

Jornal a eletrônica em foco



NOTICIOSO MENSAL DE ELETROELETRÔNICA, TELECOMUNICAÇÃO, INFORMÁTICA, CFTV ETC.
www.aeletronicaemfoco.com.br aeletronicaemfoco@gmail.com

Maio de 2024
Ano LXIII - N° 766

MANTENHA-SE ATUALIZADO SOBRE AS NOTÍCIAS DO SETOR. ACESSE, DIARIAMENTE, O SITE QUE LHE TRARÁ ESTAS INFORMAÇÕES: WWW.AELETRONICAEMFOCO.COM.BR



FonNet Networks apresenta o transceiver 400G ZR um novo módulo óptico para redes de alta capacidade - Pág. 3

SIL Fios e Cabos Elétricos celebra 50 anos de história com um legado de chancela de marca e constante inovação - Pág. 8



Patola lança novas caixas blindadas - Pág. 3

Veja também nesta edição:

- ✓ Braço robótico com inteligência artificial ordena e coleta produtos como um humano - Pág. 2
- ✓ Engerey inicia produção de painéis com inversores inteligentes APM da Schneider, feitos para indústrias do futuro - Pág. 3
- ✓ A varredura horizontal dos televisores CRT de tela grande - Pág. 4
- ✓ Nobreaks, equipamentos fundamentais no monitoramento urbano - Pág. 5
- ✓ SIL Fios e Cabos Elétricos celebra 50 anos de história com um legado de chancela de marca e constante inovação - Pág. 8

FALTOU ENERGIA?
USE
SEMPRE



SAC: 11 2018.6111

ts shara
nobreaks & estabilizadores



Há 48 anos criando produtos com excelência

“CAIXAS BLINDADAS”



PB-086 PB-208
PB-100 SEM ABA PB-101 COM ABA

Fone (11) 2193-7500
site:www.patola.com.br e-mail: vendas@patola.com.br

Braço robótico com inteligência artificial ordena e coleta produtos como um humano

As inovações tecnológicas e o constante progresso da inteligência artificial estão revolucionando diversos aspectos de nossa vida cotidiana, e a cadeia de serviços e logística não é exceção. O que antes era exclusivo do domínio humano agora está sendo transformado pela vanguarda tecnológica.



robô. Equipado com inteligência artificial, o braço é capaz de coletar, selecionar e despachar produtos de forma autônoma, operando 24 horas por dia.

Essa mudança de paradigma é claramente refletida no uso cada vez mais difundido da inteligência artificial nos processos de produção. O Brasil, está acima das médias global e regional, com 41% das empresas utilizando tecnologias IA em suas operações, de acordo com estudo realizado pela Getty Images. A pesquisa sugere que as companhias brasileiras estão interessadas nas tecnologias e não ficam atrás de seus competidores globais. Nesse contexto, uma proposta inovadora está prestes a chegar no mercado regional: um braço robótico com tecnologia desenvolvida nos Países Baixos, que oferecerá uma nova perspectiva para a gestão dos processos de armazenamento e remessa.

Equipado com pinças inteligentes e sofisticada tecnologia de visão artificial, o braço robótico pode aprender rapidamente e se adaptar a diversas tarefas. No entanto, é importante observar que existem alguns produtos que não são compatíveis com a robotização. Para isso, considera-se direcionar apenas os itens aptos a serem manipulados pelo robô, enquanto os demais são gerenciados em estações manuais.

Tecnicamente conhecido como Smart Item Robotics, este dispositivo é controlado por um software avançado que supervisiona cada movimento do

Integrando perfeitamente os processos logísticos, esse sistema da Vanderlande permite livrar-se de preocupações relacionadas à disponibilidade, segurança, ergonomia e custos. Além disso, garante operações contínuas 24 horas por dia, 7 dias por semana, eliminando erros de seleção e envios incorretos, e melhorando os processos operacionais por meio de aprendizado automático. Esse produto que faz parte do sistema logístico de soluções automatizadas de armazenamento (AS/RS) Fastpick da Vanderlande está pronto e tem o objetivo de fortalecer a cadeia logística nacional.

Jornal a eletrônica em foco

FUNDADO EM 20-07-60

Um jornal mensal a serviço da Eletroeletrônica, Informática e Telecomunicação no Brasil.

Redação e Publicidade

R. Cel. Melo Oliveira, 605 - S. Paulo/SP - cep 05011-040

(11) 3873-6403 (11) 97166-3344

e-mail - aeletronicaemfoco@gmail.com / site - www.aaeletronicaemfoco.com.br

Editor Desdir Herivelto Amaral celular - (11) 97166-3344	Consultor Jurídico Dr. Neldir Amaral Assinatura Anual R\$ 55,00 (Físico) ou R\$ 45,00 (Digital) Números Avulsos R\$ 6,00
Redação J. M. Gambi - MTb 7.000 Andréa A. Pastori	

Investimentos em transição energética com a fonte solar chegam a R\$ 200 bilhões no Brasil, segundo ABSOLAR

De acordo com a entidade, tecnologia fotovoltaica ultrapassa 42,4 gigawatts de capacidade instalada no País, somando as grandes usinas e os pequenos sistemas de geração própria em telhados e terrenos

Os investimentos em transição energética brasileira a partir da fonte solar no Brasil acabam de atingir R\$ 200 bilhões no País, somando as grandes usinas fotovoltaicas e os sistemas de geração própria de em telhados, fachadas e pequenos terrenos, o que amplia de forma expressiva o protagonismo brasileiro na descarbonização da economia e no combate ao aquecimento global.

