

Boletim Técnico FreeBR

Edição 14

Distribuição Gratuita

Junho 2007

A HISTÓRIA DE UM VENCEDOR

Um homem investe tudo o que tem numa pequena oficina. Trabalha dia e noite, inclusive dormindo na própria oficina. Para poder continuar nos negócios, empenha as jóias da própria esposa.

Quando apresentou o resultado final de seu trabalho a uma grande empresa, dizem-lhe que seu produto não atende ao padrão de qualidade exigido.

O homem desiste? Não!

Volta a escola por mais dois anos, sendo vítima da maior gozação dos seus colegas e de alguns professores que o tachavam de "visionário".

O homem fica chateado? Não!

Após dois anos, a empresa que o recusou finalmente fecha contrato com ele.

Durante a guerra, sua fábrica é bombardeada duas vezes, sendo que grande parte dela é destruída.

O homem se desespera e desiste? Não!

Reconstrói sua fábrica mas, um terremoto novamente a arrasa.

Essa é a gota d'água e o homem desiste? Não!

Imediatamente após a guerra segue-se uma grande escassez de gasolina em todo o país e este homem não pode sair de automóvel nem para comprar comida para a família.

Ele entra em pânico e desiste? Não!

Criativo, ele adapta um pequeno motor a sua bicicleta e sai às ruas. Os vizinhos ficam maravilhados e todos querem também as chamadas "bicicletas motorizadas". A demanda por motores aumenta muito e logo ele fica sem mercadoria.

Decide então montar uma fábrica para essa novíssima invenção. Como não tem capital, resolve pedir ajuda para mais de quinze mil lojas espalhadas pelo país.

Como a idéia é boa, consegue apoio de mais ou menos cinco mil lojas, que lhe adiantam o capital necessário para a indústria.

Encurtando a história: hoje a Honda Corporation é um dos maiores impérios da indústria automobilística japonesa, conhecida e respeitada no mundo inteiro.

Tudo porque o Sr. Soichiro Honda, seu fundador, não se deixou abater pelos terríveis obstáculos que encontrou pela frente.

Portanto, se você adquiriu a mania de viver reclamando, pare com isso! O que sabemos é uma gota d'água. O que ignoramos é um oceano.

Lembre-se, nosso dia não se acaba ao anoitecer e sim começa sempre amanhã, não se desanime, vamos acordar todo dia como se tivéssemos descobrindo um mundo novo.

"Autor desconhecido"

Seja você também um vencedor.

Adquira a apostila do Curso On-Line e Diagnóstico em Monitores. Assine a Revista Técnica

Com certeza, será um excelente investimento!

Com toda certeza, o futuro irá lhe mostrar isto!!!

NESTA EDIÇÃO

- 1 5 S. VOCÊ SABE DO QUE SE TRATA?
- 2 RESISTORES DE MONTAGEM SUPERFICIAL SMD
- 3 CAPACITORES
- 4 TESTE PARA O DP104C
- 5 TRABALHANDO COM COMPONENTES SMD

Coordenação geral: José Antônio Rodrigues



Invista em sua formação profissional adquirindo produtos de qualidade

REVISTA TÉCNICA - UMA EDIÇÃO POR MÊS

Adquira também a apostila do curso on-line e Diagnóstico em monitores

Envio para todo o Brasil e para o exterior

5S: você sabe do que se trata?

Técnica japonesa vem sendo difundida com sucesso nas empresas ocidentais

Uma técnica de organização pessoal vem sendo aplicada com sucesso nas empresas em todo o mundo, incluindo o Brasil. Trata-se do 5S, programa desenvolvido na década de 50 no Japão para combater a desorganização que caracterizava a maioria das companhias nipônicas no pós-guerra.

A eficiência de seu conceito se deve à essência do seu conteúdo, que ultrapassa a mera tática da "receita de bolo" por apresentar uma verdadeira filosofia comportamental.

Vamos compreender o que significa cada um dos cinco "S".

Seiri (senso de utilização)

É a etapa em que se deve eliminar tudo aquilo que é desnecessário, ou seja, todos os recursos, tarefas e processos que não são úteis a um determinado objetivo.

Envolve desde o descarte de equipamentos inúteis, até o aproveitamento do tempo e o corte no desperdício de recursos no dia-a-dia.

Seiton (senso de ordenação)

Após jogar fora tudo que é desnecessário, é hora de organizar aquilo que foi classificado como útil.

É preciso, por exemplo, repensar o sistema de classificação dos arquivos físicos e eletrônicos e a própria disposição dos móveis no ambiente de trabalho.

Deve-se padronizar uma nomenclatura de ordenação dos pertences, arquivá-los segundo a sua frequência de uso, utilizar cores vivas para diferenciar os objetos e tornar o seu manuseio o mais prático possível.

Seisou (senso de limpeza)

Sim, é hora de colocar a mão na massa, ou melhor, no pano e na vassoura. Mais uma vez, é preciso pensar em cada detalhe, tanto no mouse do computador quanto no piso do banheiro.

Para isso, é preciso definir quem serão os responsáveis pela limpeza de cada área, fixar um horário para que os funcionários limpem o seu ambiente de trabalho e estabelecer uma periodicidade para a manutenção de cada área.

Seiketsu (senso de saúde)

Aqui a preocupação é com o bem-estar físico e mental do indivíduo.

