

RESISTORES- Resistores são dispositivos que controlam o fluxo de corrente em um circuito, oferecendo uma resistência que reduz a passagem de eletricidade.

CAPACITORES- Capacitores são componentes eletrônicos que armazenam energia elétrica temporariamente na forma de um campo eletrostático entre duas placas condutoras. Usado, por exemplo, em paralelo com as fontes de tensão contínua para suavizar oscilações e filtrar ruídos.

INDUTORES- Indutores são componentes eletrônicos que armazenam energia em um campo magnético quando uma corrente elétrica passa por eles, sendo usados para filtrar sinais e estabilizar correntes em circuitos.

DIODO- Diodos são componentes eletrônicos que permitem a passagem de corrente elétrica em apenas uma direção, sendo usados para retificar correntes e proteger circuitos contra inversão de polaridade.

TRANSISTOR- Transistores são componentes eletrônicos que regulam o fluxo de corrente, funcionando como amplificadores ou interruptores em dispositivos e circuitos.

FILTRO DE LINHA- Filtro de linha é um dispositivo que protege equipamentos eletrônicos contra surtos de tensão, filtrando interferências e estabilizando a energia fornecida.

TRANSFORMADOR- Transformadores são dispositivos elétricos que alteram os níveis de tensão em um circuito, transferindo energia entre dois circuitos através de indução eletromagnética. Podendo aumentar ou abaixar.

PROBLEMAS MAIS COMUNS :

Brownout (subtensão) A tensão da rede elétrica sofre uma queda de 30% ou mais por um período de tempo.

Blackout (perda de energia) A tensão da rede elétrica sofre uma queda total que pode durar dias.

Surto (sobretensão) A tensão da rede elétrica sofre um aumento de até 100% ou mais por um curto período de tempo.

Spike (descarga) Altas tensões de curta duração ocasionadas por raios ou queima de transformadores de rua

ESTABILIZADOR- Tem a função de compensar as variações de tensão da rede elétrica entregando um nível constante na saída.

NOBREAK- Tem a função de manter o equipamento funcionando em caso de falta de energia da rede elétrica.

ONLINE- Os mais seguros. Carga contínua das baterias e inversor constantemente ligado. Aplicações industriais. Alto custo.

OFFLINE- O inversor permanece desligado durante a operação normal com energia elétrica vinda de rede. Com a queda de energia o inversor é acionado, levando alguns milissegundos para chavear

HIBRIDO- Combina a carga das baterias via rede elétrica e via células fotovoltaicas. Há sensores que comandam o chaveamento para o modo online em caso de variações da rede elétrica.

LINE INTERACTIVE- É uma evolução do nobreak offline, adicionando as funções de um estabilizador (Line Boost) ou mantendo o inversor ativado porém sem atuar

FONTE LINEAR- Fonte linear é um dispositivo que fornece tensão contínua estável a partir de tensão alternada, utilizando reguladores para manter a saída sem variações, garantindo baixo ruído e alta precisão. Uma fonte linear é composta por um transformador, um retificador, um filtro e um regulador de tensão, que trabalham juntos para converter e estabilizar a tensão de saída.

FONTE CHAVEADA- Fonte chaveada é um tipo de fonte de alimentação que utiliza comutação rápida para converter tensão, oferecendo alta eficiência, menor tamanho e peso em comparação às fontes lineares. Uma fonte chaveada é composta por um circuito oscilador, um transformador, um retificador e um filtro, que juntos convertem e regulam a tensão de entrada de forma eficiente e com alta estabilidade.

FONTE DE PC-

Não modular: Cabos embutidos na fonte. Todos eles são acomodados no gabinete independentemente da necessidade.

Modular: Fonte dotada de conectores no chassis. São utilizados apenas os cabos necessários.

Semimodular: Os cabos da placa-mãe são soldados na placa da fonte. Os demais são modulares e usados quando necessários.

PFC-

Ativo: Emprega circuitos integrados e transistores para a correção do fator de potência.

Passivo: Emprega componentes de filtragem como indutores e capacitores trabalhando na frequência da rede elétrica.

PROTEÇÕES-

SCP – Short Circuit Protection: A fonte desliga em caso de ocorrer curto-círcito. Perigo de explosão ou fogo.

OPP – Overpower Protection: Proteção contra sobrecarga. A fonte desliga se a capacidade máxima for ultrapassada.

OVP – Overvoltage Protection: A fonte desliga caso alguma das tensões de saída ultrapasse um certo limite.

UVP – Undervoltage Protection: A fonte desliga caso alguma das tensões de saída reduza o seu valor abaixo de certo limite.

PLACA MÃE- Placa de circuito impresso onde os dispositivos do computador são conectados.

TDP- Thermal Design Power- Limite da potência dissipada em calor pelo processador.

CONECTORES DE ALIMENTAÇÃO- ATX 24 pinos Para alimentação geral dos componentes da placa. ATX12V 4 pinos, EPS12V 8 pinos Exclusivos para a alimentação da CPU.

CONECTORES PARA FAN- 3 ou 4 pinos. O quarto pino é um pino de controle.

VRM- Reduzem e/ou estabilizam as tensões geradas pela fonte, fornecendo alimentação aos diversos componentes da placa-mãe. Consiste em um conjunto com MOSFET + Indutor + Capacitor. Há placas com 2, 3, 4, 6, 8 ou 12 fases. Quanto maior o número de fases, menor é o tempo em que cada fase ficará ativa. Especificação no formato

x+y ou x+y+z:

x CPU

y Outros

z RAM

Exemplo de uma placa 4+2+2.

BIOS- Software básico para inicializar a placa-mãe, checar os dispositivos instalados e carregar o sistema operacional. É processado sempre que o Computador é ligado.

UEFI- Software básico com o mesmo objetivo do BIOS. Considerado um avanço deste.

CHIPSET- Antigamente: Conjunto de circuitos integrados que são responsáveis por fazer com que todos os componentes do computador possam trocar informações e assim realizar suas tarefas. Ponte norte: Responsável por controlar todos os componentes rápidos do computador, como processador, placa de vídeo e memória RAM. Ponte sul: todo o resto.

Hoje: “Chipset” com chip único. Responsável por fazer com que os dispositivos do computador que não estão diretamente ligados à CPU troquem informações com esta e realizem suas tarefas.

PCI- Intel, 1993. O esquema de PCI baseado em barramento.

AGP- Intel, 1997. Desenvolvido especificamente para placas de vídeo

PCIe PCI EXPRESS- Intel, 2003. Esquema de interconexão ponto a ponto que visa substituir os esquemas baseados em barramento, como a PCI. PCIe segue o princípio da retrocompatibilidade: versões diferentes de dispositivos e slots são compatíveis. Velocidade limitada pela versão menor. A primeira seção é a que tem os contatos de alimentação.