Os dados são da Associação Brasileira de Energia Fotovoltaica (ABSOLAR). Segundo a entidade, a fonte solar ultrapassou os 42,4 gigawatts (GW) de potência instalada, o que equivale a capacidade de mais de três usinas de Itaipu, a segunda maior do mundo. Segundo o balanço da entidade, o setor fotovoltaico gerou mais de 1,2 milhão de empregos verdes no País na última década.

“A energia solar é uma das fontes mais competitivas. E, por isso, é a que cresce mais rápido. Quem investe consegue economizar até 90% na conta de energia. E o retorno é rápido, pois o preço das placas caiu mais de 50% no ano passado”, comenta Ronaldo Koloszuk, presidente do Conselho de Administração da ABSOLAR.

Já Rodrigo Sauaia, CEO da ABSOLAR, ressalta que o protagonismo da tecnologia fotovoltaica na transição energética brasileira contribui fortemente para o desenvolvimento social, econômico e ambiental, em todas as esferas da sociedade. “Além de acelerar a descarbonização das atividades econômicas e ajudar no combate ao aquecimento global, a fonte solar tem papel cada vez mais estratégico para a competitividade

dos setores produtivos, alívio no orçamento familiar, independência energética e prosperidade das nações”, explica.

Somente de janeiro a abril deste ano, a fonte solar adicionou 5,4 GW na matriz elétrica nacional, somando as grandes usinas solares e os sistemas de geração própria de energia em telhados, fachadas e pequenos terrenos, o que amplia de forma expressiva o protagonismo brasileiro na transição energética global.

Atualmente, a participação da fonte solar equivale a 18% da matriz elétrica brasileira. Adicionalmente, pelos cálculos da ABSOLAR, o setor fotovoltaico já evitou a emissão de 51,9 milhões de toneladas de CO2 na geração de eletricidade. De acordo com a entidade, desde 2012, os negócios

no setor fotovoltaico garantiram mais de R\$ 61,9 bilhões em arrecadação aos cofres públicos

Na geração distribuída, são 28,9 GW de potência instalada da fonte solar. Isso equivale a cerca de R\$ 142 bilhões em investimentos, R\$ 42,2 bilhões em arrecadação e mais de 867 mil empregos verdes acumulados desde 2012, espalhados pelas cinco regiões do Brasil. A tecnologia solar é utilizada atualmente em 99,9% de todas as conexões de geração distribuída no País, liderando com folga o segmento.

Já no segmento de geração centralizada, as grandes usinas solares possuem mais de 13,5 GW de potência no País, com cerca de R\$ 58,4 bilhões em investimentos acumulados e mais de 407,4 mil empregos verdes gerados desde 2012.



Patola lança novas caixas blindadas

A Patola é uma empresa nacional especializada na fabricação de caixas blindadas, malas e gabinetes plásticos para o setor eletroeletrônico, desde 1975.



As Caixas Patola Modelo PB-100 e 101 - Cinza - Termoplástico são excelentes ferramentas para quem precisa agregar qualidade, aos seus projetos.

- Gabinetes injetados sob alta pressão;

- Acabamento fosco;

- Caixas com ou sem aba.

TP ABS VO CZFT
Consulte o departamento de vendas e saiba mais:

e-mail: vendas@patola.com.br

site: www.patola.com.br

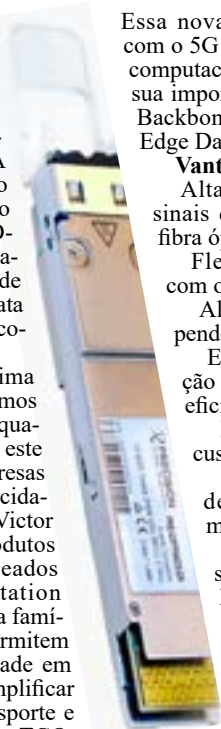
Fone: (11)2193-7500

Celular (11) 99734-6927

FonNet Networks apresenta o transceiver 400G ZR um novo módulo óptico para redes de alta capacidade

A FonNet Networks, subsidiária da Precision Optical Technologies no Brasil, participa da Expo ISP Olinda 2024, que acontece de 8 a 10 de maio no Centro de Convenções de Pernambuco. A empresa aproveitará a ocasião para fazer o pré-lançamento do 400G ZR (PRE-QSFP56DD-ZR), um módulo óptico inovador que oferece alta capacidade e flexibilidade para redes de data centers e operadoras de telecomunicações.