Para isso, é fundamental que sejam alcançados os primeiros 3S, para que depois sejam averiguados outros quesitos importantes, como iluminação, ruídos, temperatura, cuidado com materiais tóxicos, presença de fontes de perigo, exames regulares da saúde do indivíduo, incentivo à prática de esportes e outros.

Shitsuke (senso de autodisciplina ou de melhoria contínua)

Depois de atingir todos os "S" anteriores, a pessoa está apta a se policiar e conviver diariamente com a disciplina, cumprindo com todos os padrões técnicos, éticos e morais necessários para um relacionamento harmonioso com a sociedade.

O despertar para o melhoramento contínuo exige muito aprendizado e paciência, ou seja, ele não acontece da noite para o dia.



**Assine a
Revista Técnica JR**

O propósito de uma vida de fé é a busca do mundo da vida eterna e o eterno amor de Deus. O caminho de uma vida de fé é para descobrir e regozijar-se a si mesmo na alegria de Deus. Vivendo desta maneira, nós nos tornamos um com o eterno amor de Deus e a eterna vida.

www.familias.org.br

Resistores de montagem superficial SMD (Surface Mounted Device)

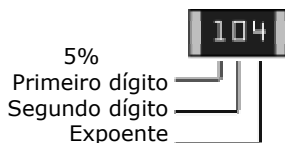
650

332

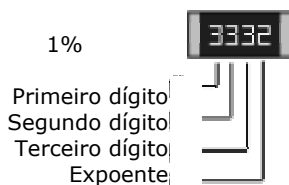
472

Identificação de valores

A identificação dos valores de resistores SMD é mais simples que os resistores convencionais já que as bandas de cores normalmente encontradas nos resistores comuns são substituídas por seus equivalentes numéricos que são descritos na superfície do resistor. A banda indicadora de tolerância desaparece e se "pressupõe" na base ao número de dígitos que se indica, é dizer: um número de três dígitos nos indica nesses três dígitos o valor do resistor, e a ausência de outra indicação nos diz que se trata de um resistor com uma tolerância de 5%. Um número de quatro dígitos indica nos quatro dígitos seu valor e nos diz que se trata de um resistor com uma tolerância de erro de 1%.



- Primeiro dígito: corresponde ao primeiro dígito do valor.
- Segundo dígito: corresponde ao segundo dígito do valor.
- Terceiro dígito (5%): representa o expoente, indica o "número de zeros" a acrescentar.



- Primeiro dígito: corresponde ao primeiro dígito do valor.
- Segundo dígito: corresponde ao segundo

dígito do valor.

- Terceiro dígito: corresponde ao terceiro dígito do valor.
- Quarto dígito (1%): representa o expoente, ou "número de zeros" a acrescentar.

47

1R00

1R2

R33

000

Nos dispositivos de montagem superficial o espaço disponível é extremamente reduzido, por este motivo procura-se aproveitar o máximo do espaço otimizando desta forma a disposição dos componentes.

Este tipo de otimização pode em muitos casos causar confusão.

Vejam os valores são interpretados.



- Em primeiro lugar, vejamos um resistor denominado apenas por '47'.

Como é costume para vários fabricantes neste caso há a supressão de zeros.

Isto quer dizer que estamos diante de um resistor onde normalmente deveria estar estampado o número 470 (47ohms), porém pode-se perceber que o dígito '0' foi omitido por conveniência. Este é um caso comum em praticamente todos os resistores identificados com dois dígitos.



- No segundo caso, no resistor denominado 1R00 a letra 'R' representa o ponto decimal. Podemos dizer que deveríamos ler "um-ponto-zero-zero". Aqui o quarto dígito nos só nos diz que se trata de um expoente zero sem que também sua existência manifesta a importância da precisão (1%). Trata-se simplesmente de um resistor de 1 ohm com uma tolerância máxima de erro de +/- 0.5%

Esquemas, datasheets, informações técnicas, downloads:

<http://josegaucho.vilabol.uol.com.br>

1R2

- O terceiro caso, (1R2) é similar ao anterior.

A diferença deste é que há aplicado a supressão do zero, por isto, devemos entender que se trata de um resistor de 1.2 ohms com uma tolerância de 5% de erro.

R33

- Para o quarto caso, (R33), temos o valor 0.33 ao qual foi suprimido o zero. a ausência de um quarto dígito nos diz que se trata de um resistor "comum" de 0.33 ohm 5%.

000

- O último caso é um dos mais comuns e em geral são encontrados em muitas placas com dispositivos SMD. Os dígitos '000' nos dizem que se trata de um resistor de zero ohms, que quer dizer que é um simples condutor.

Em alguns casos estes componentes são usados como proteção (fusível) aproveitando as dimensões reduzidas do material condutor.

1023

1000

2492

-----000000-----

Capacitores



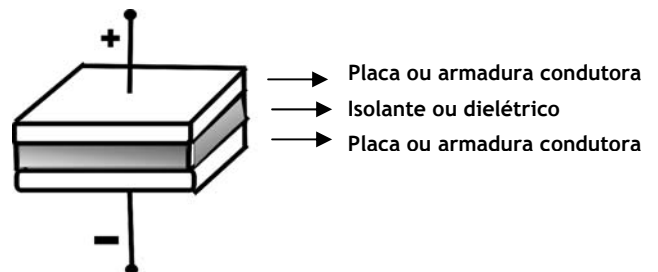
A função do capacitor é armazenar cargas elétricas carregando-o e descarregando-o no tempo da frequência aplicada (de acordo com o tempo que recebe a carga).

