

a eletrônica em foco



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

Maio de 2023
Ano LXII - Nº 754

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

FALTOU ENERGIA? USE SEMPRE



tsshara

nobreaks & estabilizadores

SAC: 11 2018.6111

HUAWEI WiFi AX3 Pro: o novo roteador Wi-Fi 6 com tecnologia mesh - Pág. 3



Veja também nesta edição:

- ✓ *Volume de cabos de telecom roubados ou furtados cresce 14% em 2022. Ações criminosas afetaram 7 milhões de clientes. - Pág. 2*
- ✓ *Fibracem lança mais um acessório para deixar sua rede completa. - Pág. 3*
- ✓ *O Amplificador Classe D – Como funciona. - Pág. 4*
- ✓ *Portabilidade de número de celular passa a exigir confirmação por SMS. - Pág. 5*
- ✓ *Machine learning deve trazer transformação sem precedentes - Pág. 8*



Motorola celebra o 50º aniversário da primeira ligação de celular - Pág. 2

SEU SETUP PRECISA DE AINDA MAIS PODER? CONHEÇA O NOVO NOBREAK GAMER DA FAMÍLIA RAGTECH.



- Panel RGB**
Escolha a cor e o modo de operação pelo nobreak ou pelo software RGB One Up (download gratuito no site). Customize com as tags disponíveis ou crie sua própria tag.
- Tecnologia senoidal**
Forma de onda senoidal pura que reproduz uma rede elétrica perfeita, ideal para alimentar fontes com PFC utilizadas em PCs Gamer.
- Display digital multifunção**
Informa o estado de operação do nobreak e da rede elétrica.

True Full Range
Opera em redes 115 V, 127 V e 220 V, seleciona automaticamente a rede de entrada e regula a saída.

Módulo de correção Gaming Sense
Mantém as saídas estáveis e prolonga a vida útil do seu PC Gamer.

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



ragtech
ragtechoficial
ragtechtv
ragtech

ragtech
DESDE 1990



Desde 1975 fabricando gabinetes modulares para o setor eletroeletrônico



CAIXA-GABINETE



GABINETE PBL



CP 010



COLETOR R16



DIN 75X55X108 T.A.



MALA HARD CASE



PENDENTE LINHA VIENA

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

Motorola celebra o 50º aniversário da primeira ligação de celular

O espírito pioneiro da Motorola foi fundamental para a evolução da indústria móvel. Há 50 anos, no dia 3 de abril de 1973, Martin Cooper, ex-VP e diretor de Pesquisa & Desenvolvimento da Motorola, usou o Motorola DynaTAC 8000X para fazer a primeira chamada comercial de telefone celular, na 6ª Avenida em Nova York. Foi um marco histórico para a sociedade, pois trazia a possibilidade de nos comunicarmos com qualquer pessoa, a qualquer momento, de qualquer lugar, sem depender dos telefones fixos ou ter que esperar um aviso de pager para não perder uma chamada.

“Quando fiz a primeira chamada de um telefone celular, sabia que era apenas o começo. Naquele momento, a Motorola e a indústria de celulares estavam iniciando uma revolução na comunicação”, disse Martin Cooper. “Desde então, houve um número enorme de inovações fundamentais, muitas criadas pela Motorola. Os primeiros 50 anos foram apenas o aquecimento e, com certeza, ainda haverá muitos avanços que transformarão a humanidade.”

Desde o lançamento do DynaTAC 8000X, que tinha mais de 25 centímetros de comprimento e pesava quase 1 quilo, até os dias atuais, a Motorola segue trabalhando para levar inovação, com tecnologias e patentes que transformam a indústria e o mundo que conhecemos, como, por exemplo, o primeiro RAZR V3, um dispositivo lançado no início dos anos 2000, em um momento no qual o design na indústria móvel tinha se tornado premissível. Popular por seu visual e design fino, o RAZR V3 continua sendo até hoje uma peça tecnológica icônica.



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.aeletronicaemfoco.com.br

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

Volume de cabos de telecom roubados ou furtados cresce 14% em 2022.

Ações criminosas afetaram 7 milhões de clientes

O roubo e o furto de cabos de telecomunicações cresceram 14% em 2022, segundo dados reunidos pela Conexis Brasil Digital. Durante o ano passado foram furtados ou roubados 4,72 milhões de metros de cabos de telecom. Em todo o ano de 2021 foram 4,13 milhões de metros.

Essas ações criminosas deixaram pelo menos 7 milhões de clientes sem acesso a serviços de comunicação e, com isso, privados de contato com serviços essenciais como polícia, bombeiros e emergência médica. O número de clientes afetados subiu 14% em relação ao ano anterior.

A quantidade de cabos furtados em 2022 seria mais do que suficiente para cobrir, em linha reta, a distância entre o Monte Caburaí (RR), o ponto mais ao Norte do Brasil, e Arroio do Chui (RS), ponto mais ao Sul.

O aumento no volume de cabos de telecomunicações furtados preocupa o setor e ocorre após essas ações criminosas terem registrado uma queda de 11% em 2021, na comparação com 2020.

