

a eletrônica em foco



NOTICIOSO MENSAL DE ELETROELETRÔNICA, TELECOMUNICAÇÃO, INFORMÁTICA, CFTV ETC.

www.aeletronicaemfoco.com.br aeletronicaemfoco@gmail.com

Fevereiro de 2021

Ano LX - Nº 727

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



Sua segurança não pode apagar nos blecautes

Os nobreaks da TS Shara são ideais para alimentar portões automáticos e circuitos de CFTV.

Conheça os Nobreaks com voltagem Universal

Os únicos do mercado com entrada bivolt automático 115/220V e saída bivolt chaveado 115/220V. Consulte potências disponíveis.

SAC: (11) 2018.6111
www.tsshara.com.br

TS SHARA®
Nobreaks e Estabilizadores



Veja também nesta edição:

- ✓ Conselho Nacional de Política Energética reconhece benefícios da geração distribuída ao País, avalia ABSOLAR - Pág.2
- ✓ Abinee pede a Dória revogação do aumento do ICMS - Pág.3
- ✓ ViewSonic lança XG270Q, monitor de jogos de 27" com tecnologia G-SYNC - Pág.4
- ✓ Solar Group lança nova geração de equipamentos de fixação de painéis solares em telhados - Pág.5
- ✓ Documentos de Registro e Transferência de Veículos agora são 100% Digitais - Pág.9
- ✓ Anatel divulga balanço de reclamações em 2020 - Pág.12

SE VOCÊ PROCURA MELHOR PREÇO, QUALIDADE E ATENDIMENTO, NÓS TEMOS! VENHA E COMPROVE.

www.micomponentes.com

PLACAS DE TVS | INFORMÁTICA | PLUGS E CONECTORES | FERRAMENTAS | FIOS E CABOS | EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS | EQUIPAMENTOS ROBOTICOS | CONTROLES REMOTOS

M.I. COMPONENTES ELETRÔNICOS LTDA.
Av. Marechal Tito, 2006 - São Miguel Paulista - São Paulo - SP.
(11) 2365-5529 / 2586-4285 / 2586-4309 / 2584-4409
mi.componentes@hotmail.com / micomponentes@uol.com.br 97452-0390

LANÇAMENTO
space up
nitro

A MELHOR PROTEÇÃO GAMER

O PRIMEIRO E ÚNICO
DPS MICROPROCESSADO
DESENVOLVIDO PARA
PCs GAMER

Iluminação RGB
Permite personalizar a iluminação dos LEDs em vários modos e efeitos, podendo sinalizar falhas e eventos, tudo isto com um design inovador e exclusivo.

11 2147 3056
vendas@ragtech.com.br
ragtech.com.br

Protetor Ethernet (RJ45)
Protege o computador contra perda de dados e descargas elétricas através dos elementos de alta performance transorb e MOV.

Proteção tripla contra raios (24.000 A - 8/20 µs)
Varistores de proteção contra surtos (modos comum e diferencial), com sensor térmico ativo.

Proteção eletrônica
Autodesligamento por subtensão, sobretensão, sobrecarga, entre outros distúrbios na rede elétrica.



ragtech
DESDE 1990

[f ragtech](https://www.facebook.com/ragtech) [@ ragtechoficial](https://www.instagram.com/ragtechoficial) [ragtechtv](https://www.youtube.com/ragtechtv) [in ragtech](https://www.linkedin.com/company/ragtech)

Volkswagen adquire duas Impressoras 3D Stratasys J850 para aprimorar o design automotivo

A introdução da única tecnologia de impressão 3D colorida e multimaterial do mundo ajudará a Volkswagen AG a impulsionar a inovação no design de novos veículos para seus clientes

A Volkswagen, uma das empresas mais icônicas da história e a maior fabricante de automóveis da atualidade, investiu na tecnologia de impressão 3D da Stratasys (NASDAQ: SSYS), única no mundo capaz de realizar a impressão colorida e multimaterial, para aprimorar suas capacidades de prototipagem e abrir novas oportunidades dentro do design automotivo.

Após a instalação de duas impressoras 3D Stratasys J850™, baseadas na tecnologia PolyJet™, o Volkswagen Pre-Series-Center, centro de tecnologia e desenvolvimento da empresa, está imprimindo em 3D uma ampla gama de protótipos ultra-realistas para aplicações internas e externas, e que estão ajudando a companhia a impulsionar ainda mais a inovação nos novos projetos de veículos.

A Volkswagen tem mais de 25 anos de experiência em impressão 3D para inovar o design e a produção de veículos para seus clientes. De acordo com a empresa, este novo investimento permite que a equipe de design atenda aos

rigorosos requisitos de qualidade da Volkswagen, com a capacidade de criar protótipos multimateriais complexos que refletem as peças finais de produção com até 99% de precisão. Este nível de realismo permitirá que a equipe aprimore o design geral e teste melhor as peças.

A impressora J850 da Stratasys oferece à Volkswagen a capacidade única de produzir protótipos coloridos em até sete materiais diferentes, que variam em rigidez, flexibilidade, opacidade e transparência - tudo em uma única impressão. Isso economiza tempo e reduz significativamente os custos em relação aos processos tradicionais de design de várias etapas, como montagem de peças e pintura.

Para o interior dos veículos, a equipe do Volkswagen Pre-Series-Center também está imprimindo peças em 3D com diferentes superfícies texturizadas - de tecidos e couro, até madeira. Além disso, o uso de um material transparente avançado chamado VeroUltra-Clear permite à equipe simular a clareza do vidro. A capacidade

de reproduzir características do veículo com modelos reais dá aos designers a liberdade criativa para testar e aperfeiçoar novos designs de forma rápida e econômica.

Peter Bartels, responsável pelo Volkswagen Pre-Series-Center, comenta: "A Volkswagen sempre colocou a inovação no centro de tudo o que faz, a fim de desenvolver veículos que entusiasmem nossos clientes e os deixem orgulhosos de possuí-los. Para conseguir isso, é essencial fornecer às nossas equipes de design as tecnologias de ponta para liberar a criatividade e permitir que definam o padrão em design automotivo. A recente adição das impressoras 3D J850 nos confere recursos adicionais que fortalecem nossas operações de impressão 3D e nos permitem otimizar ainda mais nosso pro-



mais avançado até o momento, oferecendo às empresas os meios para ampliar suas capacidades de design e obter vantagem competitiva. Estamos muito animados para ver quais mudanças criativas a equipe da Volkswagen pode desenvolver com essa tecnologia".

cesso de design."

Andreas Langfeld, presidente EMEA da Stratasys, acrescenta: "A Volkswagen é um cliente de longa data que sempre abraçou o valor da impressão 3D PolyJet e expandiu os limites da tecnologia para inovar o processo de design. O modelo J850 é o nosso sistema



Conselho Nacional de Política Energética reconhece benefícios da geração distribuída ao País, avalia ABSOLAR

Para a entidade, novas diretrizes do CNPE consolidam os atributos econômicos, sociais e ambientais da fonte solar e demais renováveis na modalidade

As novas diretrizes do Conselho Nacional Política Energética (CNPE), publicadas hoje (28/12) por meio da Resolução nº 15, beneficiam o consumidor e estabelecem os caminhos para o desenvolvimento de políticas públicas para a geração distribuída no Brasil, em especial para a energia solar fotovoltaica.

A avaliação é do presidente-executivo da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR), Rodrigo Sauer. Segundo o dirigente, as diretrizes do CNPE estão alinhadas aos pleitos da entidade e reconhecem os benefícios da geração distribuída à sociedade brasileira. Esta modalidade permite aos consumidores gerar e consumir a própria eletricidade a partir de fontes limpas e renováveis, como a energia solar em telhados e fachadas de edifícios ou em pequenos terrenos.

"O consumidor deve ter assegurado, em lei, o seu direito de gerar a própria energia limpa e renovável, com autonomia, independência e com segurança jurídica e previsibilidade regulatória", esclarece. "A geração distribuída



solar fotovoltaica traz importantes ganhos econômicos, sociais, ambientais, elétricos, energéticos e estratégicos aos brasileiros. Proporciona atração de investimentos, geração de empregos e renda, aumento na arrecadação pública, diversificação da matriz elétrica, redução de emissões de poluentes e gases de efeito estufa, entre diversos outros", aponta.

A Resolução nº 15, do CNPE, determinou 5 pilares para o estabelecimento de políticas públicas à micro e minigeração distribuída, todos alinhados às recomendações e propostas da ABSOLAR: (i) o acesso não discriminatório do consumidor às redes das distribuidoras para fins de conexão de geração distribuída; (ii) a segurança jurídica e regulatória, com prazos

para a manutenção dos incentivos dos atuais consumidores que possuem o sistema; (iii) a alocação dos custos de uso da rede e dos encargos previstos na legislação do setor elétrico, considerando os benefícios da micro e minigeração distribuída; (iv) a transparência e previsibilidade nos processos de elaboração, implementação e monitoramento da política pública, com definição de agenda e prazos de revisão das regras para o modelo; e (v) a gradualidade na transição das normativas, com estabelecimento de estágios intermediários para o aprimoramento das regras para a modalidade.