Características e propriedades:

O capacitor é um componente basicamente formado por duas placas metálicas, separadas por um isolante chamado de dielétrico. Normalmente o material com que é constituído o dielétrico define o nome do capacitor.

Ex.: Dielétrico de mica = capacitor de mica;

Dielétrico de plástico = capacitor de poliéster.



Como qualquer componente eletrônico, os capacitores apresentam características elétricas e mecânicas, através dos quais são especificados.

FreeBR Shop
LOJA VIRTUAL ONLINE
www.freebr.com

ESQUEMAS
MANUAIS DE SERVIÇO
EQUIPAMENTOS



e-BOOK CURSO ONLINE DE MONITORES

<http://jamarketing.vilabol.uol.com.br>

Abaixo veremos as mais importantes:

Capacitância- é a propriedade (capacidade) dos capacitores de armazenar cargas elétricas.

A unidade de capacitância é o FARAD, representado por 'F' e se define como a capacidade de reter uma carga de 1 coulomb (1C), quando é aplicada a tensão de 1 volt (1V). Para as medidas usuais dos capacitores os valores em Farad, são muito elevados, por isto geralmente são utilizados os seus submúltiplos.

Os Submúltiplos são:

- a) Milefarad = mF (usado antigamente).
 $1\text{mF} = 1/10^3 = 10^{-3}$
- b) MicroFarad = $\mu\text{F} = 1/10^6 = 10^{-6}$ F
- c) NanoFarad = nF = $1/10^9 = 10^{-9}$ F
- d) PicoFarad = pF = $1/10^{12} = 10^{-12}$ F

Fatores que influenciam a capacitância:

a) Dimensões das placas - quanto maior a área das placas maior a capacidade de armazenamento de carga.

b) Distância entre as placas - quanto menor a distância entre as placas, ou seja, quanto menor a espessura do dielétrico maior é a capacidade de armazenamento-Capacitância.

Material de que é feito o dielétrico

Tolerâncias- A capacitância real de um capacitor deve ficar dentro dos limites de tolerância de fabricação, que pode ser tão baixa quanto 5% (capacitores de precisão) ou tão alta quanto 50%, como acontece com os capacitores eletrolíticos.

Em alguns casos a tolerância não é simétrica: a tolerância para menos pode ser menor que a tolerância para mais; ex: um tipo de capacitor pode ter tolerância de -10 e + 20%, significando que, se o seu valor nominal for de 100pF, poderá ter qualquer valor real entre 90 e 120%pF (até 10pF menos e até 20% mais que o nominal) e será considerado bom.

Tensão de Isolação ou de trabalho dada em volts (V) é a tensão máxima que pode ser aplicada ao capacitor sem que o mesmo seja danificado;

Obs. Não se deve submeter um capacitor a uma tensão acima da recomendada pelo fabricante. Sob pena de danificar e até furar o dielétrico e provocar fuga no capacitor.

Em caso de substituição de componentes, a isolação do capacitor substituto poderá ser maior que a isolação do capacitor original, nunca poderá ser menor.

Classificação e tipos:

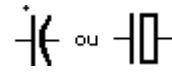
Fixos

Quando o valor da sua capacitância não pode ser mudado.

São designados ou classificados de acordo com o dielétrico, a forma física ou detalhes construtivos:

comum

Eletrolítico



Cerâmicos Disco

Aspecto:



Plate

Aspecto:



Poliéster (até 2,2 μF)

Não-metalizados

Vem com a capacitância, tolerância e tensão de trabalho em seu corpo.

Metalizados

Características: Capacitância, tolerância e tensão no corpo.

Aspecto:



Sua empresa aqui, oferecendo produtos para milhares de técnicos no Brasil inteiro.

Pense nisso !!!

Aguardo o seu contato. boletim_freebr@yahoo.com.br



Eletrólítico

Aspecto:



É um capacitor de capacitância alta e tem polaridade. Utiliza como dielétrico uma camada de Óxido, formada por eletrodeposição de um produto químico.

Tântalo

É um capacitor eletrólítico de alta capacitância e são usados em CI onde o espaço é pequeno.

Aspecto:



Identificação do valor e características dos capacitores fixos

As características elétricas dos capacitores são sua capacitância, tensão de isolamento, tolerância e o coeficiente de temperatura e ainda a faixa de temperaturas em que o capacitor pode ser usado.

Capacitores eletrólíticos- as características elétricas e a polaridade de seus terminais são impressas no corpo dos mesmos. Assim, obrigatoriamente se indica qual o terminal positivo ou o negativo através dos símbolos + e - ou uma pinta vermelha. São impressos ainda nestes capacitores a capacitância em μF e a tensão de isolamento.

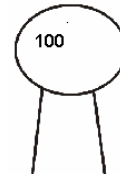
Capacitores de poliéster metalizado - têm seu valor indicado em picofarads.