O furto, roubo, o vandalismo e, também, a receptação de cabos e equipamentos causam prejuízo direto para milhões de consumidores, que ficam sem acesso a serviços importantes para o dia a dia, e para as empresas, que precisam repor esses equipamentos. As ações criminosas comprometem

ainda os serviços de utilidade pública como polícia, bombeiros e emergências médicas.

Estados mais afetados São Paulo segue sendo o estado que mais sofre com essas ações criminosas. Durante o ano passado foram furtados ou roubados 1,035 milhão de metros. O volume caiu 4,2% na comparação com 2021, quando o estado teve 1,081 milhão de metros de cabos de telecomunicações furtados ou roubados.

Em segundo lugar no ranking dos estados mais afetados está o Paraná, com 1,01 milhão de metros de cabos furtados ou roubados, alta de 66%, seguido por Minas Gerais, com 626,2 mil metros. O estado mineiro teve um aumento de 119% no volume de cabos de telecom furtados ou roubados em 2022 na comparação com o ano de 2021, passando de quinto para terceiro na lista de estados mais afetados.

Quarto estado mais afetado, o Espírito Santo registrou um aumento de 155,5% no volume de cabos furtados ou roubados. Foram 312,3 mil metros em 2022.

São Paulo: 1,03 milhão de metros
Paraná: 1,01 milhão de metros
Minas Gerais: 626,2 mil metros
Espírito Santo: 312,3 mil metros

Rio Grande do Sul: 306,1 mil metros

Rio de Janeiro: 280,4 mil metros

Combate

O setor de telecomunicações tem defendido uma ação coordenada de segurança pública envolvendo o Judiciário, o Legislativo e o Executivo, tanto o federal quanto os estaduais e municipais, e a aprovação de projetos de lei que aumentem as penas desses crimes e ajudem a combater essas ações criminosas.

“O setor defende a urgente implementação de políticas públicas de combate aos furtos, roubos e receptação de cabos e equipamentos e a aprovação urgente do PL 5846/16, que tipifica e aumenta a punição para esses crimes que tanto prejudicam o cidadão”, afirmou a diretora de Relações Institucionais e Governamentais e de Comunicação da Conexis, Daniella Martins. O projeto de lei já passou por todas as comissões da Câmara dos Deputados e aguarda votação no Plenário da Casa.

O setor também defende a punição de empresas que compram equipamentos furtados ou roubados, além da mudança da regra que penaliza as operadoras quando o serviço é interrompido em decorrência do crime.

SEJA ASSINANTE

Basta preencher o cupom abaixo, fazer um Pix (11971663344), cheque ou depósito bancário no Banco Bradesco - Ag. 422 - Conta Corrente nº 013492-9 e enviar para: R. Cel. Melo Oliveira, 605 - cep 05011-040 - S.Paulo/SP.
Se preferir, mande as informações pelo e-mail "aeletronicaemfoco@gmail.com".

Assinatura válida por 12 meses
R\$ 55,00 - Físico (papel) ou R\$ 45,00 - Digital (pdf)

Nome
Empresa
Endereço
CEP Cidade Est.
Tel.: Data/...../.....
E-mail

Fibracem lança mais um acessório para deixar sua rede completa

Mais leve - 8 configurações diferentes - Sistema de trava bap - 500/900 Kgf

O NOVO SUPA Volare é um dispositivo de múltiplas funções que visa otimizar a ocupação de espaço compartilhado em postes de energia por empresas de Telecomunicações junto as Concessionárias de Distribuição de Energia.

Utilizado para efetuar a ancoragem e/ou a suspensão de cabos ópticos autossustentados (Drop / Fig-8, AS, AS Fit) da Rede de Alimentação ou de Distribuição e a ancoragem dos cabos Mini Drop da Rede de Atendimento (Last Mile) com o uso de esticadores.



Acerpure lança purificador de ar ecologicamente correto feito com materiais PCR

O purificador de ar Acerpure Pro Vero é feito com materiais 100% recicláveis e utiliza 35% de plástico PCR no chassi, o que ajuda a diminuir 20% das emissões de CO2 durante sua produção em comparação com o uso de plástico novo[1]. Ele também usa tinta à base de água e embalagens recicláveis para minimizar ainda mais sua pegada de carbono. Apresentando um chassi que economiza espaço, um acabamento branco fosco e limpo e um painel de toque de LED intuitivo, a linguagem de design simples e moderna do Acerpure Pro Vero faz dele um destaque em qualquer configuração doméstica ou de escritório.

Um modo verde de economia de energia com sensor de qualidade do ar

O mais novo purificador de ar está equipado com um sensor de qualidade do ar PM2.5, para detectar partículas suspensas em ambientes internos, e é capaz de alternar automaticamente para o modo de operação apropriado em tempo real. O dispositivo também notifica os usuários sobre a qualidade do ar atual por meio de três indicadores luminosos diferentes (verde/amarelo/vermelho), e o “Modo Verde” pode autoajustar eficientemente seu poder de purificação com base nas condições do ambiente. Seu motor CC permite alto desempenho com baixo consumo de energia durante o uso e até mesmo no “Modo Silencioso”,

que opera com ruído reduzido e sem iluminação, permitindo melhores condições de sono e qualidade do ar.