A vice-presidente de geração distribuída da ABSOLAR, Bárbara Rubim, ressalta que a modalidade também posterga investimentos em novas usinas de geração, redes de transmissão e infraestrutura de distribuição, reduz custos de operação e manutenção e reduz perdas elétricas de transmissão e distribuição. "Também melhora a segurança de suprimento e alivia as redes pelo efeito vizinhança, entre diversos outros benefícios que ajudam a reduzir a conta de todos os consumidores brasileiros", conclui.

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 -

Tel.: (11) 3873-6403

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

Editor

Desdir Herivelto Amaral
celular - 97166-3344

Redação

João M. Gambi - MTb 7.000
Andréa A. Pastori

Consultor Jurídico

Dr. Neldir Amaral

Assinatura Anual

RS \$ 55,00 ou RS \$ 45,00 (Digital)

Números Avulsos
RS \$ 6,00

SEJA ASSINANTE

Basta preencher os dados abaixo, anexar cheque ou comprovante do depósito bancário no Banco Bradesco - Ag. 924 Conta Corrente nº 27248-5 e enviar para: R. Cel. Melo Oliveira, 605 - cep 05011-040 - S. Paulo/SP. Se preferir, mande as informações pelo e-mail "aaeletronicaemfoco@gmail.com".

Assinatura válida por 12 meses

RS \$ 55,00 - Físico (papel) ou RS \$ 45,00 - Digital (pdf)

Nome

Empresa

Endereço

CEP Cidade Est.

Tel.: Data/...../.....

E-mail

Abinee pede a Dória revogação do aumento do ICMS

A Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee) enviou ao governador de São Paulo, João Dória, um pedido de revogação das recentes medidas que oneram o ICMS do setor de TICs (tecnologia da informação e comunicação). Para a Associação, os Decretos nº 65.253 e 65.255, ambos de 2020, podem resultar em “desastrosos efeitos em termos de arrecadação, investimentos em PD&I e posições de trabalho, de difícil ou impossível compensação no curto ou médio prazo.”

São Paulo congrega 191 das 511 empresas produtoras de bens de TICs, cujo faturamento concentra, em números relativos de todo o setor, nada menos que 75% do faturamento nacional. E, de todos os recursos investidos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) do setor de TICs, São Paulo fica com 80% deles. O setor emprega aproximadamente 80 mil trabalhadores no Estado, onde encontrou um ambiente mais propício para alocação de seus investimentos produtivos.

Segundo a Abinee, os números indicam o protagonismo que a indústria de TICs situada em São Paulo exerce frente aos demais Estados da Federação, notadamente o Estado do Amazonas, que, pela Zona Franca de Manaus, também

proporciona ambiente favorável à instalação de indústrias, muito baseado nos estímulos fiscais ali vigentes, sendo o ICMS o principal fator de desequilíbrio.

Na avaliação da Abinee, os decretos recém-publicados vão na contramão de todas as medidas anteriores que tornaram São Paulo um ambiente propício para se produzir, com condições de isonomia entre a produção paulista e da Zona Franca de Manaus. Tais decretos, defende a entidade, impõem “efetivo prejuízo ao setor industrial paulista, que, seguramente, pelo impacto projetado, é impossível de ser absorvido, sobretudo para a indústria de celulares e computadores, que também produz esses bens na Zona Franca de Manaus.”

A Associação avalia que, entre os impactos da mudança, estão: redução de postos de trabalho, com significativo impacto nos municípios que concentram essas indústrias (Campinas, Sorocaba, Jundiaí, Hortolândia, São José dos Campos, entre outros); perda de faturamento pela indústria; perda de investimentos em PD&I, impactando Institutos Públicos e Privados, que têm suas atividades destacadas pelo emprego de mão-de-obra de nível superior com forte interação com as universidades paulistas.

Sebrae está entre os top 3 do Prêmio iBest 2020

Júri popular reconheceu a instituição como uma das melhores do Universo Digital do Brasil na categoria Economia e Negócios

O Sebrae está entre as três instituições com maior relevância na produção de conteúdo, de acordo com o júri popular do Prêmio iBest 2020, na categoria Economia e Negócios. A premiação apontou os melhores considerando a presença unificada nas diversas plataformas que compõem o universo digital: sites, apps e redes sociais como Instagram, Facebook, Youtube e Twitter.

“O Sebrae investe na disseminação de conhecimento e na capacitação dos empreendedores. Esse prêmio é um reconhecimento do trabalho que desenvolvemos pela democratização do acesso a um conteúdo especializado e que ajuda a fomentar o empreendedorismo no Brasil”, comemorou o presidente do Sebrae, Carlos Melles, ao comentar a excelente imagem da instituição em relação à população.

A votação foi aberta a todos os brasileiros e colocou o Sebrae no

top três, juntamente com a presença digital do economista Ricardo Amorim e do empresário Flávio Augusto, da Geração de Valor, ficando à frente de grandes veículos de comunicação consagrados há décadas.

Os participantes do Prêmio iBest são selecionados por meio do algoritmo matemático IRD (Índice de Relevância Digital), desenvolvido pela iBest Global para poder computar a presença digital de cada iniciativa em seus sites, apps, e redes sociais - como Youtube, Facebook, Instagram e Twitter. A partir de dados relativos a alcance, engajamento e relevância, o algoritmo aponta anualmente as dez iniciativas mais importantes, de acordo com a utilização em todo o universo digital, e que passam a ser premiadas com a denominação. Os três mais importantes, são eleitos por júri popular e por um júri especializado.



TECNOTRAFO

Indústria e Comércio Importação e Exportação Ltda.

DESEDE 1988

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

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 c/Ajustes

Assistência Técnica Permanente

Desenvolvemos Modelos Conforme Especificação do Cliente.

Transformadores, Indutores e Filtros com os Materiais:
Ferrites; Açosilício; Ferroniquel / Permalloy / 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 Paineis Solares

Produtos para Equipamentos de Reuso de Água: Reatores Eletrônicos para - Lâmpada UV e UV Ozônio, Inversores, Transformadores, Indutores e Filtros de Linha para Geradores de Ozônio

Linktel levará Wi-Fi grátis a 13 terminais de ônibus que integram projeto ‘Praça Unitah’ em São Paulo

Novo serviço atenderá a um público estimado de 1,5 milhão de pessoas que circulam entre os terminais e estações de Metrô interligadas; equipamentos serão instalados no início de 2021

A operadora de telecomunicações Linktel fechou uma parceria com a Unitah Empreendimentos - concessionária responsável pela administração de 13 terminais de ônibus integrados ao Metrô de São Paulo - para disponibilizar sinal gratuito de Wi-Fi aos usuários que frequentam esses locais. Já presente em algumas estações de metrô e trem, será a primeira vez que terminais de ônibus da capital passam oferecer internet gratuita.

A expectativa é que até o primeiro trimestre de 2021 o sistema esteja liberado aos mais de 1,5 milhão de usuários que circulam diariamente pelas 13 estações. O primeiro terminal a ter sinal liberado será o do Tatuapé, previsto para estar pronto até o final de dezembro. Os espaços fazem parte do projeto ‘Praça Unitah’, que está revitalizando as estruturas dos terminais, com uma oferta ampliada de comércio e de serviços, além de uma nova gestão na área de segurança, zeladoria e paisagismo.

Na avaliação do presidente da Unitah, Luiz Fernando Ferraz Bueno, a iniciativa levará ainda mais comodidade aos usuários de transporte em São Paulo, que terão à disposição uma conexão de internet de qualidade. “A proposta do Praça Unitah é gerar bem-estar e conveniência aos cidadãos paulis-

tanos. A oferta de internet gratuita nos terminais proporcionará uma experiência ainda mais completa às pessoas que frequentam os terminais, que poderão aproveitar seu tempo tranquilamente enquanto realizam compras ou se alimentam nas novas lojas inauguradas no local”, afirma Bueno.

A Linktel irá instalar o sistema ABGN/AC para diversos usuários conseguirem realizar acessos simultaneamente. Os equipamentos disponibilizados pela empresa são similares aos utilizados nos aeroportos e redes de metrô de outros países como o Heathrow em Londres, JFK de Nova York e o Haneda em Tóquio. “Estamos buscando o que de mais moderno existe para que o público possa acessar informações e redes sociais, como Facebook e WhatsApp, como se estivessem em suas residências”, afirma Jonas Trunk, presidente da Linktel.