Capacitores cerâmicos - Disco- Têm seu valor indicado em pF e/ou nF, de acordo com o fabricante. Recentemente foi introduzida uma nova codificação. Na seqüência vamos explicar este assunto com alguns exemplos: Na nova codificação a capacitância é dada apenas em picofarads

1º exemplo:

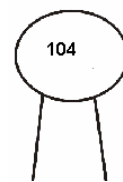
Na figura considera-se os dois(2) primeiros

algarismos (10) significativos o 3º algarismo o número de zeros para ser acrescentado aos 2 primeiros. Sendo o 3º algarismo 0 (zero) nenhum zero deve ser acrescentado. E a leitura da capacitância para este capacitor é : **C = 10pF.**



2º Exemplo:

Vemos neste capacitor a indicação 104. Os dois primeiros algarismos significativos são 1 e 0. O número 4, na 3ª casa, significa que devemos acrescentar quatro zeros aos dois primeiros algarismos formando assim 100.000. A indicação da capacitância é de **100000pF (ou 100nF).**



Além da capacitância, indicada na forma acima a nova codificação indica a tolerância, a faixa de temperatura de operação, o máximo desvio da capacitância em função da variação de temperatura e o coeficiente de temperatura.

A tensão de isolamento não é indicada em alguns casos, subentendendo-se como sendo a "normal" de uma categoria de capacitor.

Associação de Capacitores;

Na associação dos capacitores os terminais destes devem estar submetidos a uma mesma Tensão.

Associação em paralelo.

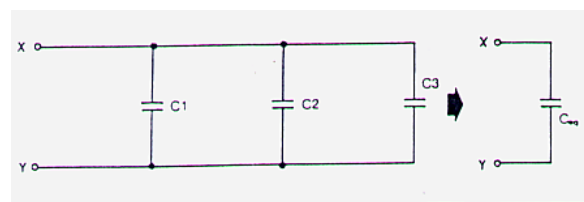


Figura 2
Associação de capacitores em paralelo.

A fórmula está logo abaixo e é de forma inversa aos resistores. Fornece o valor do capacitor equivalente -



Reservei este espaço especialmente para a sua empresa.

Se você tem algo a oferecer, o local é este.

Aguardo o seu contato. boletim_freebr@yahoo.com.br



Ceq em uma associação de capacitores em paralelo.

$$C_{eq} = C_1 + C_2 + C_3 + \dots + C_n.$$

Associação em Série

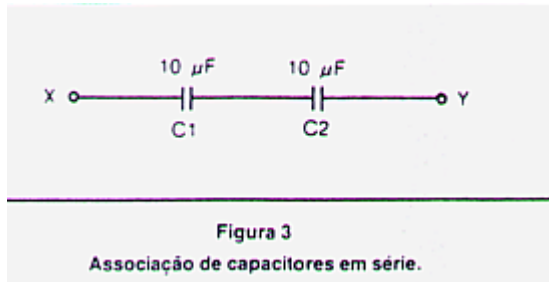


Figura 3

Associação de capacitores em série.

n capacitores iguais.

$$C_{eq} = C/n$$

Onde C = valor comum dos capacitores envolvidos;
N = numero de capacitores do esquema.

Para 2 capacitores diferentes:

$$C_{eq} = C_1 \times C_2 / C_1 + C_2$$

n capacitores diferentes.

$$1/C_{eq} = 1/C_1 + 1/C_2 + 1/C_3 + \dots + 1/C_n$$

Associação Mista-Série/Paralelo

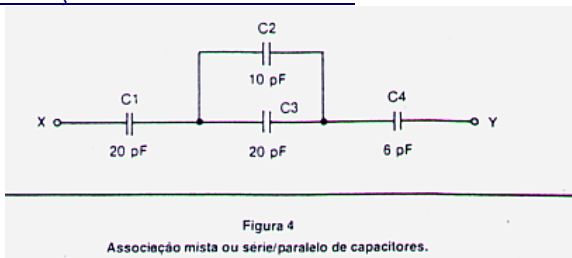


Figura 4

Associação mista ou série/paralelo de capacitores.

Neste caso resolve-se em primeiro lugar à parte da associação em paralelo o Ceq da parte de paralelos passa a compor um novo circuito em série.

No circuito acima ficaria assim.

Ex.: Parte paralela $C_{eq1} = 10 + 20 = 30\text{pF}$.

O novo circuito ficará assim: $C_{eqt} = 1/C_1 + 1/C_{eq1} + 1/C_4 = 1/20 + 1/30 + 1/6$

$1/C_{eqt} = 0,05 + 0,033 + 0,16 = 0,99$

$C_{eqt} = 1/0,99 = 1,01\text{ pF}$

Defeitos dos Capacitores.

Como todo e qualquer componente ou dispositivo, os capacitores estão sujeitos a apresentarem falhas, que descreveremos a seguir.

Fuga - ocorre quando existe falha no dielétrico permitindo a circulação da corrente entre as placas.

Curto

a) *Parcial*- o curto parcial é a condição em que, ao se medir a resistência ôhmica entre as placas do capacitor encontramos um valor qualquer diferente de zero.

b) *Total*- o curto total é a condição em que ao se medir a resistência ôhmica entre as placas do capacitor encontramos o valor igual a zero. Neste caso teremos uma corrente muito alta entre as placas do capacitor e uma quantidade muito grande de energia passando pelo terra.

Aberto- um capacitor se encontra aberto quando ao medirmos sua resistência ôhmica o valor encontrado é igual a ∞ . Este defeito poderá ocorrer devido ao desligamento de um dos terminais da placa correspondente.