Sistema de filtração avançado: filtro HEPA 3 em 1+ com algodão de carbono ativado

O Acerpure Pro Vero vem com um avançado filtro HEPA 3 em 1+, capaz de isolar bactérias e 99,9% das partículas PM2.5 suspensas[2] no ar. Ele também filtra efetivamente gases nocivos e alérgenos por meio de seu sistema de proteção de 4 camadas. Testado por laboratórios terceirizados, o filtro de carvão ativado com infusão em algodão é reforçado com um revestimento anti formaldeído para remover 99%[3] de formaldeído e outras substâncias nocivas no ambiente, mantendo casas e espaços internos sempre frescos e limpos. www.acer.com



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 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: Rescalores Eletrônicos para Lâmpada UV e UV Estufa, Inversores, Transformadores, Indutores e Filtros de Linha e Geradores de Onda

Smart Tank série 700

A HP Smart Tank série 700 é uma das linhas mais conceituadas do mercado quando falamos em tanques de tinta. Os produtos oferecem tecnologia e inovação de alto nível para que seus consumidores desfrutem de uma experiência de impressão sem complicações.

Aproveitando o longo histórico da HP no desenvolvimento de produtos mais sustentáveis, a série é feita com mais de 25% de plástico reciclado. Além disso, os reservatórios de tinta compatíveis com a impressora podem ser reciclados no programa HP Planet Partners.



As principais características do produto são: impressão frente e verso automática, HP Wolf Essential Security, alta velocidade e capacidade de impressão e scanner, fácil conectividade com dispositivos móveis, dois anos de garantia, configuração rápida e fácil via HP Smart App, Wifi Dual Band Autorrecuperável, sistema de recarregamento sem respingos e tinta para imprimir até 12 mil páginas em preto e branco ou 8 mil em cores incluídas, além de ADF (alimentador de folhas automático) e Display Magic Touch nas versões mais completas.

HUAWEI WiFi AX3 Pro: o novo roteador Wi-Fi 6 com tecnologia mesh

Alcançando velocidades de até 3.000 Mbps, o dispositivo é ideal para quem tem alta demanda de internet em casa

O HUAWEI WiFi AX3 Pro, mais novo roteador da marca, chega ao mercado brasileiro. Desenvolvido com o objetivo de proporcionar uma rede doméstica segura e capaz de suportar a crescente demanda de internet, a novidade vem equipada com a sexta geração de Wi-Fi para proporcionar velocidades mais altas e uma experiência de conexão mais fluida, trazendo conexão em banda dupla, aplicativo de gerenciamento, diagnóstico Wi-Fi com mapa de calor e conexão por toque.

O HUAWEI WiFi AX3 Pro é um produto Wi-Fi 6 Plus de banda dupla² com taxa de transmissão de até 2402 Mbps (em 5 GHz) e 574 Mbps (em 2,4 GHz). Ele maximiza a largura de banda do cabo, reduz efetivamente o atraso em jogos online e traz downloads em alta velocidade de arquivos grandes e filmes em HD. Para fornecer uma cobertura de sinal mais ampla e mais forte em toda a residência, o roteador é equipado com quatro amplificadores de sinal indepen-

dentos (2.4G de alta potência e 5G de média potência).

Assim como todos os roteadores da Huawei no mercado, a novidade traz a solução HarmonyOS Mesh³. Indo além da tecnologia mesh tradicional - que permite ampliar a cobertura do sinal ao estabelecer uma rede comum entre os roteadores -, o HarmonyOS Mesh³ analisa de forma inteligente o status do sinal de rede e a demanda de cada dispositivo, alternando automaticamente entre os pontos de conexão e as frequências de 2,4 GHz e 5 GHz, de acordo com a necessidade.

O sistema conta com sete tecnologias de roaming contínuo, promovendo um atraso na comutação entre pontos de acesso que pode ser tão baixo quanto 50 ms, permitindo que os usuários circulem livremente pela casa, sem se preocupar com a perda de conexão.

Em termos de privacidade e segurança de rede, o HUAWEI WiFi

AX3 Pro usa a tecnologia HUAWEI HomeSecTM, que inclui solução para ataques cibernéticos de força bruta, proteção contra clonagem de ARP, remoção de dispositivos com só um clique e listas de bloqueio e de confiança, além de contar com o padrão mais recente de autenticação e criptografia, o WPA3.

Já pensando na praticidade do dia a dia, o HUAWEI WiFi AX3 Pro possui quatro entradas WAN/LAN que distinguem os cabos e adaptam a conexão automaticamente.