“O EXPO ISP é uma ótima oportunidade para apresentarmos o 400G ZR para um público qualificado e mostrarmos como este produto pode ajudar as empresas a construir redes de alta capacidade e flexibilidade.”, afirma Victor Mesquita, integrador de produtos da FonNet Networks. “Baseados no OIF 400ZR Implementation Agreement, os transceivers da família 400G ZR PrecisionOT permitem transmissões de alta capacidade em até 120km, o que poderá simplificar arquiteturas de redes de transporte e DCI, reduzindo o respectivo TCO.



Essa nova solução vai contribuir com o 5G e aplicações de alto nível computacional como a IA, devido à sua importância para conexões em Backbones, entre Data Centers e Edge Data Centers”, conclui.

Vantagens do 400G ZR:

Alta capacidade: Transmite sinais de 400 Gbps por par de fibra óptica.

Flexibilidade: Compatível com o padrão OIF 400ZR.

Alcance: Até 120 km, a depender do cenário de aplicação.

Eficiência: Utiliza modulação DP-16QAM para melhor eficiência espectral.

Baixo custo: Redução dos custos de CAPEX e OPEX.

Automação: Facilidade de operação e gerenciamento.

O produto chega ao Brasil com exclusividade da Precision Optical Technologies para a FonNet Networks e possui componentes Tier 1, garantindo compatibilidade e performance homogênea em todas as aplicações.

**PRECISANDO
VENDER MAIS?**

**SE O ANÚNCIO DA SUA
EMPRESA ESTIVESSE
AQUI, ESTARIA SENDO
VISTO POR MILHARES
DE POSSÍVEIS
COMPRADORES.
PENSE NISSO!**

Acesse nosso site:
www.tecnotrafo.ind.br
e-mail: vendas@tecnotrafo.com.br
Fone: (11) 5564-9250

TECNOTRAFO
Indústria e Comércio Importação e Exportação Ltda.

Fontes Chaveadas, Carregadores de Baterias, Transformadores, Fontes Chaveadas p/ LEDs de Alta Qualidade, Inversores e Indutores. Conversor DC/DC até 750W Entr: 9Vdc a 150Vdc (várias faixas) Saída: 5 a 250Vdc Fixas ou d/ Ajustes

Transformadores, Indutores e Filtros com os materiais:
Ferrites; Açosilício; Ferroniquel / Permaloy / Mumetal

Fontes para LED - Fontes de Alimentação - Inversores Eletrônicos (DC/AC) - No Break on Line com saída DC - Filtros de Linha - Indutores/Bobinas
Produtos para Energia Limpa: Inversores Eletrônicos, Transformadores, Indutores e Filtros de Linha para Geradores Eólicos e Painéis Solares
Produtos para Equipamentos de Rescu de Água: Rescuers Eletrônicos para Lâmpada UV e UV Búbia, Inversores, Transformadores, Indutores e Filtros de Linha e Geradores de Óxido

Engerey inicia produção de painéis com inversores inteligentes APM da Schneider, feitos para indústrias do futuro

Os inversores modelo Altivar Process Modular (APM) são digitais e conectados, destinados a grandes parques industriais

A Engerey, especializada na fabricação de painéis elétricos de baixa e média tensão, anuncia sua nova homologação pela Schneider Electric, multinacional francesa com tecnologia em automação e energia, para a produção de equipamentos com inversores de frequência do modelo Altivar Process Modular (APM).

Esses dispositivos têm a função de controlar a velocidade de motores de alto desempenho, podendo alcançar até 1.000 kilowatts de potência (kW). Os inversores são amplamente utilizados em diversos setores industriais, como saneamento, óleo e gás, mineração, alimentos e bebidas, além do agronegócio.

O diferencial dessa nova geração de inversores está em sua capacidade de conectividade, que permite o processamento de informações e seu compartilhamento em tempo real, resultando em operações mais resilientes e produtivas para máquinas, pessoas e sistemas.

Com tecnologia IoT (Internet das Coisas) de ponta integrada, os inversores otimizam e aprimoram o desempenho do parque industrial, gerando dados sobre os processos, reduzindo a inatividade e mitigando perdas de tempo e dinheiro.

“Com inteligência em tempo real, você tem insights precisos e instantâneos para tomar decisões rápidas e assertivas”, afirma Fábio Amaral, CEO da Engerey. “Essa integração ágil nos sistemas de automação de processos simplifica a operação, garantindo uma transição suave e sem complicações, além de proporcionar uma melhoria

real no consumo energético”.

Segundo o especialista, uma das características singulares do APM é sua capacidade modular, ou seja, eles podem ser ajustados conforme a necessidade de cada aplicação industrial.

Produzidos de maneira sustentável, os inversores APM possuem o rótulo Green Premium, indicando um impacto ambiental reduzido. Além disso, todos os dispositivos passam por rigorosos processos de certificação, incluindo a Certificação APM, garantindo aos clientes os mais elevados padrões de qualidade e confiabilidade.