Uma das vantagens do sistema implantado pela Linktel é que o Wi-Fi funcionará de forma interligada com o sistema de Wi-Fi das estações da CPTM (Companhia

Paulista de Trens Metropolitanos) e com o Metrô paulistano. “O passageiro poderá continuar usando o nosso sistema mesmo quando troca de transporte. Os terminais escolhidos possuem alto fluxo médio de passageiros e poderão ter acessos simultâneos de diversos usuários”, informa Trunk.

A velocidade média da conexão nos terminais será de 10M, o suficiente para proporcionar uma boa experiência de navegação em redes sociais, sites, aplicativos de mensagens e troca de e-mails. Todos os terminais serão abordados por uma rede gigabit garantindo milhões de usuários utilizando a mesma rede simultaneamente. Cada pessoa poderá usar a rede por 60 minutos.

Confira a lista dos 13 terminais que receberão o Wi-Fi:

- Ana Rosa - Armênia
- Artur Alvim - Brás
- Carrão Norte - Carrão Sul
- Parada Inglesa - Patriarca
- Penha - Santana
- Tatuapé Norte - Tatuapé Sul
- Vila Matilde

APENAS "RECLAMAR" QUE AS VENDAS ESTÃO FRACAS, RESOLVE O SEU PROBLEMA? AS GRANDES EMPRESAS RESOLVEM ESSAS SITUAÇÕES COM INVESTIMENTO EM AÇÕES DE MARKETING E PROPAGANDA. PENSE NISSO!

ViewSonic lança XG270Q, monitor de jogos de 27" com tecnologia G-SYNC

Os recursos incluem: resolução QHD, taxa de atualização de 165 Hz e tempo de resposta de 1 ms (GtG)



Este monitor de jogos oferece uma taxa de atualização de 165 Hz, tempo de resposta de 1 ms (GtG) e tecnologia NVIDIA G-SYNC, que é compatível para uma experiência de jogo suave e contínua.

Como parte do portfólio ViewSonic ELITE, o XG270Q é um monitor de 27 polegadas que pode atingir um tempo de resposta real de 1 ms (GtG). Junto com uma taxa de atualização de 165 Hz* e tecnologia G-SYNC, este monitor garante uma jogabilidade suave mesmo nos estágios mais rápidos. O monitor de jogos XG270Q possui um painel IPS sem moldura com resolução nativa QHD (2560x1440) e certificação VESA

DisplayHDR 400 que dá vida aos jogos com cores vibrantes e detalhes máximos. "A ViewSonic desenvolveu o ELITE XG270Q como uma opção para quem busca uma tela de 27 polegadas que oferece todos os recursos de tecnologia importantes para os jogadores a um preço mais acessível", disse Jason Maryne, gerente de marketing da linha de monitores. ViewSonic gaming ELITE. "Apresentando um monitor que pode fornecer a velocidade e fidelidade que os jogadores desejam, com aprimoramentos de design que se adequam ao ambiente de um ambiente de jogo. O XG270Q garante maior fluidez visual e uma experiência de jogo ininterrupta."

Seja um doador e garanta um futuro melhor para as crianças e os adolescentes!

Doe pelo site www.fadc.org.br ou pelo telefone **0300 10 12345**



Roteadores topo de linha da Huawei chegam aos principais varejistas do país, consumidores terão acesso à conectividade avançada

Modelos de roteadores para conectividade avançada, incluindo tecnologias Mesh e Wi-Fi 6, chegam para venda aos consumidores finais; veja preços oficiais

A Huawei oferece aos consumidores brasileiros a oportunidade de adquirir seus mais recentes roteadores, já disponíveis nos principais varejistas brasileiros. O HUAWEI Wi-Fi Mesh e o HUAWEI Wi-Fi AX3 foram pensados para quem busca conectividade avançada, sendo o Mesh focado na resolução de problemas de cobertura Wi-Fi, e o AX3 embarcado com Wi-Fi 6, a mais alta tecnologia em Wi-Fi presente no mercado.

"Durante a pandemia, percebemos uma aceleração na tendência global de maior necessidade de acesso à conectividade de alta qualidade, devido ao aumento das práticas de estudo e trabalho em casa. Cada vez mais, os consumidores necessitam de redes estáveis e que permitam o acesso de diversos dispositivos simultaneamente. Ao introduzir os roteadores Huawei no mercado brasileiro, buscamos solucionar os problemas de rede dos brasileiros, que agora poderão adquirir seus roteadores junto aos nossos revendedores parceiros", afirmou José Luiz do Nascimento, Diretor de Vendas com foco em Operadoras na Huawei CBG Brasil.

Os roteadores Huawei poderão ser adquiridos através dos principais parceiros varejistas pelos preços sugeridos de R\$ 1.299,00 para o HUAWEI Wi-Fi Mesh (versão: 2 pack) e R\$ 599,00 para o HUAWEI Wi-Fi AX3 Dual Core. Para mais informações sobre os canais de venda, acesse a página do HUAWEI Wi-Fi Mesh e do HUAWEI Wi-Fi AX3 (Dual-core) no site oficial da Huawei.



Diferentemente dos roteadores tradicionais, o Huawei Wi-Fi Mesh dispõe de um novo sistema Wi-Fi que utiliza roteadores multibandas para oferecer cobertura total da residência, resultando em uma rede Wi-Fi versátil, rápida e altamente estável que chega a todos os cômodos, mesmo em residências com muitos ambientes e paredes.

Cada roteador do sistema HUAWEI Wi-Fi Mesh oferece três bandas. Com uma banda de 5 GHz dedicada à rede, o HUAWEI Wi-Fi Mesh cria um sistema de Wi-Fi confiável em toda a sua casa sem comprometer o sinal e a velocidade do Wi-Fi. O HUAWEI Wi-Fi Mesh também suporta o monitoramento da qualidade do link em tempo real, possibilitando velocidades mais altas e um ambiente de rede mais estável.

Com sua inovadora tecnologia de roaming contínuo e direcionamento de banda, o HUAWEI Wi-Fi Mesh mantém você automaticamente conectado às melhores bandas e pontos de acesso Wi-Fi à medida em que você se move pela casa.

Aliado a um potente CPU Quad-core de 1,4GHz, o HUAWEI Mesh pode atingir velocidades de até 2200 Mbps em banda tripla, permitindo conexões de alta velocidade e baixa latência.

A instalação é simples e acessível até para pessoas pouco familiarizadas com a tecnologia. Uma vez configurado o roteador principal, basta apenas conectar os outros roteadores na tomada e a rede Mesh será estabelecida automaticamente.

O Huawei Mesh ainda conta com a tecnologia Huawei Share, basta tocar o seu telefone Android habilitado para NFC contra um roteador HUAWEI Wi-Fi Mesh para se conectar rapidamente e sem esforço.

A praticidade de integração ao ecossistema Huawei, preparado para a nova era 5G, faz parte da estratégia que chamamos de '1+8+N', na qual todos os dispositivos estão conectados pelo smartphone.



Projetado para oferecer o melhor desempenho e estabilidade de sinal, o HUAWEI Wi-Fi AX3 Dual-Core te prepara para o futuro, a era do Wi-Fi 6. Diferentemente do Wi-Fi 5, padrão utilizado hoje pela maioria dos dispositivos, o Wi-Fi 6 já está sendo oferecido em dispositivos inteligentes e o Wi-Fi AX3 é capaz de fornecer uma conexão wireless ainda mais estável, eficiente e rápida, atingindo velocidades de 3000 Mbps, sem oscilações, com menos interferências e baixa latência.

O novo padrão Wi-Fi 6 (802.11ax) foi aprimorado para fornecer maior velocidade e desempenho às redes sem fio, devido ao alto nível de modulação 1024-QAM e à largura de banda de até 160 MHz. O Wi-Fi 6 no AX3 Dual-Core é capaz de atingir velocidades três vezes mais rápidas do que o Wi-Fi 5, reduzindo consideravelmente a latência.

A tecnologia de divisão de frequência inteligente OFDMA permite que vários dispositivos compartilhem os recursos do espectro, permitindo mais conexões simultâneas e aumentando a capacidade em quatro vezes em comparação com o Wi-Fi 5. Além disso, a latência da conexão pode ser reduzida em até dois terços. A ativação sob demanda economiza até 30% da carga da bateria de todos os dispositivos com Wi-Fi 6 conectados à rede Wi-Fi.

**QUER VENDER MAIS?
EXPERIMENTE
ANUNCIAR!**

LIGUE PARA: (11) 3873-6403

STECK complementa linha residencial com o lançamento de sensores de presença

Dispositivos aumentam a segurança das pessoas e diminuem os gastos com energia elétrica



Líder no fornecimento de materiais elétricos, a STECK tem novidades na linha residencial. Além de tomadas e interruptores modulares, a linha passa a contar com Sensores de Presença Infravermelhos, desenvolvidos para aumentar a segurança das pessoas e otimizar o consumo de energia elétrica.