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

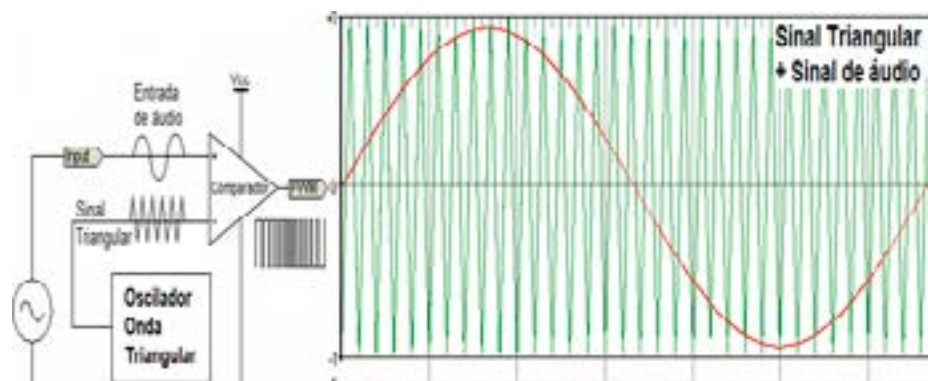
DICAS E MACETES

O AMPLIFICADOR CLASSE D – COMO FUNCIONA.

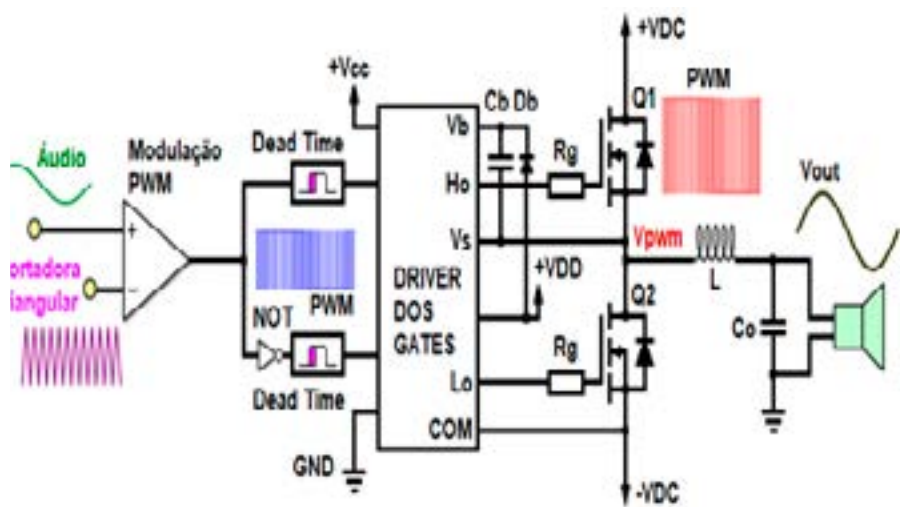
Por Luis Carlos Burgos

Neste artigo mostrarei o funcionamento de um amplificador de potência classe D. Ele funciona de forma diferente dos convencionais classe A, B, AB ou C pois o sinal de áudio é convertido em sinal PWM (onda quadrada) de ciclo ativo dependente da amplitude do áudio. O PWM chaveia MOSFETs de potência para ganho de corrente e depois passa por um filtro passa baixa formado por bobina e capacitor onde é convertido novamente em sinal analógico com potência suficiente para excitar o alto falante. Os amplificadores classe D tem qualidade sonora um pouco abaixo dos outros modelos, porém com maior eficiência pois consome muito menos energia em forma de calor. Os MOSFETs de saída funcionam como interruptores e aquecem muito menos que os transistores convencionais nos outros amplificadores no qual eles funcionam como resistores variáveis para os sinais analógicos.

Conversão do áudio em PWM – O sinal é misturado com uma onda em forma de triângulo produzida por um oscilador baseado na carga e descarga de um capacitor. Tal sinal triangular fica numa faixa acima de 300 KHz (o valor mais usado é 384 KHz). Veja a seguir o princípio da conversão do áudio em PWM:

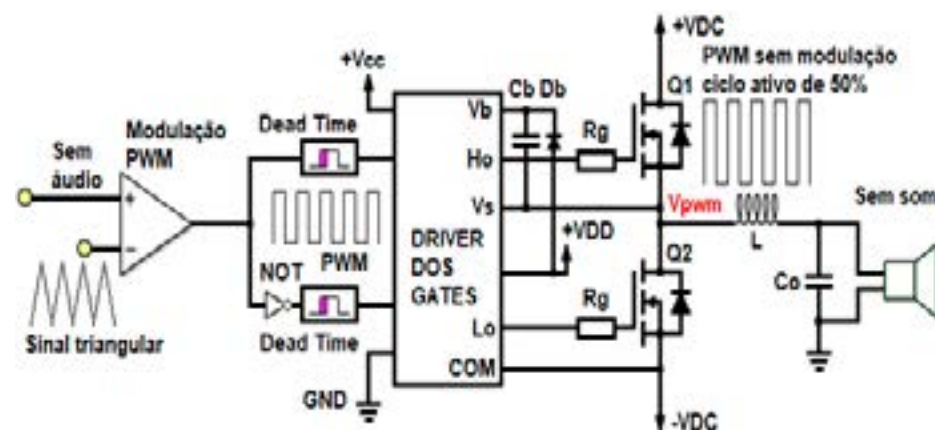


Conversão do áudio em PWM – O sinal é misturado com uma onda em forma de triângulo produzida por um oscilador baseado na carga e descarga de um capacitor. Tal sinal triangular fica numa faixa acima de 300 KHz (o valor mais usado é 384 KHz). Veja a seguir o princípio da conversão do áudio em PWM:



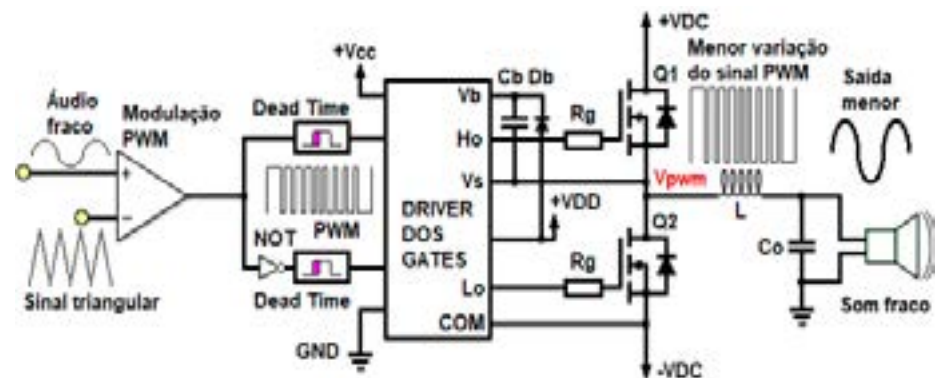
Na figura a seguir temos uma ideia básica do circuito amplificador classe D:

O áudio entra num operacional junto com o sinal triangular e da comparação entre eles sai uma onda quadrada com ciclo ativo variável chamada PWM (modulação por largura de pulso). O sinal triangular nos amplificadores modernos é gerado dentro do mesmo CI por onde passa o áudio analógico. Pode ser no CI de saída ou num processador de áudio antes. O PWM vai ao driver para o MOSFET Q2 e para um trocador de nível a fim de acionar o MOSFET Q1. Q1 e Q2 formam um par chamado BTL (“Bridge Tied Load”) ou Carga ligada em ponte (meia ponte). Os transistores dão ganho de corrente e tensão ao PWM, sendo então convertido novamente em áudio através do filtro passa baixa L e Co. Cb e Db formam o circuito “bootstrap” com a função de aumentar a tensão do gate de Q1 quando este estiver conduzindo. Falaremos sobre este circuito em breve.

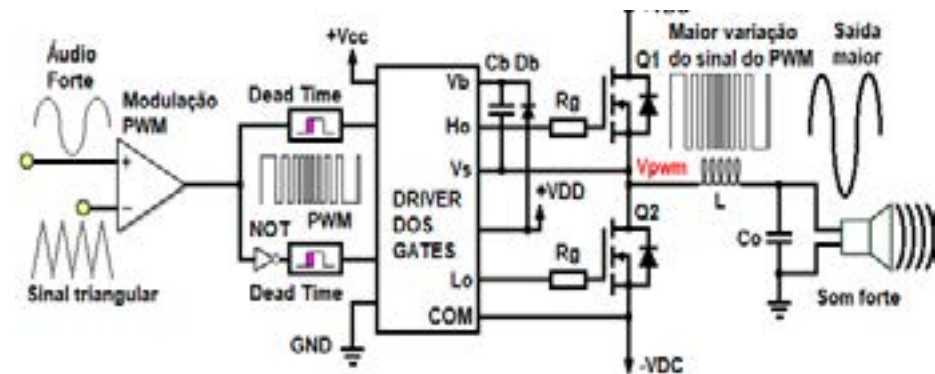


Modulação do sinal PWM – Quando não há sinal de áudio na entrada do amplificador, o sinal PWM terá o ciclo ativo um pouco menor de 50% (há o “dead time”, pequeno período na qual os dois transistores estão desligados para não correr o risco de conduzirem ao mesmo tempo). Na saída teremos zero volt e não haverá som no falante como a seguir:

Quando há sinal de áudio fraco na entrada, haverá pequenos desvios no ciclo ativo do PWM, gerando uma tensão baixa na saída e um som fraco no falante. Veja a seguir:



Quando há sinal de áudio forte na entrada, teremos grandes desvios no ciclo ativo do PWM, gerando assim uma tensão maior na saída e um grande volume sonoro no falante como mostrado a seguir



<http://burgoseletronica.com.br>
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.