“A parceria entre Engerey e Sch-

neider proporciona soluções inovadoras e eficientes para os desafios de energia enfrentados por diversos setores. Combinando a expertise da Engerey em desenvolvimento de painéis elétricos com a liderança global da Schneider Electric em tecnologia de automação e energia, estamos preparados para oferecer aos clientes uma gama ainda mais ampla de soluções que não apenas aumenta a eficiência operacional das indústrias, mas também contribui para a sustentabilidade do planeta”, finaliza Fábio Amaral.

Mais informações: www.engerey.com.br.



SANTA IFIGÊNIA

O MAIOR SHOPPING DE ELETROELETRÔNICOS
DA AMÉRICA LATINA



ANDYCabos
FIOS E CABOS ESPECIAIS

Áudio - Vídeo - Informática - Elétrica - Telefonia

SE CABOS

R. Sta. Ifigênia, 585 / 589
R. General Osório, 239
www.andycabos.com.br



J.R. Assistência Técnica Especializada

CELULARES

11 94727-2924
jrceulares2023

Desde 2003 fortalecendo a conexão entre as pessoas e seus dispositivos, garantido durabilidade e confiança

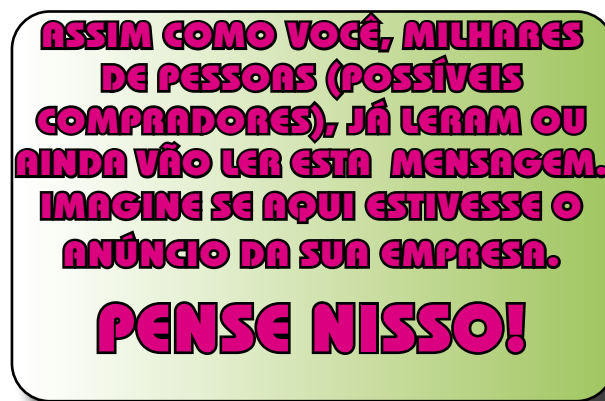
R. Santa Ifigênia, 306 - 1º and. - sala 14



REDE CONSTRUIR

Materiais de Construção

Rua do Triunfo, 120
Tel.: 3361-3933



ASSIM COMO VOCÊ, MILHARES DE PESSOAS (POSSÍVEIS COMPRADORES), JÁ LERAM OU AINDA VÃO LER ESTA MENSAGEM. IMAGINE SE AQUI ESTIVESSE O ANÚNCIO DA SUA EMPRESA.

PENSE NISSO!



LUAR AUDIO - TV - VIDEO
PEÇAS E COMPONENTES ORIGINAIS

Distribuidor: **cce** **CCE**

Fone: (11) 3222-4063
Whatsapp: (11) 95812-4803
Rua Santa Ifigênia, 295 - 1º and. - sl 106
São Paulo - SP - cep 01207-001
e-mail: luarcomp@hotmail.com

TECNOLOGIA

Prysmian conquista prêmio da Cemig por cabo verde, inovador para redes de distribuição



Referência na transição energética e transformação digital, a Prysmian está entre os vencedores da premiação da Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig) que reconhece os fornecedores que mais se destacaram em performance, inovação e sustentabilidade.

Promovido pela Cemig desde 2009, o prêmio tem 23 categorias ao todo, mas neste ano, em especial, contou com a estreia da categoria "Destaque em Inovação", que elegeu a Prysmian em primeiro lugar.

A concessionária reconheceu a proposta inovadora do Multiplex Green, cabo pioneiro no mercado de distribuição de energia por incorporar também, em sua cobertura, polietileno de origem vegetal (derivado da cana-de-açúcar).

Além do pioneirismo do cabo produzido pela Prysmian em Poços de Caldas-MG, a Cemig foi a primeira concessionária de energia do Brasil a testar a implementação de um cabo produzido com compostos sustentáveis na rede aérea de distribuição, inicialmente em uma rede aérea secundária na região metropolitana de Belo Horizonte-MG.

A introdução do biopolietileno (origem vegetal) e, por consequência, a menor utilização do polietileno virgem (origem fóssil), resultam em efeito combinado de captura e de não emissão de 5 toneladas CO2 para cada 1 tonelada de biopolietileno utilizada no cabo multiplexado com as mesmas especificações do modelo (3 Fases + 1 Neutro Mensageiro 0,6/1 kV) fornecido nesta fase piloto conduzida em parceria com a Cemig.

Para se ter uma ideia do potencial impacto dessa iniciativa, se todos os cabos fossem do tipo Green e estivessem instalados em toda a atual rede aérea multiplexada de baixa tensão no Brasil, seria possível evitar a emissão de aproximadamente 4,6 mil toneladas de CO2.

Essa quantidade equivale ao plantio de 640 mil árvores – se estimarmos o plantio de uma árvore a cada 6 m2, como recomenda o Instituto Brasileiro de Florestas (IBF), essa área corresponde a 386 hectares ou 400 campos de futebol como o do Maracanã.