Os novos dispositivos estão disponíveis nas versões de sobrepor, embutir e de soquete, abrangendo uma grande variedade de cenários de instalação que vão desde a complementação da iluminação

Fáceis de instalar, os aparelhos identificam dia e noite automaticamente e podem ser configurados para usos específicos: acionar

a iluminação automaticamente quando o índice de luminosidade de um ambiente estiver abaixo do ideal, por exemplo.

O segredo dos sensores está no detector de raios infravermelhos. Todo corpo sólido emite esse tipo de radiação que não são visíveis ao olho humano. Ao captá-la, os dispositivos podem detectar a presença ou o movimento de um corpo sem que ele esteja necessariamente visível.

Essa característica natural dos corpos é o que motivou, por exemplo, a criação de equipamentos como binóculos e lunetas com visão noturna. Guardadas as devidas adaptações para cada dispositivo, o conceito físico por trás deles é

bastante similar.

A radiação infravermelha é interpretada pelos sensores como um sinal elétrico, gerando uma imagem no caso dos binóculos e uma reação de comando pelos sensores, que pode ser o ligar/desligar de uma lâmpada ou o acionar de um sistema de alarme.

A sensibilidade na identificação faz dos sensores uma ferramenta muito útil para aumentar a segurança dos imóveis, pois fará soar o alarme se houver qualquer movimentação suspeita em áreas monitoradas pelo campo de detecção (180° ou 360°).

Outra vantagem a é utilização integrada aos circuitos de iluminação, automatizando o até então acionamento mecânico dos interruptores – evitando assim o contato de múltiplas pessoas sobre a mesma superfície.

Por desligar as lâmpadas uma vez que as pessoas estejam fora da área monitorada, os sensores racionalizam o consumo, economizando em até 75% do consumo de energia quando comparado ao uso convencional.

COVR-X1870 Series Casa Inteira Mesh Wi-Fi 6 System

A D-Link anunciou seus novos sistemas Wi-Fi 6 Mesh Casa Inteira da série COVR-X1870, incluindo opções multi-pack que são equipadas com tecnologia Wi-Fi 6 Mesh para fornecer velocidades mais rápidas, maior capacidade e menos congestionamento de rede para uma casa inteligente moderna com muitos dispositivos. Com velocidades de próxima geração de até 1.8 Gbps no total, essas soluções Covr AX Wi-Fi 6 são perfeitas para streaming 4K simultâneo, jogos VR, chamadas de vídeo e manter sua casa inteligente conectada. Eles também possuem 4 portas Gigabit Ethernet LAN e 1 porta Gigabit Ethernet WAN para conectividade com fio opcional.

Os sistemas Covr são embalados com recursos avançados para fornecer aos usuários a experiência de rede ideal. As tecnologias OFDMA e MU-MIMO comunicam mais dados para mais dispositivos, e a coloração BSS torna a rede mais eficiente, melhorando o desempenho geral do Wi-Fi 6. O Wi-Fi Mesh D-Link permite que os usuários expandam sua rede de acordo com suas necessidades, enquanto o Smart Roaming e o Smart Steering garantem uma conexão estável e confiável em toda a casa.

A série COVR-X1870 também apresenta a criptografia WPA3 mais recente. A configuração é fácil com o aplicativo D-Link Wi-Fi, que também oferece controles parentais aprimorados.



Covr AX1800 Casa Inteira Mesh Wi-Fi 6 Systems

Uma unidade COVR-X1870: Cobertura de até 275 m² / 3.000 pés quadrados.

2 unidades COVR-X1872: Cobertura de até 510 m² / 5500 pés quadrados.

3 unidades COVR-X1873: Cobertura de até 740 m² / 8.000 pés quadrados.

4 unidades COVR-X1874: Cobertura de até 925 m² / 10.000 pés quadrados

Mobilogix lança rastreadores com conectividade NLT

Líder mundial em soluções de gerenciamento de ativos e otimização de dados inova na oferta de dispositivos para o mercado brasileiro.

A Mobilogix vai produzir, a partir de agora, dispositivos para rastreamento de ativos com conectividade embarcada NLT. Uma série de dispositivos de rastreamento que podem ser usados na indústria, logística e micromobilidade passa a ser oferecida ao mercado brasileiro já conectada à rede NLT. De acordo com Júlio Tesser, CEO da Mobilogix no Brasil, “são muitas as vantagens da oferta modular da NLT, com produtos acessíveis, ótima relação com clientes e, claro, cobertura da Vivo, com uma agilidade que nenhuma outra operadora consegue. Temos em comum a vontade de realização e a determinação em sempre entregar mais qualidade”.

Um dos dispositivos com conectividade NLT embarcada é o MT2000, que opera em 2G, boa opção para frota pesada e veículos leves que circulam em regiões afastadas dos grandes centros. Produto global de muito sucesso (utilizado em motos da Yamaha), montado no Brasil, com instalação rápida (menos de 10 minutos), total integração, personalizável, baixo custo e longa vida útil, o que o torna muito atraente para grande parte do mercado de empresas de rastreamento.

Especializada em IoT, a NLT é a operadora com a maior cobertura

GSM e LoRa do Brasil. “Existimos para conectar melhor as coisas, contribuindo para a máxima performance dos dispositivos e, conseqüentemente, os melhores resultados para empresas e usuários. A história da Mobilogix é marcada por inovação em soluções efetivas, sempre de modo a atender melhor as necessidades do mercado, como a criação deste novo modelo de oferta, com conectividade embarcada”, afirma André Martins, CEO da NLT.

A Mobilogix é fornecedor líder mundial em soluções de IoT para gerenciamento de ativos e otimização



de dados para grandes empresas dos setores de agricultura, automóveis, construção, saúde, indústria e logística. Com sede em Irvine, Califórnia, possui escritórios globais no Brasil, Índia, Hong Kong e China. Entre seus grandes clientes, empresas como Verizon, maior operadora de telefonia celular nos Estados Unidos, e Braincorp, empresa de tecnologia e robótica que tem a Mobilogix como principal provedor de suas soluções em IoT. Fundada em 2011, a Mobilogix já conta com cerca de 850 mil SIM Cards ativos nos Estados Unidos. www.mobilogix.com.br

A NLT Telecom é uma operadora móvel virtual autorizada pela ANATEL (full MVNO), especialista em soluções de conectividade, com destaque para a ampla rede LoRa American Tower e para toda a infraestrutura de rede GSM Vivo, em todo o território nacional. As soluções de conectividade NLT podem ser combinadas entre si de forma a atender as mais diversas aplicações, sendo ideais para comunicação entre máquinas (M2M) e Internet das Coisas (IoT), em áreas como saúde, indústria 4.0, rastreamento de veículos e ativos, agronegócio, monitoramento e segurança, meios de pagamento e cidades inteligentes. www.nlt.com.br

Solar Group lança nova geração de equipamentos de fixação de painéis solares em telhados

A Solar Group, indústria especializada em estruturas de fixação para o mercado de geração solar, acaba de lançar no País uma nova linha de perfil e grampos para fixação de painéis solares em telhados.

Chamada de linha Smart, os novos equipamentos eliminam a necessidade de fazer furos para fixar os painéis na estrutura e atendem todos os modelos de geradores instalados em residenciais, comércios e indústrias (espessuras de 30, 35 e 40 mm). A tecnologia aplicada nos produtos também facilita a manutenção e o ajuste do sistema projetado no telhado, acompanhando assim a evolução dos kits solares disponíveis no mercado.

O lançamento faz parte do plano estratégico da empresa de ampliar as soluções para o mercado de energia solar, reduzir custos para o integrador e aumentar a velocidade nas instalações. A expec-



tativa da empresa é terminar o ano com crescimento de 115% em relação ao exercício anterior.

Neste segundo semestre, a Solar

Group atingiu o primeiro gigawatt comercializado em estruturas para geração distribuída sobre telhados e lajes em todo o território brasileiro, além de ter inaugurado uma nova fábrica, localizada na cidade de Santana do Parnaíba, na Grande São Paulo, com investimentos da ordem de R\$ 19 milhões.

“A linha Smart é a solução ideal para atender todas as demandas dos mercados brasileiro e sulamericano. Acreditamos que esta nova geração de perfil e grampos para fixação de painéis solares será responsável por um volume significativo no faturamento da empresa no próximo ano”, comenta Pablo Larrieux, Diretor de Marketing da Solar Group.