SANTA IFIGÊNIA

LUAR AUDIO - TV - VIDEO
PEÇAS E COMPONENTES ORIGINAIS

cce CCE

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

ARTE INK

LEXMARK HP XEROX
CANON EPSON

TRABALHAMOS COM TODOS OS TIPOS DE IMPRESSORAS E CARTUCHOS

Sistema Leva e Troca Macosoy

Lucy 99371-6285
Siga-nos! @arte_ink
Le Ratinho 99906-6718

Rua Santa Ifigênia, 361 - Loja 30 - SP e-mail: arteink13@hotmail.com

ANDY CABOS

Audio - Video - Informática - Elétrica - Telefonia

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

HT
Comercial Eletrônica

Áudio - TV - Video

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

Vendas e Assistência Técnica
de Instrumentos de Medição

- COLISÓPIOS
- ESPECTRÔMETROS
- GERADORES DE RF
- EQUIPAMENTOS ÓPTICOS
- FONTES DE ALIMENTAÇÃO DC
- INSTRUMENTOS DE RF

TIPO DE 3X SEM JUROS
NO CARTÃO VISA

FONE:
(11) 3223-0322
93646-4877

Rua Solon, 756 - Bom Retiro

**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!**

Anúncio em jornal

Após o advento da internet os anúncios em mídias dirigidas, passaram a ter como principal função a fixação da imagem da empresa e a divulgação de seu endereço eletrônico (site ou e-mail), deixando de ter a função única de venda de produtos. “Nota-se esta realidade quando se pergunta ao comprador,” como ele conheceu a sua empresa? A resposta, quase sempre é; “No site”, mas onde ele conheceu o site? É obvio que através do anuncio no jornal ou revista, que no momento nem sempre é lembrado.

Em virtude disto é que ficou difícil medir o retorno de qualquer anúncio em mídia impressa. Mas, sem dúvida ele acontece.

A maior indicação que temos que o anúncio dá resultado é o fato de vários anunciantes manterem seus anúncios em nosso jornal há muito tempo. Alguns deles, há décadas.

INFORMAÇÃO

Portabilidade de número de celular passa a exigir confirmação por SMS

Mensagem enviada ao celular para confirmar a solicitação deve ser respondida em até 30 minutos

A portabilidade numérica contará com uma etapa a mais de confirmação, o que deixará o processo ainda mais seguro. A mudança começa no dia 24 de abril para usuários pessoas físicas do DDD 64 e será expandida para os outros DDD's de forma gradual.

Com a atualização, o cliente que solicitar a portabilidade de seu número de telefone móvel receberá uma mensagem informativa na tela do celular e um SMS para confirmação do pedido de mudança de operadora. O SMS deve ser respondido em até 30 minutos para que a portabilidade seja confirmada.

Caso o cliente não responda a mensagem neste prazo, o processo é paralisado. Neste caso a orientação ao consumidor é entrar em contato com a operadora para a qual pediu a portabilidade e solicitar o envio de um novo SMS para confirmação.

A portabilidade numérica, no Brasil, existe desde 2008 e deve ser solicitada pelo usuário. A partir do momento que ele solicita a transferência junto a nova operadora, a efetivação acontece em três dias úteis ou após esta data, quando o usuário solicitar postergação.

O cliente pode desistir de fazer a portabilidade,

mesmo se responder SIM ao SMS de confirmação. Para isso, basta ligar para o Atendimento da operadora para a qual pediu a portabilidade e solicitar o cancelamento do processo em até um dia útil antes da data prevista para a migração.

De setembro de 2008 a 31 de dezembro de 2022, foram realizadas 83,17 milhões de trocas de operadoras segundo balanço da ABR Telecom.

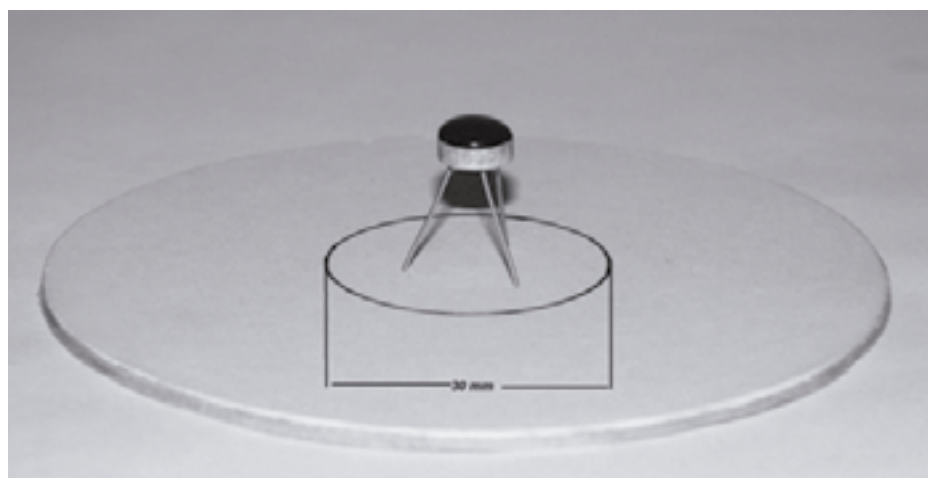
Caso ainda tenha dúvidas, consulte a lista de perguntas frequentes sobre portabilidade no site de sua operadora.

