Não existe mais espaço para frases do tipo “vamos apagar incêndio”, muito menos para “gambiaras”.

Não existe hora certa ou aviso prévio para um equipamento pifar. Mas os sinais podem ser previsíveis. As inspeções periódicas detectam desgastes, propiciam segurança no ambiente de trabalho e aos colaboradores e protegem seu bolso.

Desprezar o gerenciamento e controle da manutenção industrial coloca em risco os ativos da sua empresa, com impacto direto na produtividade e nos custos finais do produto. O mercado é cada vez mais competitivo e não podemos nos dar a esse luxo.

E tudo isso também se aplica aos equipamentos vitais para a continuidade no fornecimento de energia elétrica. Ou seja: sistemas de medição, transformação, proteção e seccionamento de média tensão (subestações). É importantíssimo manter todo o sistema de transformação sob controle operacional, com testes e ensaios em dia. Essa antecipação pode evitar uma intervenção por parada indesejada.

“Equipamentos não avisam quando irão falhar”

Planejar e executar a manutenção ao longo do ano também é uma excelente prática, com rotinas mensais programadas. Nas subestações de medição e transformação, além do risco às pessoas que pode ocasionar, qualquer intervenção não desejada causa altos níveis de estresse, pois afeta toda a organização. Os prejuízos também podem ser de grande monta, visto que nem sempre o restabelecimento de energia ocorre de forma rápida. Preocupar-se com a integridade da subestação, é investimento.

Mas muita atenção: ao se pensar em manutenção preventiva, procure empresas como a P3 Engenharia Elétrica, com capacitação técnica para realizar esses serviços. Realizamos testes, revisões, medições e limpezas, de acordo com a exigência dos órgãos reguladores, garantindo o funcionamento eficiente dos seus equipamentos e com total segurança.

Todo trabalho tem o “Selo de Qualidade da P3 Engenharia Elétrica”, observando as normas em vigor, entre elas as NBRs 5410, 5419 e a 14039, além da NR-10.



EVENTOS E TREINAMENTOS

→ Líderes setoriais

A P3 Engenharia está capacitando e qualificando os líderes setoriais, com a realização de treinamentos semanais. Depois da teoria, os colaboradores são estimulados a colocar os conhecimentos adquiridos em prática.

→ Comunicação eficaz

Um treinamento (verbal ou não verbal) está tornando a comunicação mais assertiva entre os setores da P3, além de promover a melhoria nas relações humanas e empatia entre os membros da equipe.

→ Campanhas de prevenção

A P3 se engajou mais uma vez nas campanhas de prevenção do Outubro Rosa (câncer de mama) e do Novembro Azul (câncer de próstata). Foram desenvolvidas campanhas de endomarketing, além de multiplicar a informação sobre a importância da prevenção. Cartilhas educativas, bombons para as mulheres, cartazes afixados nas áreas comuns e o uso do laço rosa compuseram as estratégias de conscientização.

→ #EuApoioEssaMissão

A missão, a visão e os valores da P3 Engenharia estão envolvendo os colaboradores, numa ampla ação. Ao participar, ainda concorrem a diversos brindes, ingressos de cinemas e passaportes para parques temáticos.

→ Iluminação pública

O diretor Jones Cássio Poffo e o colaborador Arthur Durigon Melo participaram de um curso de atualização sobre iluminação pública, no mês de outubro, nas dependências do Centro de Treinamentos Exper Soluções Luminotécnicas, em Cotia (SP).

→ Espaço Cultural

Os colaboradores da P3 contam agora com um espaço de lazer, descanso, cultural e biblioteca. O acervo tem mais de 100 livros, com temas e autores diversos. O colaborador pode fazer o empréstimo das obras disponíveis junto ao setor de gestão de pessoas.



→ Liderança

O colaborador Rodrigo de Sousa esteve na APEX Treinamentos de Alto Desempenho, no curso “Gerenciamento de Projetos e Desenvolvimento de Líderes”.



→ ELETRICADW.COM.BR

(47) 3321-7500

www.MATERIALIELTRICO

UMA SOLUÇÃO COMPLETA EM
MATERIAL ELÉTRICO E EPI

VE VOLK
do Brasil
Porque evoluir é estar presente