SANTA II

O MAIOR SHOPPING DE DA AMÉRICA



Mercado DAS Baterias
NEW VISION TEC.
R. Aurora, 215 - Santa. Ifigênia - São Paulo/SP
(11) 3361-8938 - (11) 982587958



Vendas e Assistência Técnica de Instrumentos de Medição
OSCILOSCÓPIOS - SPECTRUM ANALISER - FONTES DE ALIMENTAÇÃO DC
EQUIPAMENTOS ÓPTICOS - GERADORES DE RF - WATÍMETROS DE RF
LCV INSTRUMENTOS
FONE: (11) 3223-0322
www.lcv.com.br
Rua do Triunfo, 71



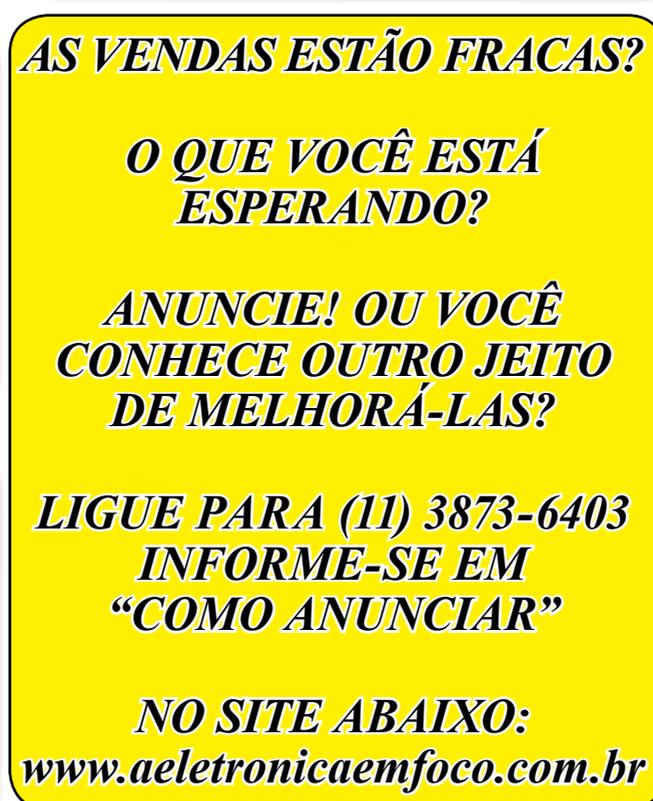
HT Comercial Eletrônica
Áudio - TV - Vídeo
Peças e componentes eletrônicos
Especializado em cabeçote de vídeo cassete,
fly back e membrana p/ microondas
Consertamos Alto-Falantes
Fone/Fax: (0xx11) 3221-9275
Rua Sta. Ifigênia, 295 - 1º andar - Sala 109



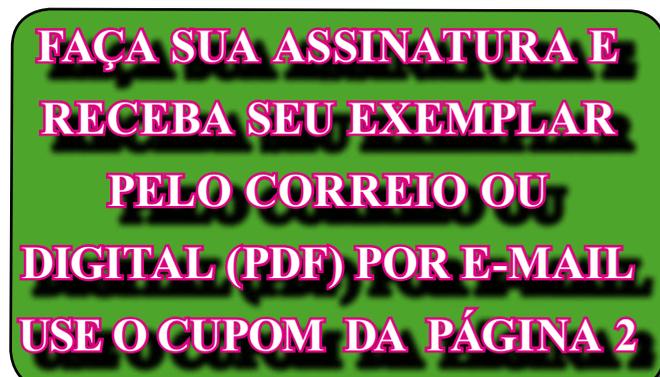
Tudo para celulares
Motorola - Nokia - Samsung - Sony - Black Berry - Nextel - Iphone
Touches Displays Alto-falantes
Baterias Carregadores Tampas e Capas
Winner Brasil
somente atacado
Tel.: (11) 3648-9333
www.winnerbrasil.com.br



ASSISTÊNCIA TÉCNICA CELULARES
MATERIAIS PARA REPARO EM CELULARES
MATERIZ - Tel.: 94727-2924 nextel
Rua Santa Ifigênia, 308 - 1º Andar - Sala 14 - Centro - SP



AS VENDAS ESTÃO FRACAS?
O QUE VOCÊ ESTÁ ESPERANDO?
ANUNCIE! OU VOCÊ CONHECE OUTRO JEITO DE MELHORÁ-LAS?
LIGUE PARA (11) 3873-6403
INFORME-SE EM "COMO ANUNCIAR"
NO SITE ABAIXO:
www.aeletronicaemfoco.com.br



FAÇA SUA ASSINATURA E RECEBA SEU EXEMPLAR PELO CORREIO OU DIGITAL (PDF) POR E-MAIL USE O CUPOM DA PÁGINA 2



FIGÊNIA

ELETRÔELETRÔNICA

CA LATINA



LUAR AUDIO - TV - VÍDEO
PEÇAS E COMPONENTES ORIGINAIS

Distribuidor:
BRAS ALFA

Fone: (11) 3222-4083
Whatsapp: (11) 95812-4893
Rua Santa Ifigênia, 295 - 1º and. s/ 106
São Paulo - SP - cep 01207-001
e-mail: luarcomp@hotmail.com

ANDYCabos
Áudio - Vídeo - Informática - Elétrica - Telefonia

R. Santa Ifigênia, 585/589 e 210
R. General Osório, 239
www.andycabos.com.br

COMPONENTES ELETRÔNICOS EM GERAL - PTH SMD
Acessórios e Ferramentas

CIRCUITOS INTEGRADOS
TRANSISTORES / TIRISTORES
TERMISTORES / VARISTORES
DISSIPADORES / CAPACITORES
PONTES RETIFICADORAS
DIODOS / VENTONHAS
MULTÍMETROS / ROBÓTICA ETC.

R. Vitória, 85 - Sta. Ifigênia - SP
Fones: 11 3224-9588 / 3224-9574

A sua doação tem um poder que você nem imagina.
DOE PARA A AACD E AJUDE NOSSOS PEQUENOS HERÓIS.

Para doar ligue:
0800 852 1000

AACD

PLACAS PARA TVs LCD E LED
INSTRUMENTOS E FERRAMENTAS EM GERAL

D&F ELETRÔNICA

Rua Santa Ifigênia, 295 1º and. Lj.101
dfeletronica@hotmail.com / sosmanuais.com.br
Fone: (11) 3337-2391 (11) 97694-3012

DisplayMax eletrônica Ltda.

CONTAMOS COM UM DEPARTAMENTO DE IMPORTAÇÃO DIRETA EMBARQUE SEMANAL

COMPONENTES ELETRÔNICOS
CIRCUITO INTEGRADO - TRANSISTORES
POTENCIÔMETROS - LEDS - CAPACITORES
TERMISTORES - RELÉS - IGBT'S - CRISTAIS
VARISTORES - TIRISTORES
PONTE RETIFICADORA - TRIMPOT'S
RESISTORES - ACESSÓRIOS

Somos uma empresa com 25 anos de mercado, sediada em São Paulo, no bairro de Santa Ifigênia. Fornecemos todos os tipos de componentes eletrônicos para os mais diversos setores tecnológico do Brasil. Atacado e varejo.

VISITE NOSSA LOJA VIRTUAL - www.displaymax.net.br

Rua Conselheiro Nébias, 773 - CEP 01203-001 - Campos Eliseos - São Paulo/SP
Tel.: (11) 3358-2444 e-mail: displaymax@displaymax.com.br



Fig. 345 – Ilustração do circuito elétrico de um aparelho de surdez usando válvulas subminiaturas tipo CK 5334 AK, fabricadas pela empresa Raytheon, EUA. A série de válvulas CK foram sendo gradativamente substituídas pelo transistor de junção tipo CK 718 o primeiro semiconductor fabricado em série por esta empresa.

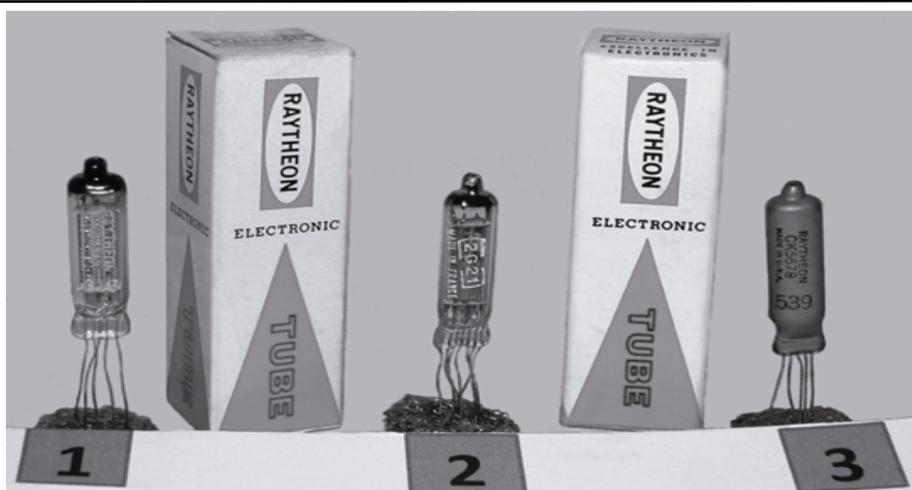
“Fonte: “© HearingAidMuseum.com Used by permission”