"O prêmio reconhece como tanto a Prysmian quanto a própria Cemig estão preocupadas em atrelar a sustentabilidade à inovação. Esperamos que isso possa inspirar outras empresas a também buscar soluções que agregam valor aos negócios, às pessoas e ao planeta", afirma Kleber Caliani, head de P&D da Prysmian no Brasil.

Nobreaks, equipamentos fundamentais no monitoramento urbano

Com o crescimento das cidades conectadas ou SmartCities, dispositivos como câmeras, sensores e centrais de processamento de dados, entre outros, podem falhar nas oscilações de energia, se isso acontecer, os nobreaks asseguram a continuidade das operações

Nos últimos anos, o uso da tecnologia no monitoramento urbano tem se tornado cada vez mais importante para garantir a segurança e a eficiência das cidades modernas. De câmeras de vigilância e semáforos inteligentes a sistemas de emergência e redes de transporte público informatizadas, essas tecnologias dependem de um fornecimento de energia estável e ininterrupto. É aqui que entram os nobreaks, desempenhando um papel crucial na manutenção do fluxo de eletricidade e evitando que as falhas de energia se tornem situações dispendiosas e potencialmente perigosas.

Segundo o diretor Comercial e de Marketing da TS Shara, Jamil Mouallem, os nobreaks ajudam a prevenir a perda de dados, garantindo a continuidade de serviços críticos e reduzindo o risco de acidentes e emergências. São equipamentos que devem ser contemplados quando se pensa em infraestrutura para monitoramento. "Os sistemas de vigilância urbana ajudam a gestão das cidades inteligentes na prevenção de crimes e na resposta rápida a incidentes, reduzem acidentes e congestionamentos no trânsito e ajudam na proteção ambiental, detectando incêndios florestais e poluição. Não podem parar", diz.

Para o executivo da TS Shara, o sucesso do monitoramento urbano depende não apenas da tecnologia de vigilância utilizada, mas também da infraestrutura de suporte que a mantém em funcionamento. Os nobreaks desempenham a função de assegurar o fornecimento de energia por determinado período, o que dá tempo para a energia ser restabelecida pela operadora ou outra fonte de geração ser acionada, garantindo uma operação mais segura, eficiente e resiliente.

Mouallem esclarece que, no modo de baixo consumo, uma câmera de vigilância utiliza em média de 30 a 40 mAh de eletricidade por dia, sendo muitas delas recarregáveis. Sensores, muito utilizados nos sistemas modernos de monitoramento, também demandam pouca energia. Mesmo assim a interrupção do fornecimento pode trazer consequências graves, impedindo o funcionamento ou carregamento desses dispositivos e comprometendo a transmissão de dados para os data centers, que também dependem de eletricidade.

"O atraso na entrega de informações a autoridades policiais, por exemplo, pode ser decisivo para a derrota no combate ao crime. Já um semáforo em pane pode prejudicar a mobilidade em todo o entorno", aponta o diretor da TS Shara. Ele reforça a importância de políticas públicas que incentivem investimentos em infraestrutura de energia e sistemas de backup de forma a garantir a resiliência necessária para a maior eficiência do monitoramento urbano.



Por Carlos Alberto Fazano

Continuação da edição anterior

Naquele momento a tendência era da descentralização de alguns processos de fabricação que demandavam muito processamento manual, de forma que para baratear o custo final do componente, as empresas estavam deslocando as etapas de montagem final para países onde o custo da mão de obra era menor. Fig.455

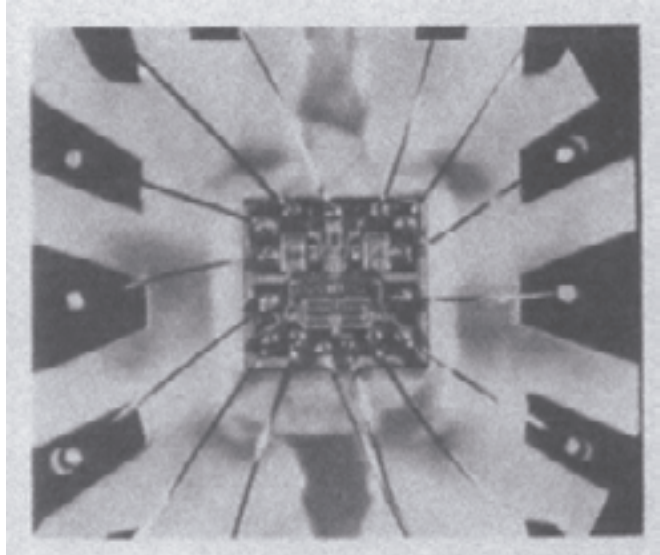


Fig.455 – Reprodução fotográfica do núcleo de um circuito integrado pronto para ser encapsulado; a ligação aos terminais do CI é feita por meio de fios de ouro. Este processo de montagem – back-end - era realizado na linha de produção de semicondutores da empresa “Texas Instruments” em sua fábrica em Campinas durante a comemoração do seu décimo ano de operação no Brasil. A empresa com elevada taxa de produtividade devido ao contínuo aperfeiçoamento tecnológico próprio contribuía sobremaneira para a exportação de produtos eletrônicos brasileiros.