HISTÓRIA EM FOCO

A IDADE DO ELÉTRON-100 ANOS DE PROGRESSO NA ELETRÔNICA NO BRASIL - CLXVII

Continuação da edição anterior

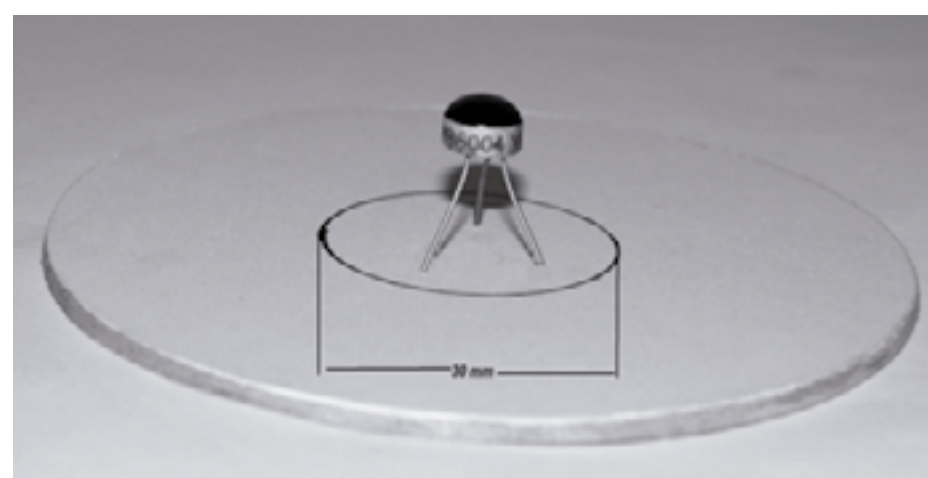
Por Carlos Alberto Fazano



TIPO	MATERIAL	POLARIZAÇÃO	ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS				APLICAÇÃO
			Vcb - V	Pc - mW	Ic - A	Tj - °C	
PB 6001	Si	NPN	45	800	800	110-125	Áudio frequência

- Vcb = tensão coletor a base
- Pc - mW = potência de dissipação do coletor (regime máximo)
- Ic - A = corrente do coletor
- Tj °C = temperatura de junção (regime máximo)

Fig.423 – O transistor de silício tipo PB 6001; empregado como amplificador de potência.

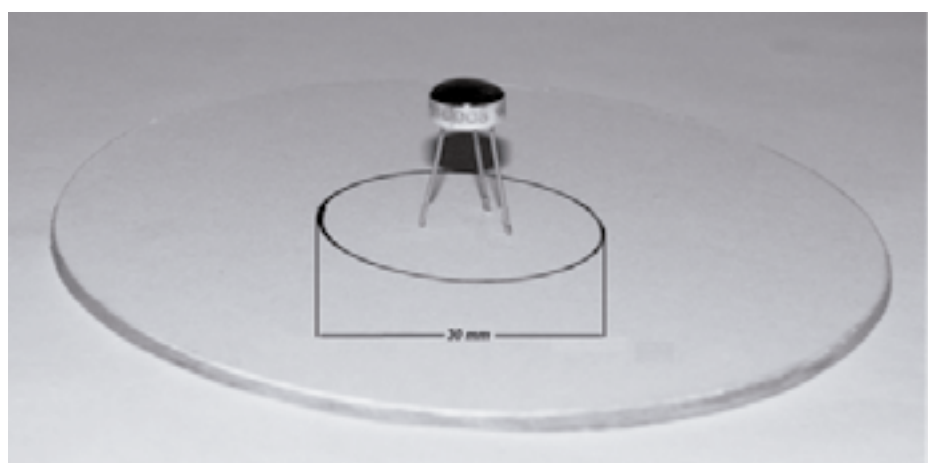


TIPO	MATERIAL	POLARIZAÇÃO	ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS				APLICAÇÃO
			Vcb - V	Pc - W	Ic - mA	Tj - °C	
PB 6004	Si	PNP	60	800	500	110-125	Áudio frequência

- Vcb = tensão coletor a base
- Pc - mW = potência de dissipação do coletor (regime máximo)
- Ic - A = corrente do coletor
- Tj °C = temperatura de junção (regime máximo)

Fig.425 - O transistor de silício tipo PB 6004 com várias aplicações como saída de áudio e estágio de controle automático de ganho.

Continua na próxima edição

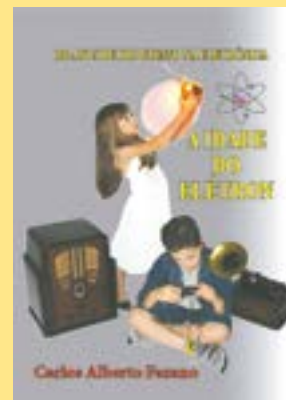


TIPO	MATERIAL	POLARIZAÇÃO	ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS				APLICAÇÃO
			Vcb - V	Pc - mW	Ic - mA	Tj - °C	
PB 6003	Si	PNP	25	800	800	110-125	Áudio frequência

- Vcb = tensão coletor a base
- Pc - mW = potência de dissipação do coletor (regime máximo)
- Ic - mA = corrente do coletor
- Tj °C = temperatura de junção (regime máximo)

Fig.424 – O transistor de silício tipo PB 6003 com várias aplicações como saída de áudio e estágio de oscilação vertical em televisores

**A 2ª EDIÇÃO, IMPRESSA,
JÁ ESTÁ DISPONÍVEL!**



**Valores
especiais de
relançamento**

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

Machine learning deve trazer transformação sem precedentes

*Por Walter Ezequiel Troncoso,
CEO da Inove Solutions

A meu ver, a ferramenta de machine learning (aprendizagem de máquina, em português), deve proporcionar uma verdadeira transformação tecnológica nas empresas, melhorando a previsibilidade e o planejamento das operações, desde que aplicado por especialistas, de acordo com o nível de maturidade das empresas.