“Fonte: “© Hearing Aid Museum”

A VÁLVULA TERMIÔNICA SUBMINIATURA

A válvula “subminiatura” foi desenvolvida originalmente para uso em aparelhos para surdez e durante a segunda guerra mundial, para aplicações militares, em fusível de proximidade; depois em sistemas inerciais de navegação de mísseis balísticos. Sua fabricação começou no final da década de trinta nos EUA pela empresa “Raytheon” empregando avançados processos tecnológicos para a produção dos seus elementos estruturais como filamento de tungstênio revestido com óxido metálico, contatos elétricos por fios flexíveis, semelhante a transistores, no lugar de pinos como nas válvulas termiônicas convencionais. Devido ao seu reduzido tamanho, cerca de ¼ de uma válvula miniatura B9A, também eram conhecidas como “válvulas lápis”. Meticulosamente fabricadas, seguindo as rígidas normas militares “MIL-E1”, estas diminutas válvulas podiam suportar adversas condições ambientais, como por exemplo, choques mecânicos, vibrações de até 20000G, temperaturas elevadas e oscilações bruscas de pressão resultando em longa durabilidade e excepcional desempenho operacional. Na linha de produtos da empresa “Raytheon”, estas especializadas válvulas-catodo tinha sua nomenclatura identificada pelo prefixo “CK”, podendo também aparecer na codificação RMA-EIA. No início da década de 1950 elas são rapidamente substituídas pelo transistor.

ILUSTRAÇÃO DE VÁLVULAS SUBMINIATURAS



ESPECIFICAÇÕES

	TIPO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO	DADOS ELÉTRICOS	OBS.
1	CK 534AX	Pêntodo	Amplificador de tensão	Vf=0,625 V If= 15 mA	
2	2G21	Triodo-heptodo	Conversor	Vf= 1,25 V If= 50 mA	Também denominada CK 555 AX. Fabricação francesa.
3	CK 5678	Pêntodo	Amplificador de RF	Vf= 1,25 V If=50 mA	

Vf= Tensão de filamento / If = Corrente de filamento

Tabela 84 – A válvula subminiatura foi uma das etapas para a miniaturização de componentes ativos de um circuito eletrônico; sua história é aqui sucintamente relatada.

Assim sendo, na senda da tecnologia do estado-sólido, o transistor adentra o mercado brasileiro através dos primeiros aparelhos para surdez e de radioreceptores transistorizados. Fig. 346

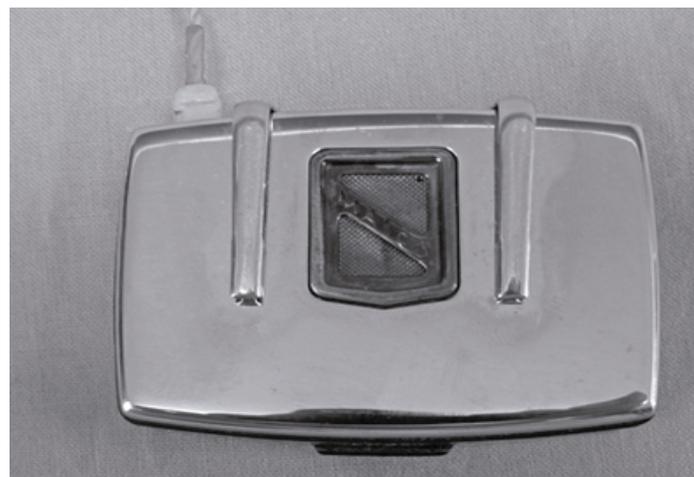


Fig. 346 – Primeiro aparelho para surdez lançado no mercado usando transistores. O modelo “O”, “Transist Ear” fabricado pela empresa “Maico”, de procedência americana tinha em seu circuito o transistor modelo CK 718.

“Fonte: “© HearingAidMuseum.com Used by permission”

“Fonte: “© Hearing Aid Museum”

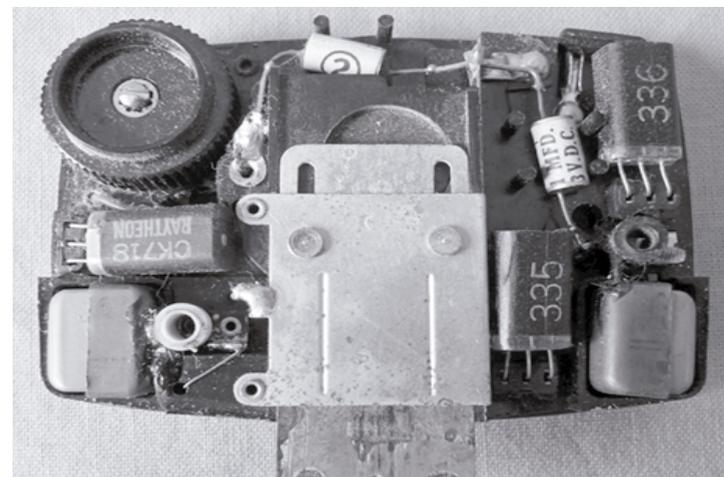


Fig. 347 – O circuito interno do aparelho para surdez “Transist Ear” mostrando os três transistores tipo CK 718 fabricado pela “Raytheon”.

“Fonte: “© HearingAidMuseum.com Used by permission”

“Fonte: “© Hearing Aid Museum”

Continua na próxima edição.

“A IDADE DO ELÉTRON”
100 anos de progresso
na Eletrônica
Adquira o livro digital.
(arquivo em PDF)
Peça pelo e-mail:
aeletrônicaemfoco@gmail.com
ou ligue (11) 3873-6403

CIRCUITOS IMPRESSOS
DEPTO. DE PROTÓTIPOS
 CIRCUITOS IMPRESSOS CONVENCIONAIS, METALIZADOS E ALUMÍNIO (METAL CORE).
 PLACAS EM FENOLITE, COMPOSITE OU FIBRA.
 EXCELENTES PRAZOS DE ENTREGA. RECEBEMOS SEU ARQUIVO VIA E-MAIL.

PRODUÇÕES
 PLACAS ESTANHADAS SEM CHUMBO "LEAD-FREE". FURAÇÃO E CONTORNO POR CNC.
 TRANSFERÊNCIA FOTOGRÁFICA DE IMAGEM. HOT AIR (SOLDER) LEVELING - HAL/HASL.
 DEPARTAMENTO TÉCNICO À SUA DISPOSIÇÃO.

 **TEC-CI**
 R. Francisco Marengo, 81
 CEP 03313-000 - SP
 http://www.tec-ci.com.br - e-mail: tec-ci@tec-ci.com.br

Tecnologia com responsabilidade  (11) 2092-2144 / 2144-4050

REDE
CONSTRUIR

Materiais de Construção
Rua do Triunfo, 120
Tel.: 3361-3933

LEGISLAÇÃO

Documentos de Registro e Transferência de Veículos agora são 100% Digitais

Solução desenvolvida pelo Serpro, em parceria com o Denatran, dispensa o uso de papel moeda, gerando economia para o Estado e praticidade para o cidadão

Todos os documentos de trânsito no Brasil agora são digitais. Os únicos documentos de veículos que ainda eram emitidos em papel migraram para a versão digital na última segunda-feira, 4, o registro de veículo (CRV), licenciamento anual (CLA) e o comprovante de transferência de propriedade (DUT). Os documentos sofreram modificações para atender à Resolução 809, do Conselho Nacional de Trânsito (Contran), que previa a digitalização. O CRV e o CLA foram integrados ao Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo (CRLV-e) e o DUT se desvincula do CRV e se transforma na Autorização para Transferência de Propriedade do Veículo (ATPV-e).

“O CRLV-e e a ATPV-e foram os nossos últimos documentos a serem digitalizados e com isso, nenhum órgão de trânsito utilizará mais o papel-moeda” explicou o diretor-geral do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) e presidente do Contran, Frederico Carneiro. “Estamos gerando economia para nosso país” e avançando ainda mais na agenda da transformação digital do Denatran. Simplificar e desburocratizar a vida do cidadão brasileiro é nosso foco, além de deixar os serviços prestados mais ágeis, modernos e seguros”, ressaltou.

Segundo o gerente da área de soluções de trânsito do Serpro, Diego Migliavacca, as mudanças implementadas no Registro Nacional de Veículos Automotores (Renavam) para atender essa nova Resolução fazem parte do processo de migração do papel para o meio eletrônico da carteira de motorista e do documento veicular. “O Serpro tem uma ação significativa no desenvolvimento de tecnologia para o trânsito. Nossa expertise em inteligência de negócios foi fundamental para integrar Estado e sociedade na construção de soluções tecnológicas para os sistemas do Denatran, como o Renach (carteiras de habilitação), Renavam (veículos automotores) e Renainf (infrações de trânsito), tanto do ponto de vista da gestão pública quanto de entrega que facilita a vida do cidadão brasileiro”, completa.