Fonte: revista Antenna.

É pelo dedo que se conhece o gigante.

TEXAS INSTRUMENTS
A maior produtora de circuitos integrados do País.

Desenvolvedora de avançada tecnologia, contribuindo dentro de rígidas padrões de qualidade, a Texas possui mais de quinze fábricas ao redor do mundo e atua com um insuperável suporte de pesquisa e desenvolvimento que a tornaram líder mundial em fornecimento de circuitos integrados semicondutores.

Também no Brasil, a Texas dispõe de um amplo espaço no campo da eletrônica. Foi sem dúvida a pioneira e continua sendo a maior produtora de circuitos integrados do país, fornecendo diretamente à indústria do setor e também através de sua rede de distribuição e varejo. Além disso, oferece amplo suporte técnico a seus clientes através de sua Engenharia de Produtos e Aplicações.

Com seus conhecimentos presentes em computadores, aparelhos de TV e sons, automóveis e em diversos outros produtos, a Texas participa do dia-a-dia do consumidor brasileiro.

Procurar a Texas e você verá porque somos para integrar ao desenvolvimento de indústria eletrônica brasileira. Com muita qualidade e seriedade.

TEXAS INSTRUMENTS
Ajudando a resolver os problemas do homem.

Fig. 456 - Propaganda vinculada na revista “Nova Eletrônica” sobre a fabricação nacional de circuitos integrados pela empresa “Texas Instruments”.

Fonte: revista Nova Eletrônica

A FAMÍLIA DE CIRCUITOS INTEGRADOS 74LS

<p>ARQUITETURA OPERACIONAL</p>	<p>Os componentes semicondutores, como circuitos integrados monolíticos digitais são construídos considerando-se uma arquitetura de portas lógicas eletrônicas geralmente com características de alimentação e níveis lógicos compatíveis. Com a perene evolução da tecnologia foram sendo desenvolvendo vários grupos ou famílias com arquiteturas monolíticas específicas dentre as principais se tem: “RTL” – “DCTL” – “RCTL” – “DTL” – “CDTL” – “HTL” – “ECL” – “PECL” – “LVPECL” – “GTL” e “TTL”.</p> <p>Os primeiros circuitos integrados usando a arquitetura “TTL – Transistor-Transistor Logic” - foram fabricados pela empresa “Sylvania”, EUA e, em 1964, a “Texas Instrument”, introduziu a família 7400.</p> <p>Mais tarde partindo-se do conceito do efeito Schottky, postulado pelo físico Walter H. Schottky, levou ao desenvolvimento do diodo de barreira e, conseqüentemente ao transistor Schottky possuindo maior rapidez de comutação quando comparado a congêneres convencionais. Assim, para aumentar a rapidez de comutação com redução de consumo de energia, foi usado o transistor Schottky, gerando a família 74LS (Low Power Schottky), similar nas funções lógicas da família 74, mas com menor consumo e concomitantemente com velocidade comutação aumentada.</p>
	<p>Ilustração de um moderno tipo de diodo Schottky cujo princípio de funcionamento posteriormente levou ao desenvolvimento do transistor bipolar Schottky, parte integrante da família de circuitos integrados 74LS.</p>
<p>PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS</p>	<p>A família 74LS compreende circuitos integrados de baixa potência – Schottky – originalmente empregando a arquitetura lógica “TTL – Transistor-Transistor Logic”.</p> <p>Sua estrutura operacional possui rápido tempo de comutação, mas ainda com alto consumo de alimentação quando comparada com famílias posteriores.</p> <p>Apesar das subsequentes modificações introduzidas na arquitetura lógica, a família 74LS continuou ainda sendo considerada como circuitos integrados “TTL”.</p> <p>Ano de introdução 1976.</p>

Tabela 94 – Noções sobre a família de circuitos integrados 74LS, usando da arquitetura “TTL” – transistor-transistor logic.

Continua na próxima edição

A 2ª EDIÇÃO, IMPRESSA, JÁ ESTÁ DISPONÍVEL!



Valores especiais de lançamento

Impresso R\$ 70,00 (mais frete)

Digital R\$ 35,00

Adquira seu livro “A Idade do Elétron”, já na 2ª edição, impresso, com 320 páginas ricamente ilustradas. Caso prefira, você pode adquirir a edição digitalizada (PDF). Faça agora mesmo sua reserva através do e-mail “aeletrônicaemfoco@gmail.com” ou pelos telefones (11) 3873-6403 (11) 97166-3344

SIL Fios e Cabos Elétricos celebra 50 anos de história com um legado de chancela de marca e constante inovação

Seja no século passado ou atualmente, a determinação e o olhar estratégico para os negócios seguem como atributos constantemente perseguidos para o sucesso de uma empresa. Foram justamente essas características que motivaram o Sr. Silvio Barone (in memoriam), um lojista do segmento de materiais elétricos da capital paulista e da Grande São Paulo, a investir suas economias em uma pequena fábrica, e assim, começar a produzir fios e cabos elétricos.