Deficiente- um capacitor apresenta este estado de deficiência quando ao ser medida em um capacitmetro, a sua capacitância apresenta um valor diferente daquele que vem de fábrica.

-----00000-----

TESTE PARA DP104C

Por: Fernando (Velho do fórum)

Já li "post´s" no fórum sobre como saber se um DP104C está bom e em função disso resolvi projetar um pequeno teste para este circuito integrado.

Como podem observar no diagrama, o circuito é bastante simples e sem componentes críticos, dois componentes poderão ser usados de um monitor sucateado, são eles, D7 e Tr2. D7 é um



Curso ON-LINE

<http://jmarketing.vilabol.uol.com.br>
apostila_ebookvendas@yahoo.com.br
joseagaucho@yahoo.com.br



www.freebr.com

Fórum

manuais técnicos,
esquemas e utilitários

diodo retificador rápido que poderá ser retirado do secundário da fonte principal e Tr2 é o "trafinho" driver do TSH (o primário - "pri" - é o lado que é conectado ao transistor driver e o secundário - "sec" - é o lado que vai a base do TSH).

Depois de montado e conferido, use um DP104c bom para testar o funcionamento do circuito. Se o led não acender, inverta os fios do primário do trafrinho (o pino 1 passa a ser ligado onde estava o pino 2, e o pino dois passa a ser ligado onde estava o pino 1), esta inversão destina-se a colocar os enrolamentos em fase, usei cinco trafrinhos diferentes e em uns foi necessário a inversão e em outros não.

O uso do teste é muito simples, com o circuito sem alimentação conecte o dp104c, alimente o circuito, se o led1 acender, o DP104C está bom, se o led1 não acender o DP104C está ruim.

Nota: tenho utilizado este teste em minha bancada desde out/2006 e até a presente data mostrou-se confiável.

LISTA DE MATERIAL:

SEMICONdutoRES:

D1-D2-D3-D4 - 1N4004

D5-D6 - 1N4148

D7 - RETIFICADOR RAPIDO (VEJA TEXTO)

LED1 - LED VERMELHO

IC1 - DP104C QUE SERÁ TESTADO

RESISTORES E CAPACITORES:

C1 - CAP ELET. 2200uF / 25 V

C2 - 1uF / 25 V

C3 - 10uF / 100 V

R1 - 2R2 / 5 W

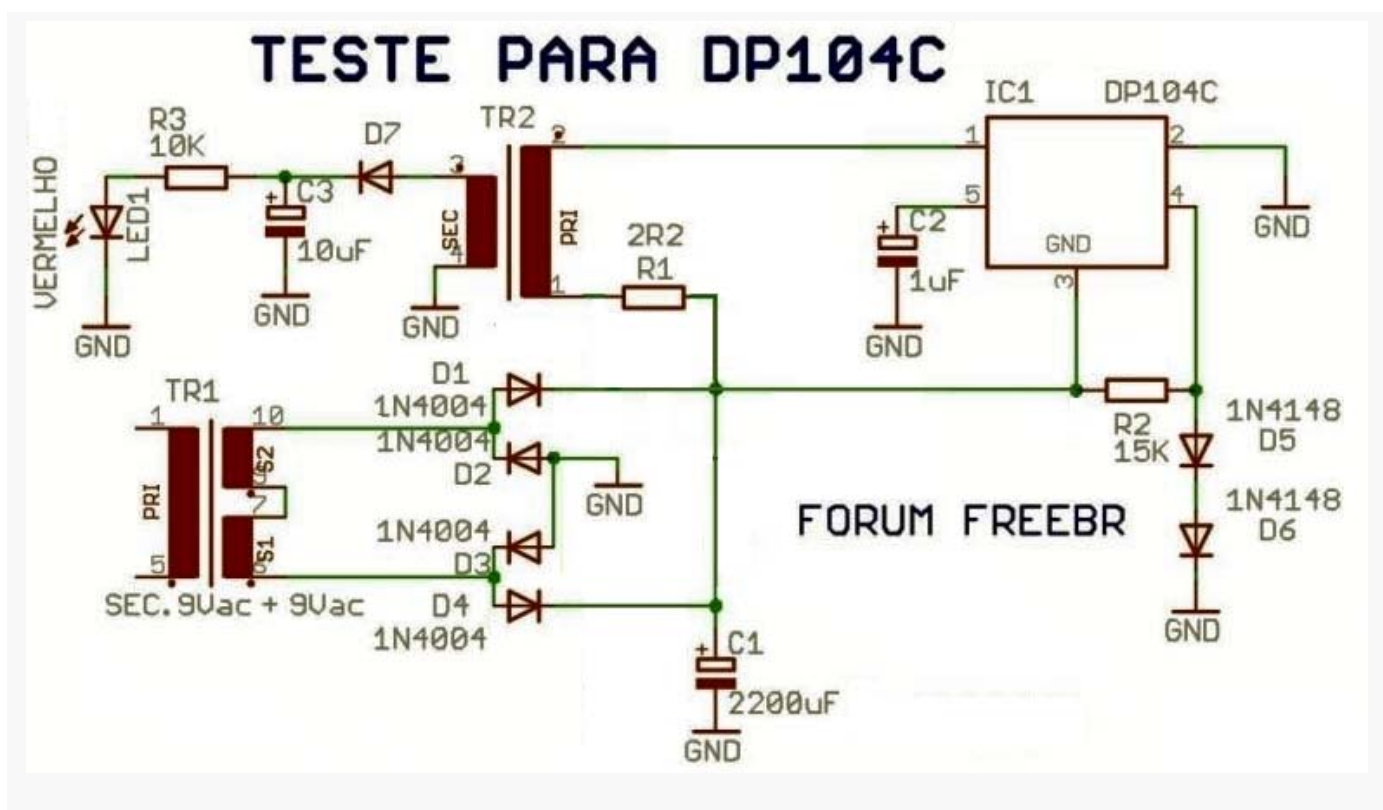
R2 - 15K / 0.25 W

R3 - 10K / 0.25 W

TRAFOS:

TR1 - PRIMARIO 110V/220V - SECUNADARIO 9V +9V / 500MA

TR2 - DRIVER DO TSH (VEJA TEXTO)



Deus não criou barreiras entre as várias diferentes culturas, tradições, raças, etc.
Deus deseja um mundo unificado, um mundo sem fronteiras.
Deus não tem, sequer, o conceito de fronteiras. Portanto, Ele não nos diz para nos vingarmos de nossos inimigos. Se Ele assim dissesse, implicaria que Ele teria tal conceito. Amando nossos inimigos e trazendo à união entre nós, as fronteiras declinarão naturalmente.

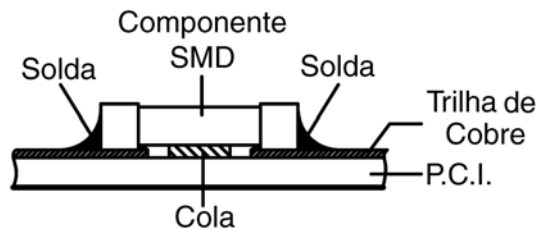
www.familias.org.br

Trabalhando com componentes SMD

Com o aparecimento cada vez mais constante de aparelhos eletrônicos que utilizam componentes SMD em nossas oficinas torna-se imprescindível o domínio desta técnica.

Neste artigo tentarei passar algumas técnicas de dessoldagem e soldagem destes componentes.

Na figura abaixo podemos observar um componente SMD corretamente soldado à placa PCI do aparelho.



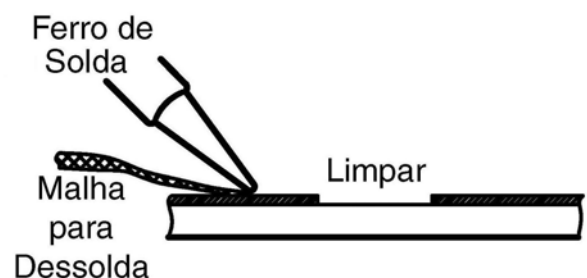
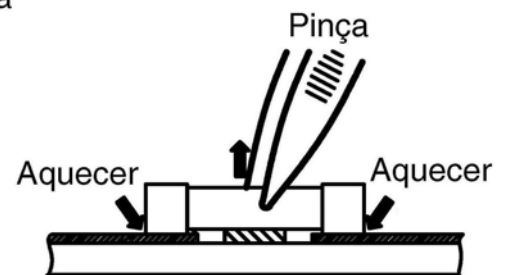
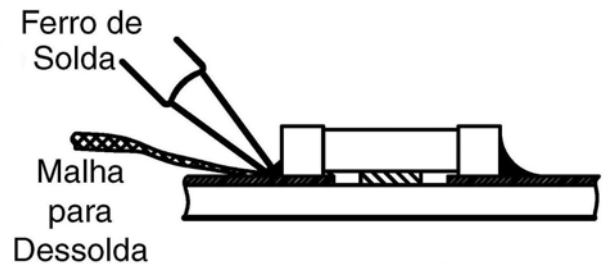
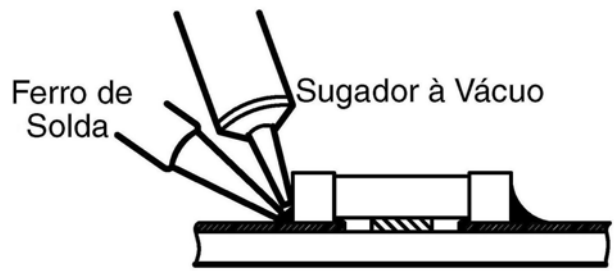
Observe que o fabricante do aparelho utiliza além da solda nos extremos do componente, uma cola que irá prendê-lo à PCI.

Na figura seguinte, observamos a técnica para remover o componente da placa.

Com um ferro de solda aquecemos os extremos do componente e retiramos parte da solda com o sugador. Logo em seguida retiramos parte do que restou com uma malha de dessoldagem.

Com o auxílio de uma pinça, removemos o componente aquecendo a solda nos dois extremos.

Logo após remover é necessário limpar os contatos a fim de soldar o novo componente no local.