CRLV-e: um só documento digital para CRV e CLA

A Resolução 809 do Contran instituiu o CRLV-e (Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo) como um documento digital único para o registro e licenciamento do veículo e começou a vigorar no dia 4 de janeiro. Assim, todo veículo registrado ou licenciado no país receberá o mesmo documento, o CRLV-e, que estará disponível em formato digital, após a quitação de todos os débitos, no aplicativo da Carteira Digital de Trânsito (CDT), pelo celular, no portal do Denatran ou por meio dos canais de atendimento dos Detrans. O

proprietário também pode imprimir o documento em papel A4 comum, branco, que terá o QR Code de segurança, válido para fiscalização.

“Uma mudança significativa é que o CRLV-e não terá a ATPV (Autorização para Transferência de Propriedade) impressa no verso, como ocorria até então”, explica Migliavacca. “Importante ressaltar que os proprietários que hoje possuem o CRV (DUT) com a (ATPV) impressa no verso do CRV continuarão a utilizar esse documento nas transferências de propriedade de seus veículos. Para esses veículos não há qualquer alteração de procedimento na transferência de propriedade” completa.

Novos Procedimentos

A ATPV para veículos registrados a partir de 4/1 deverá ser impressa apenas no momento em que o proprietário desejar realizar de fato a transferência do veículo a um comprador. Nessa situação ele deverá dirigir-se a um dos canais do Detran para solicitação do preenchimento e emissão da ATPV-e em nome do novo proprietário.

Os passos seguintes continuarão a ser executados normalmente: proprietário e comprador vão até o cartório para reconhecimento de firma

das assinaturas na ATPV-e e comparecem ao Detran, de posse da ATPV-e assinada e com reconhecimento de firma, para efetivação da transferência.

Importante ressaltar que os veículos que hoje possuem o CRV (DUT) com a (ATPV) impressa no verso do CRV continuarão a utilizar esse documento nas transferências de propriedade de seus veículos. Para esses veículos não há qualquer alteração de procedimento na transferência de propriedade.

Próximas Evoluções

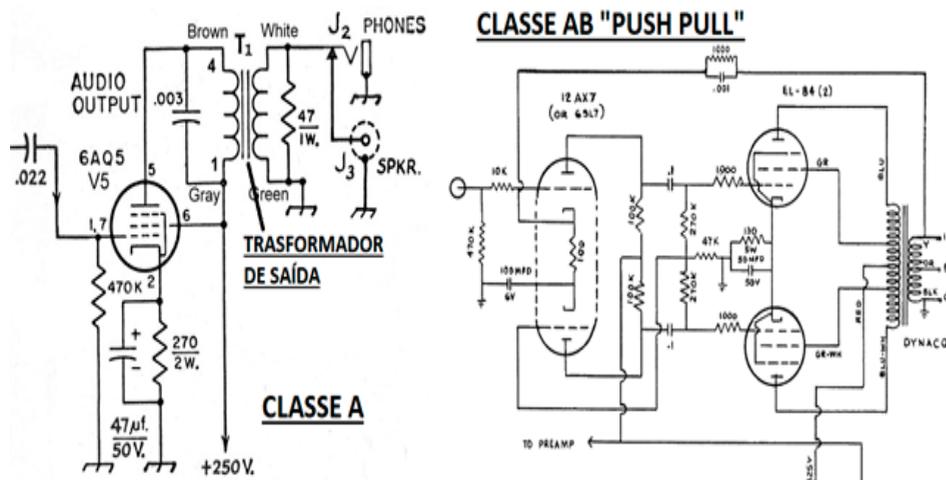
A Resolução 809/2020 do Contran prevê ainda a possibilidade de assinatura eletrônica da ATPV-e pelo vendedor e comprador diretamente dos sistemas do Denatran, utilizando os mecanismos de autenticação segura previstos na legislação em vigor, o que permitirá, em breve, que todas as etapas que antecedem a vistoria e o registro do veículo para o novo proprietário sejam realizadas totalmente pela internet, sem necessidade de deslocamentos ao Detran ou a um cartório.



Por Luis Carlos Burgos

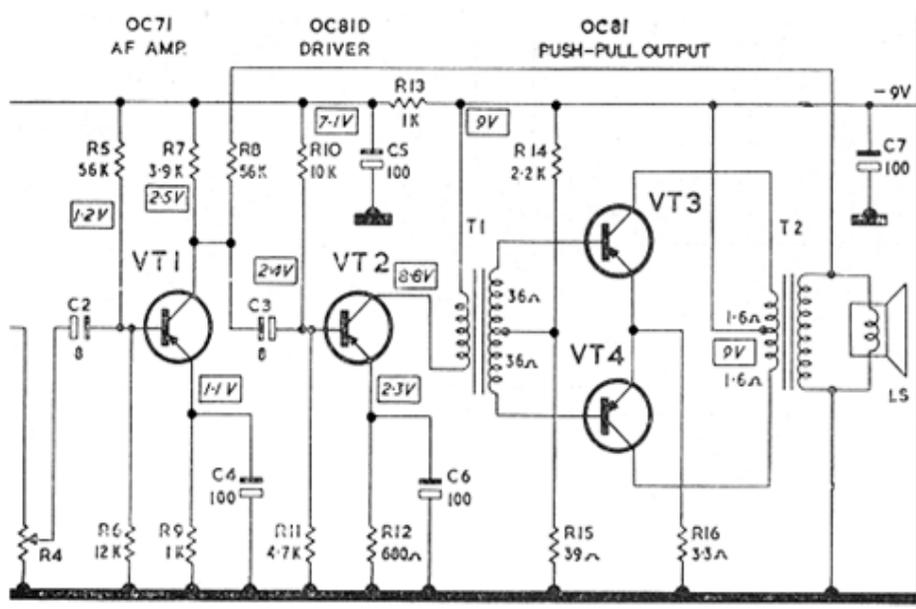
Neste artigo mostrarei a evolução dos circuitos de saídas de áudio dos equipamentos de som e televisores, porém uma ressalva, circuito mais novo não significa melhor qualidade sonora.

1. Saída valvulada (o auge foi nos anos 1920 a 1960, porém ainda são fabricados) – Pode usar uma válvula de potência em classe A no caso dos aparelhos de menor potência de saída ou duas numa configuração “push pull” em classe B ou AB nos de maior potência. Nos dois tipos é necessário o uso dos transformadores de saída de áudio grandes. Observe a seguir:

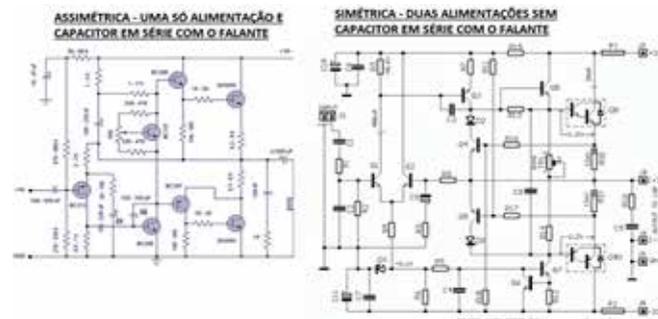


2. Saída transistorizada classe B antiga (anos 60 e 70) – Usa dois transistores de germânio (as mais antigas) ou de silício ligados no alto falante através de um transformador de saída pequeno e com um transformador driver ligado nas bases para inversão de fase e assim garantir o perfeito funcionamento do circuito. Observe a figura a seguir:

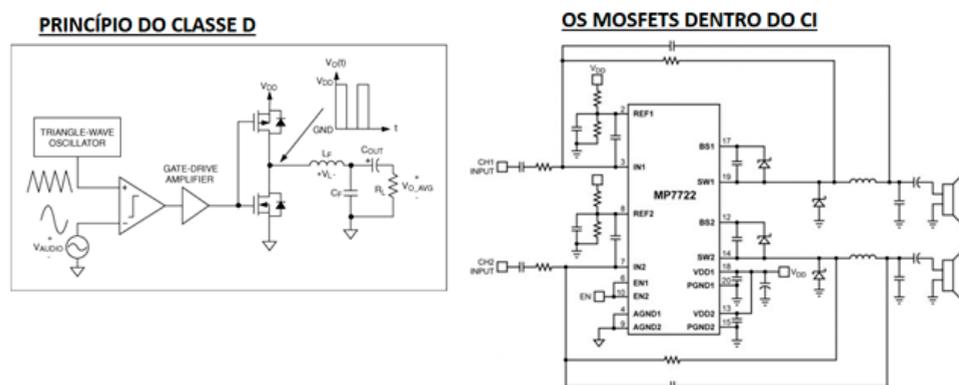
SAÍDA "PUSH PULL" COM TRANSISTORES DE GERMÂNIO PNP



3. Saída transistorizada ou com CI classe AB (anos 80 a 2000) – Usa dois transistores complementares sendo um NPN e outro PNP ou dois do mesmo tipo, ligados no alto falante diretamente ou através de um capacitor eletrolítico grande, dependendo se houver uma ou duas fontes de tensão (+) e (-). Os aparelhos de maior potência usam saída simétrica (duas fontes, uma positiva e outra negativa) ou ponte, dispensando o capacitor em série com os falantes. Veja a seguir:



4. Saída com MOSFETs classe D (anos 2000 – atual) – Usa dois ou quatro MOSFETs que chaveiam uma onda quadrada de largura variável chamada PWM na qual o áudio foi convertido. Na saída dos MOSFETs um filtro LC passa baixa transforma o PWM em áudio analógico novamente para os falantes. Em muitos equipamentos os MOSFETs da saída estão dentro de um CI de potência junto com os demais circuitos do amplificador. Veja a seguir:



O CI de saída de áudio pode receber sinais analógicos, convertê-los em PWM através de um sinal triangular e novamente em áudio através do filtro LC na saída ou receber sinais digitais na entrada e internamente obter o PWM para os MOSFETs.