Em 1974, a SIL Fios e Cabos Elétricos nasceu em uma pequena instalação, no bairro do Tatuapé, na cidade de São Paulo, e a partir daí não parou mais: à medida que ampliava sua presença, expandia sua produção e o reconhecimento que a tornou referência em fios e cabos elétricos de baixa tensão. “Este legado é fruto de muito trabalho, e do nosso compromisso em oferecer produtos com qualidade certificada. Investimos em tecnologia e renovamos o parque industrial para corresponder com as expectativas. Por isso, a SIL é uma marca reconhecida por sua credibilidade no mercado nacional”, afirma Silvio Barone Júnior, filho do fundador e presidente à frente da empresa que ocupa uma área de 30 mil m², no município de Guarulhos (SP), com seu moderno Centro Industrial e Administrativo.

Com sua produção focada em qualidade e durabilidade, a SIL recebeu diferentes prêmios em 2023, como Anamaco Master, ABREME, Top of Mind e Melhor Produto do Ano pelo Grupo Revenda A SIL Fios e Cabos Elétricos atua na produção e comercialização de Fios e Cabos Elétricos de baixa tensão desde 1974. Em 2023, a empresa foi laureada com o prêmio Anamaco – Master (categoria Fios e Cabos), ABREME (categoria ouro em 2023) em fios e cabos elétricos, Top of Mind e Melhor Produto do Ano pelo Grupo Revenda.

Credibilidade e liderança no mercado

A posição consolidada da SIL Fios e Cabos Elétricos é fruto do comprometimento que a norteia desde 1974: produzir soluções com a mais alta eficácia. Para tanto, investe constantemente em tecnologia de ponta como resposta à sua responsabilidade de produzir linhas totalmente amparadas pelas normas – ponto que assegura a excelente performance nas instalações elétricas, como a preocupação com a segurança das pessoas e das edificações. “Essa é a tecla que reiteramos desde sempre, pois como produtores, jamais podemos ser responsáveis por riscos de pequeno, médio ou grande porte”, diz Pedro Morelli, gerente comercial e de marketing da empresa.

Dessa forma, a modernidade no parque fabril é determinada pela frequente aquisição de novos maquinários que tanto asseguram as performances de excelência e o aumento da capacidade produtiva. Todo esse empenho fez da SIL a marca mais premiada do mercado, uma vez que as diversas associações do meio atestam a credibilidade dos fios e cabos elétricos. Essas láureas outorgam a

confiança dos consumidores, lojistas e principalmente dos profissionais eletricitistas, que elegem a SIL como a marca preferida.

Mudanças, tecnologias e certificações

Os cabos flexíveis produzidos pela empresa, utilizando cobre com o mais alto grau de pureza, bem como do composto isolante, de longe não se assemelham aos condutores sólidos utilizados nas edificações construídas entre as décadas de 1950 e 1980. “Nesses períodos, eram comercializadas as versões rígidas que dificultavam o manuseio e o trabalho dos profissionais de eletricidade, sem contar que as propriedades desses fios e cabos deixavam a desejar”, explica Nelson Volyk, gerente de engenharia de produto da SIL. “Por isso salientamos que as instalações dessas épocas precisam de renovação, pois os materiais empregados antigamente não atendem e não asseguram os parâmetros requisitados pelas normas brasileiras”, complementa.

Ainda sobre a preocupação com os indicadores normativos, além das referências ditadas pela NBR, atualmente a SIL atesta os produtos com uma das mais renomadas certificadoras do mundo, como a TÜV Rheinland, instituição de origem alemã.

Os cuidados com a fabricação de fios e cabos na SIL começam desde a escolha da matéria-prima, caso do cobre com mais alto grau de pureza, até a embalagem e envio aos pontos de venda | Foto: Divulgação SIL

A ‘receita’ da SIL

Para guiar seus processos, a empresa destina constantes investimentos para a manutenção do seu Departamento de Engenharia de Produto e Qualidade, formado por profissionais de carreira e sempre atualizados no que diz respeito às tendências nacionais e internacionais. A equipe projeta e constrói soluções para atender as necessidades da SIL Fios e Cabos Elétricos, numa busca constante da melhoria dos resultados em processos fabris.

As matérias-primas empregadas são adquiridas de fornecedores especializados e a transformação do cobre e do composto isolante específico para cada produto faz com que a SIL fabrique todas as suas linhas, incluindo o produto número 1 do mercado: o Cabo FlexSil 750 V.