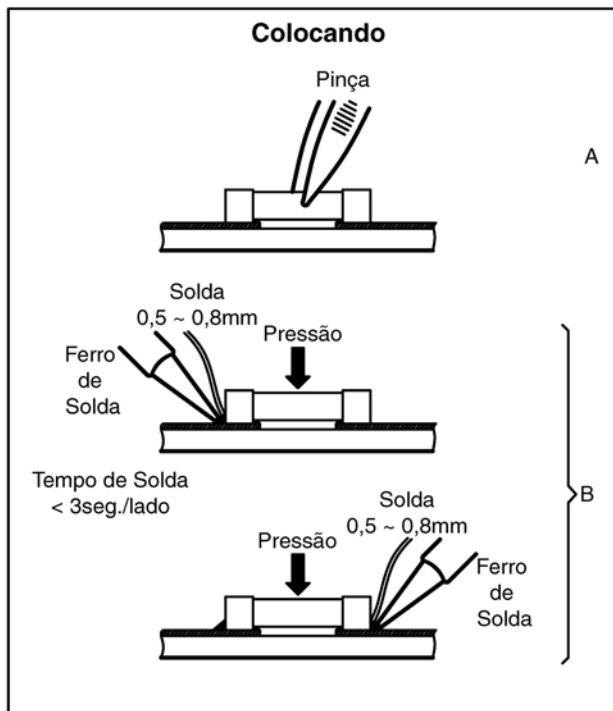
Logo após a limpeza da trilha, procede-se à colocação do novo componente.

A eternidade não começa quando morremos. Ela começa no momento em que passamos a conhecer a Vontade de Deus.

Portanto, ao buscarmos a nossa vida de fé, centralizados em nosso curso de vida, se alguém pensa, "Se eu não conseguir este ano, farei ano que vem. Se não puder ir durante minha adolescência, irei quando tiver uns 20 anos, senão quando tiver 30, ou 40, ou quem sabe aos 50 . . ." Se alguém vive desta forma durante toda a vida, não terá vivido nenhum dia sequer uno com a Vontade de Deus. Se uma pessoa vive desta forma, não estará apto para ir ao Reino dos Céus quando morrer.

www.familias.org.br

Conforme você pode notar na figura abaixo, com o auxílio da pinça, posiciona-se o componente e solda-se as laterais do mesmo tomando o cuidado para que fique bem firme e sem partes levantadas ou mal soldadas.

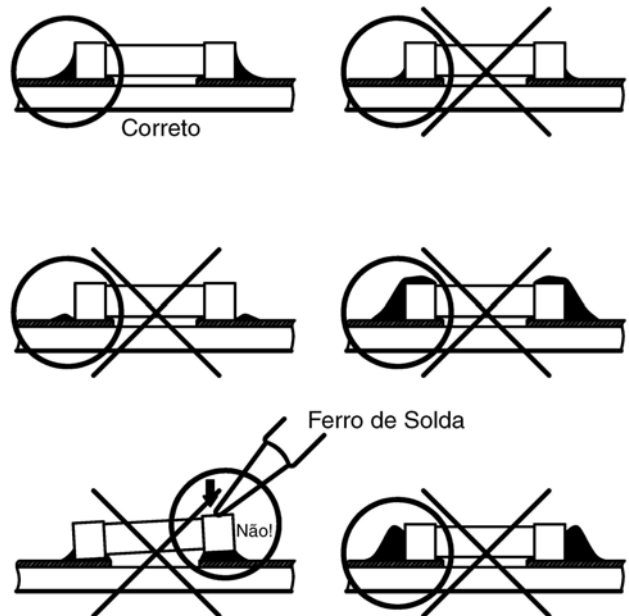


Para que não haja problemas de soldas mal feitas ou que venham a dar problemas no futuro, observe a próxima figura.

No primeiro desenho o componente está perfeitamente soldado. Os demais apresentam problemas de falta de solda, excesso de solda e mau posicionamento do componente sobre a trilha.

Espero que estas dicas possam ajudar os colegas a adentrarem a esta nova (?) tecnologia que tem nos obrigado a mudarmos os nossos velhos hábitos com os componentes antigos.

José Antônio Rodrigues



-----oooooooooooo-----

A VERDADE TEM QUE SER DITA (Apostila Diagnóstico em Monitores)

Cesr - Postado em 18/12/2006 08:37:00

Pessoal, o José Antonio Rodrigues, nosso prezado e amigo José Gaúcho, está de parabéns pela apostila. A gente não encontra um material desse em qualquer esquina não, nem mesmo em revistas especializadas sobre monitores. Digamos nem ser uma apostila, está mais para curso mesmo! Muito bem elaborada e explicada. Espero que os colegas que adquiriram, tenham um proveito máximo assim como eu estou tendo, estou aprendendo muito mais, até mesmo naquelas partes que já sabia, mas é sempre bom estar reciclando. Espero que o José Gaúcho não pare por aí e fico aqui torcendo que logo logo ele anuncie mais uma de suas maravilhosas obras.

José Gaúcho meu amigo, que Deus lhe conserve sempre assim, ajudando a quem precisa, pois digo-lhe a verdade: "o que seria de nós do interior, se não existissem pessoas assim como você para nos dar essa oportunidade?!"

Parabéns amigo! E não deixe de avisar quando tiver mais...

Esquemas, datasheets, informações técnicas, downloads:

<http://josegaucho.vilabol.uol.com.br>

Revista Técnica edição 01

Análise do monitor AOC 5e

- Procedimentos iniciais
- Principais componentes
- Estudo da fonte de alimentação
- Análise do circuito da fonte
- Defeitos na fonte primária
- Defeitos na fonte secundária
- Como funciona o DPMS
- Defeitos no DPMS
- Análise do circuito de largura
- Identificando defeitos no vertical
- Identificando defeitos no som
- Polarização do TRC

Revista Técnica com 15 páginas + esquema macetado do AOC 5e

Obs.: Esta primeira edição está disponível gratuitamente para os interessados.