Segundo estudo da Gartner com opiniões de CEOs de todo o mundo, metade das empresas do mundo devem atingir, já em 2025, um alto grau de na implementação de tecnologias de IA (inteligência artificial).

Neste sentido, o machine learning, que é uma subcategoria da IA, pode ser aplicada em diversas frentes. Listo aqui algumas:

Fornecer a previsão da demanda, ao utilizar dados históricos para antecipar demandas futuras do negócio;

Planejar a roteirização logística, ao capturar dados de entregas anteriores, desenhar roteiros alinhados às estratégias de negócios e ajudar no planejamento dos veículos usados para alcançar melhor custo-benefício, garantindo assim a otimização de gastos e a competitividade no setor;

Fazer manutenções preditivas, ao ser capaz de antecipar potenciais problemas na operação e possibilitar uma parada programada nos serviços;

Ajudar no controle de qualidade, podendo ser aplicada em ferramentas de vídeos, testes e outros sistemas automatizados, tornando a empresa capaz de perceber quando um produto não atingiu os níveis esperados de qualidade e trazendo autonomia para a tomada de decisão;

Apoiar a segurança de tecnologia da informação (TI), oferecendo soluções de segurança avançadas para identificar potenciais ataques, backup de dados e recuperação de desastres. Desta forma, o aprendizado de máquina detecta anomalias com base no comportamento do usuário e permite que as organizações identifiquem e atenuem ameaças, evitando assim a parada das máquinas e a perda em produtividade;



No Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC), permite que a empresa ofereça um atendimento mais eficiente, inteligente e otimizado por meio de chatbots, por exemplo, ferramentas que podem solucionar a maior parte das dúvidas dos consumidores e demandar um operador humano apenas em situações mais complexas;

Na otimização do trabalho humano e da tomada de decisão, o machine learning vai transformar os escopos de trabalho e oferecer oportunidades, com novas funções surgindo para suprir a relação entre homens, máquinas e algoritmos.

Também prevejo as vantagens competitivas envolvidas neste processo. Entre elas estão:

Redução de custos dos processos

Com os crescentes custos das matérias primas, manutenção de ativos e máquinas, entre outros, o machine learning vem para melhorar a produtividade e oferecer melhores estratégias de manutenção preditiva e preventiva, evitando assim interrupções que podem causar horas de atraso na produção, afetar a cadeia de suprimentos e o faturamento.

Entrega de fábricas inteligentes

Com máquinas inteligentes, o machine learning automatiza atividades que antes eram feitas manualmente, realizando a produção pontual de produtos, customizados e sob medida, e monitorando e analisando os da-

dos em tempo real. Desta forma, é possível identificar e reduzir falhas que impactam no produto final, simplificar processos de produção, de armazenamento e de análise de informações, além de economizar uma quantidade considerável de esforço e tempo das equipes.

Desenvolvimento de sistemas de produção inteligente

Alinhado conforme a capacidade do estoque, disponibilidade para iniciar a produção e os prazos de entrega, o sistema garante ações preventivas e de produção adaptativa na indústria. Desta forma, ele equilibra os turnos de trabalho da linha de produção conforme a disponibilidade de recursos e o volume de demanda, auxiliando também na antecipação de gargalos e nas prioridades estabelecidas.

Automatização de processos de inspeções

Por meio da possibilidade de supervisão, modificação e comunicação com toda a cadeia produtiva, promovendo diagnósticos mais precisos e o planejamento de uma inspeção mais eficiente.

Distribuição de redes e sistemas digitalizados

Para coleta e transferência de dados, além de novos dispositivos para ampliar a automação da indústria 4.0, possibilitando, desta forma, que máquinas, seres humanos, sistemas de software e produtos possam compartilhar dados e interagir entre si.

Geração de aprendizado contínuo

Permitindo que máquinas executem ações inteligentes sem terem sido programadas para isso, de forma supervisionada, com interação humana no processo, ou não supervisionada, quando a máquina consegue um nível total de autonomia em sua performance. Esta independência é desenvolvida por meio de sistemas de computação cognitiva, e a habilidade de aprendizado contínuo permite que a máquina analise dados, processe as informações e tome decisões assertivas para a evolução do trabalho, sendo capaz de evoluir automaticamente.

*Sobre Walter Ezequiel Troncoso

- Sócio-fundador da Inove Solutions, startup especializada em transformação digital e cibersegurança por meio de soluções de alta tecnologia. Walter é Engenheiro de sistemas de informação, com formação pela Universidad Tecnológica Nacional (UTN), e Arquiteto em soluções SAP. Com sólida experiência na construção de infraestruturas de grande escala e tecnologias emergentes em mercados da América Latina, Estados Unidos, Alemanha, França e Austrália, Walter aplica as melhores práticas em TI, gestão de equipes e de projetos. Antes de fundar a Inove, ocupou cargos de liderança no TFM Group, Cast Group, Wipro Limited, Petrobras, Farnocimica e SAP. Seu perfil completo pode ser acessado em <https://www.linkedin.com/in/waltertroncoso/>.