A conscientização e educação do mercado

A SIL entende que a reputação construída nesses 50 anos é responsável pelo respaldo que o mercado tem sobre a origem dos insumos e a forma fidedigna que produz cada linha e sessão nominal dos cabos. Essa combinação é determinante para resguardar a integridade dos projetos de instalação elétrica e, por isso, a empresa segue trabalhando a conscientização sobre a problemática dos cabos conhecidos popularmente como “desbitolados”.

Além dos treinamentos que realiza, a empresa faz a comprovação por meio do Teste de Sobrecarga, que demonstra a diferença entre um cabo produzido pela SIL e outro fora de norma. “O objetivo é que a cadeia da

construção, como um todo, entenda que o barato tende a sair caro. Fios com menos cobre podem causar grandes consequências em curto ou médio prazo”, diz Nelson Volyk. Durante a simulação, uma corrente elétrica muito alta passa pelos dois cabos e em uma ligação em série, onde a corrente é a mesma para ambos, a empresa comprova que seus produtos performam de acordo com a norma: seu cabo aquece, mas seu isolamento não se altera, enquanto o desbitolado registra uma elevação de temperatura a ponto de o material isolante derreter.

Negligenciar as propriedades corretas resulta em aumento da conta energia elétrica, que pode chegar facilmente ao patamar de 30% a mais no consumo mensal. Em muitos casos, também ocorre o curto-circuito que desarma o disjuntor, mas dependendo das condições do local, o emprego de materiais fora do padrão incorre em incêndio e choques elétricos. “Nosso esforço e motivação para executar todas essas questões é descomunal e não jamais deixará de ser o nosso Norte para a qualidade total”, pontua o gerente de engenharia.

Uma gama e expansão no mercado de energia solar.

Nesse meio século de história, a SIL sempre esteve em uma posição de relevância em função da robustez do seu portfólio. Junto com a família FlexSil e o Flexível AtoxSil, estão incluídas as linhas Flexível Silnax, Cabo de Controle, entre outros.

Alinhada com o avanço da energia solar fotovoltaica, que segundo dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), se tornou a segunda fonte mais utilizada no Brasil em 2023, a SIL Fios e Cabos Elétricos tem trabalhado intensamente com o Cabo AtoxSil Solar. “Com nossas previsões para essa realidade, já estávamos preparados para o fornecimento dos fios que atendem as especificidades desse tipo de instalação e estamos aumentando nosso volume de fornecimento para esse segmento”, declara Pedro Morelli. Todavia, o alinhamento da SIL com essa fatia do mercado não para por aí e está preparando novidades para 2024.

Com um 2023 positivo, as bases fortes e a liderança da SIL acompanham as expectativas promissoras e são acompanhadas pelas perspectivas de novas construções e reformas. “Como a parte elétrica faz parte do fim da obra, existe um consumo represado que certamente alcançaremos. Certas regiões do país parecem um canteiro de obras, sem contar o grande volume de instalações elétricas que precisam de atualização”, declara o gerente comercial e de marketing da empresa.

Mais do que oferecer produtos diferenciados, a SIL acredita na missão de promover o uso de fios e cabos de qualidade, certificados, a fim de evitar integridade dos projetos de instalação elétrica e garantir a segurança dos usuários | Foto: Divulgação SIL

Sustentabilidade no radar

Por meio de seu compromisso contínuo com a inovação e a sustentabilidade, a empresa lançou, durante



a FEICON 2024, o Cabo Flexível AtoxSil Eco 750 V. Desenvolvido com composto isolante de última geração, a novidade usa polietileno verde e marca um avanço significativo na busca por soluções ecologicamente responsáveis na indústria de produtos elétricos.

O Cabo Flexível AtoxSil Eco 750 V é o resultado de extensas pesquisas e desenvolvimento focados em oferecer não apenas um produto de qualidade superior, mas também um impacto ambiental reduzido. O polietileno verde, obtido a partir de fontes renováveis, é uma alternativa sustentável aos materiais convencionais, sem comprometer a qualidade ou a segurança dos cabos.

O AtoxSil Eco 750 V possui uma isolação de composto termoplástico não halogenado (LSHF/A), com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos em caso de incêndio. Mas a principal diferença desse composto é o biopolietileno produzido a partir da cana de açúcar, ou seja, trata-se

um produto vegetal, popularmente chamado de plástico verde, que usa fonte renovável para sua fabricação. Ele também é 100% reciclável após o descarte e perfeito para originar outras aplicações.

A relação tão próxima com o futebol

Há mais de vinte anos a empresa participa e investe ativamente no esporte que é a paixão nacional: “O esporte é fundamental para criamos um relacionamento sincero com o nosso consumidor. Nós vestimos a camisa. Entramos em campo ao lado dos jogadores e junto da torcida para participar deste grandioso espetáculo. Também enxergamos que patrocinar o futebol seja imprescindível à consolidação da marca, uma maneira de atingir novos públicos e fazer com que a SIL seja presente na vida das pessoas”, enfatiza Silvio Barone Junior. Nesse período, a SIL Fios e Cabos Elétricos já investiu para a sua presença em campeonatos e times de expressão nacional.