Revista Técnica edição 02

Análise do monitor LG17" CA133

- Procedimentos iniciais
- Principais componentes
- Análise dos circuitos
- Filtro de linha e circuitos associados
- Bobina desmagnetizadora
- Fonte de alimentação: primário
- Fonte de alimentação: secundário
- Funcionamento do DPMS
- Funcionamento do conversor CC-CC
- Proteção RX
- Micom
- Análise de defeitos no primário
- Análise de defeitos no secundário
- Análise do circuito de largura

- Identificando defeitos no vertical
- Correção 'S'
- Polarização do TRC
- Análise de defeitos na pol. do TRC
- Circuito horizontal

Revista Técnica com 18 páginas + 04 páginas de esquemas

Revista Técnica edição 03

Análise do monitor DP14 (450B/550B)

- Procedimentos iniciais
- Principais componentes
- Filtro de linha e circuitos associados
- Bobina desmagnetizadora
- Fonte de alimentação: primário
- Circuito de partida
- Circuito de controle
- Sincronismo da fonte/horizontal
- Fonte de alimentação: secundário
- Como funciona o DPMS
- Funcionamento do conversor CC-CC
- Proteção RX
- Micom
- Análise de defeitos na fonte primária
- Análise de defeitos na fonte secundária
- Identificando defeitos no vertical
- Polarização do TRC

Revista Técnica com 16 páginas + 12 páginas de esquemas

Revista Técnica edição 04

Análise do monitor LG CA47

- Procedimentos iniciais
- Descrição dos blocos
- Análise da fonte de alimentação



Master Componentes

- Diodo • Transistor • Fly Back
- Capacitores • Controle Remoto • Circuito Integrado
- Microprocessador e Lâmpadas LCD

Compre pelo site: www.mastercomponentes.com.br Tel: (11) 4748-3937
Fale conosco: vendas@mastercomponentes.com.br Fax: (11) 4759-4037

Atenção:

A Revista Técnica JR é editada todos os meses e está disponível a partir do dia 10. São inúmeros os testemunhos de colegas que tem tirado excelente proveito das matérias editadas.

Não perca esta oportunidade de ampliar os seus conhecimentos. Escolha a opção que se adequa ao seu perfil e solicite o seu exemplar. jar.rodriques@yahoo.com.br

- **Circuito de partida**
- **Análise da fonte secundária**
- **Funcionamento do DPMS**
- **Funcionamento do conversor CC-CC**
- **Funcionamento do vertical**
- **Funcionamento do horizontal**
- **Funcionamento do circuito de vídeo**
- **Polarização do TRC**

Revista técnica com 16 páginas + 8 páginas de esquemas

**Próxima Revista Técnica:
ANÁLISE DO MONITOR LG CHASSI CA-136**

---- REVISTA TÉCNICA JR ----

O que é a revista técnica JR

A revista técnica JR é uma publicação eletrônica no formato PDF onde serão discutidas:

- Análises de defeitos,
- Análises de funcionamento de etapas de monitores
- Ou análises de monitores completos (modelos).

A revista terá um mínimo de 15 páginas no formato A4 e onde o assinante poderá imprimir a mesma.

Quais as vantagens de ser assinante

Atualmente o preço dos monitores tem

caído assustadoramente e desta forma os usuários tem recusado orçamentos mais altos. Com isso é necessário que o técnico tenha habilidade para diagnosticar com precisão e reparar o monitor no menor tempo possível.

Desta forma tornou-se indispensável o conhecimento, o que leva a diminuir o tempo gasto nestas duas etapas (diagnóstico e reparo).

Para que isso seja possível é preciso além de estar atualizado, conhecer as diversas particularidades do monitor, quais os seus componentes principais, as tensões de alimentação e os prováveis defeitos.

Na revista técnica JR serão estudados e analisados casos de defeitos e o funcionamento de cada etapa do monitor em questão.

A revista técnica JR será enviada ao assinante mensalmente até o dia 10 do mês seguinte. Por exemplo, a revista de janeiro será enviada até o dia 10 do mês de fevereiro e assim por diante.

BOLETINS TÉCNICOS:

Para baixar os boletins técnicos mais antigos, acesse a página:

www.freebr.com/boletim

Outros artigos acesse a página do **eservice** e utilize a busca: 'jose antonio'.

Atenção:

A reprodução dos textos neste Boletim Técnico se destina exclusivamente ao estudo, análise de funções, identificação de problemas e obtenção de soluções, não sendo destinada ao público em geral. O objetivo é permitir aos técnicos além do seu aprimoramento pessoal uma melhor compreensão do funcionamento dos aparelhos abordados, assim como permitir uma gestão mais eficaz de sua empresa.

Quantas vezes Moisés tentou servir ao Egito?
Sete, oito... Ele tentou servi-los por mais de doze vezes.

Quando você tenta servir a alguém e mesmo assim ele não o aceita, o Céu guiará você. Outros frutos brotam em outros lugares. O que você investiu em um lugar através do serviço, brotará em outro. Portanto, aqueles que vivem uma vida de serviço são semelhantes a Deus, e apesar de serem perseguidos e impedidos na Terra, viverão na Terra original de Deus, justamente como os israelitas entraram em Canaã depois do deserto.

www.familias.org.br