Temos cursos, livros técnicos e e-books para eletrônica em nossas lojas virtuais:

Esquemafacil - www.esquemafacil.com.br

Burgoseletronica – www.burgoseletronica.net / <http://loja.burgoseletronica.net>

www.lojaburgoseletronica.com.br

Siga nosso canal no Youtube: www.youtube.com/c/Burgoseletronica05

Whatsapp (11) 92006-5996 / Instagram: @burgoseletronica

Muito obrigado a todos e até nosso próximo artigo.

NÃO ESQUEÇA, FAÇA SUA ASSINATURA E RECEBA SEU JORNAL PELO CORREIO (PAPEL) OU POR E-MAIL (DIGITAL) USE O CUPOM DA PÁGINA 2.

Governo lança Carnê-Leão Web para facilitar a vida do contribuinte

Preenchimento do documento de recolhimento mensal obrigatório agora será online, diretamente no site da Receita Federal

A partir de segunda-feira, 1º de fevereiro, os contribuintes de todo o país passam a preencher o Carnê-Leão diretamente no site da Receita Federal. O carnê permite o recolhimento mensal obrigatório de imposto de renda para quem recebe proventos, não retidos na fonte, de pessoas físicas. É o caso, por exemplo, do aluguel, pensão alimentícia, ou pagamentos pelos serviços do trabalhador autônomo. O sistema é um projeto da Receita Federal do Brasil, que foi desenvolvido pelo Serpro, empresa de inteligência em tecnologia da informação do governo federal.

Até no ano passado, para preencher o documento e calcular o valor do imposto a pagar, o contribuinte baixava um programa do Carnê-Leão no seu computador. O ambiente



web já pode ser utilizado para as rendas recebidas a partir de 2021. Até o final de dezembro deste ano, estão previstas novas funcionalidades, como a exportação dos dados para a DIRPF/2022, assim como a possibilidade de impressão

dos demonstrativos. As regras para o recolhimento continuam as mesmas e podem ser consultadas aqui.

“O novo Carnê Leão é um sistema inovador. Implantado no Portal e-CAC, com interfa-

ce pela internet, desenvolvido para ser acessível e responsivo. O sistema também é parametrizável, concebido para atender a necessidades futuras da Receita”, explica Cassia Mingorance, representante da Coordenação-Geral

de Administração do Crédito Tributário da Receita Federal.

“Tivemos uma quebra de paradigma, já que o Carnê Leão Web é o primeiro programa auxiliar do IRPF na internet, trazendo facilidades para o contribuinte pessoa física”, explica Renata Sousa, gerente de um dos departamentos do Serpro responsáveis pela solução.

Passo a passo

O Carnê-Leão Web é acessado a partir do Centro de Atendimento Virtual (Portal e-CAC) da Receita Federal. Após entrar no sistema com login e senha, procure pelo ambiente “Meu Imposto de Renda”, menu “Declaração” e, dentro dele, clique em “Acessar carnê-leão”.

Anatel divulga balanço de reclamações em 2020



0,79 em 2019. Mesmo assim, encontra-se bem abaixo do pico de 2016, quando atingiu 0,96. Esse índice mede a quantidade de reclamações registradas a cada mês para um grupo de

mil acessos em serviço.

Apesar da estabilidade verificada nos três últimos anos, as reclamações relativas ao serviço de banda larga fixa cresceram de maneira significativa: foram 764 mil queixas em 2020 – 31,6% a mais em relação a 2019. No biênio anterior (2018-2019), esse serviço também teve aumento de reclamações. A banda larga fixa teve, em 2020, IR de 1,87 – tornando-se pela primeira vez o serviço mais reclamado proporcionalmente ao número de acessos.

Tipo de reclamação. O item

Qualidade e Funcionamento puxou o desempenho negativo da banda larga fixa no período – especialmente após o início das medidas de isolamento social associadas à pandemia de Covid-19, entre março e abril do ano passado. A partir de maio, as reclamações sobre qualidade e funcionamento passaram a cair, mas encerraram 2020 ainda em patamares superiores ao do ano de 2019. O maior impacto ocorreu na Claro e nas prestadoras de pequeno porte (PPPs), conforme dados disponíveis no Panorama de Reclamações 2020.

Em 2020 também foi registrado crescimento de reclamações na telefonia móvel pré-paga (crescimento de 16,2%). Tal crescimento está associado ao aumento do número de reclamações sobre Bloqueio, Suspensão e Cancelamento no período entre o início das medidas de isolamento social, em março, e o mês de outubro.

Nos demais serviços, verificou-se queda no número de reclamações: -7,6% na telefonia móvel

pós-paga; -16% na telefonia fixa e -23% na TV por assinatura, como aponta a tabela a seguir:

SERVIÇO	Reclamações registradas por consumidores na Anatel							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020-2019	
Banda larga fixa	Volume	434.514	580.847	525.102	501.979	580.680	784.675	31,62%
	Índice	2,39	2,06	1,81	1,37	1,59	1,87	24,87%
Celular pós-pago	Volume	1.227.247	1.260.623	1.143.999	973.770	1.043.533	964.693	-7,56%
	Índice	1,36	1,37	1,15	0,87	0,83	0,71	-14,44%
Celular pré-pago	Volume	394.145	599.014	485.951	400.327	377.298	438.578	16,24%
	Índice	0,24	0,28	0,28	0,24	0,25	0,32	26,77%
Telefonia fixa	Volume	1.032.440	943.673	760.978	661.358	595.147	499.810	-16,02%
	Índice	1,94	1,85	1,55	1,44	1,41	1,33	-5,08%
TV por assinatura	Volume	584.119	511.052	487.383	383.303	366.558	282.177	-23,02%
	Índice	2,56	2,31	2,16	1,83	1,87	1,58	-15,67%
Outros	Volume	16.199	20.660	22.322	20.503	15.546	13.061	-16,84%
	Índice	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
TOTAL	Volume	4.094.633	3.911.869	3.405.696	2.941.240	2.978.788	2.963.195	-0,52%
	Índice	0,93	0,96	0,87	0,76	0,79	0,80	1,00%

Fonte: Sistemas Focus e Anatel Consumidor - SRC - Anatel. Acesso em: janeiro/2021.

Canais de atendimento. Os consumidores podem registrar reclamações contra prestadoras de tele-

A Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) recebeu 2,96 milhões de reclamações em 2020. Esse número é 0,5% menor que o de 2019. O nível se mantém estável desde 2018, quando foram registradas 2,94 milhões de demandas. Os valores são bem inferiores ao pico de 2015, quando foram registradas 4,09 milhões de queixas.

Quando as reclamações são comparadas à base de acessos em serviço – o número de contratos ativos – verifica-se ligeiro aumento: o Índice de Reclamações (IR) médio do setor de telecomunicações em 2020 foi de 0,80 contra

1 O índice do serviço de banda larga fixa e o índice geral foram recalculados para considerar atualização dos acessos de Prestadoras de Pequeno Porte. Anteriormente o índice da banda larga era 1,69 e o índice geral 0,77.

2 O índice do serviço de banda larga e o índice geral consideraram a atualização dos acessos das pequenas prestadoras desse serviço.

comunicações no Sistema Anatel Consumidor; no aplicativo gratuito para celulares Anatel Consumidor; e na Central de Atendimento Telefônico, disponível, gratuitamente, das 8 às 20 horas nos dias úteis, por meio do número 1331.

Saiba mais no Panorama de Reclamações 2020. Além disso, os dados sobre reclamações registradas na Agência podem ser acessados em <https://www.anatel.gov.br/paineis/consumidor/reclamacoes>.