

Como funciona uma Impressora

Elas são as preferidas pelo usuário doméstico, por serem mais simples, de manutenção mais fácil e mais baratas. Neste artigo você vai conhecer um pouco sobre a Impressora a Jato de Tinta. A empresa Canon inventou a Impressora a Jato de Tinta, em 1985, o primeiro modelo patenteado foi a Canon BJ-80. Todo funcionamento de uma impressora jato de tinta gira em torno das Cabeças de Impressão, duas principais tecnologias utilizadas: Cabeça Piezoelétrica; um tipo de tecnologia mais antigo. Aproveita-se do "efeito piezoelétrico" que existe em alguns cristais que quando pressionados produzem uma tensão elétrica; e quando estes cristais ficam submetidos a uma tensão elétrica, eles se deformam produzindo pressão. Na cabeça que usa esta tecnologia existem centenas de pequenas câmaras cheias de tinta, um dos lados formado por um cristal piezoelétrico, e, no outro lado uma parede com um minúsculo orifício. Quando aplicada uma tensão elétrica ao cristal, ele se deforma comprimindo a tinta e expelindo uma gota microscópica através do orifício. Quando cessada a pressão sobre o cristal, ele se contrai sugando mais tinta do reservatório. Esta tecnologia é usada em algumas impressoras Epson, e nelas o cartucho apenas um reservatório de tinta, e a cabeça faz parte da própria impressora. Duram mais tempo, no entanto são mais caras; e se um ou mais das centenas de bocais sofrer entupimento irreparável; mau, mau. Então comprando uma nova impressora. A Cabeça Térmica Conta a história que em 1977 um dos pesquisadores da Canon encostou, acidentalmente, um ferro de soldar em uma seringa cheia de tinta, o que fez jorrar uma gota de tinta pelo bico da seringa. Com esta história a Canon ilustra o princípio básico do funcionamento de uma impressora jato de tinta que ela batizou de "bubblejet". A HP disputa com a Canon o pioneirismo desta tecnologia (cabeça térmica). A cabeça de impressão térmica é formada por câmaras cheias de tinta, cada uma destas câmaras contém em seu interior um resistor denominado "ativador". Quando uma corrente elétrica é aplicada ao ativador ele se aquece a uma temperatura elevadaíssima por uma fração de milésimo de segundo, a tinta entra em ebulição e expulsa uma gotícula pelo bocal. Quando a temperatura se reduz, o vácuo formado suga tinta do reservatório (cartucho), enchendo novamente a câmara. Este processo é tão rápido que em um segundo são expulsas aproximadamente cinco mil gotículas, uma cabeça de impressão Lexmark de última geração é capaz de produzir gotículas de apenas três picolitros, ou seja, em um centímetro cúbico existem trezentos milhões de gotículas. Cada bocal tem cerca de oito micra (um milímetro dividido por oito milhões) e as câmaras medem isto aproximadamente. Não existe interesse em produzir gotas menores, porque elas não seriam visíveis a olho nu. A cabeça térmica fica no próprio recipiente de tinta (cartucho), são criadas com ferramentas laser que perfuram um chip que contém, além das câmaras, ativadores e bocais, um circuito lógico que envia os pulsos elétricos aos ativadores com precisão. A Impressão O Lançamento das gotículas sobre o papel na quantidade exata, forma minúsculos pontos que, combinados formam a imagem impressa. A impressão em preto é produzida por um cartucho com uma única cabeça, enquanto a impressão em cores é feita por um cartucho contendo as três cores secundárias: ciano, magenta e amarelo misturadas convenientemente. Na medida em que a folha de papel, através de mecanismo de tração, desliza em baixo da cabeça impressora, a mesma se desloca em movimento constante de um lado para o outro, percorrendo assim toda a extensão da folha de papel. Todo sistema é controlado por uma placa lógica, que por sua vez recebe os comandos provenientes do computador. A maior parte das impressoras atuais são alimentadas por uma fonte externa que fornece as tensões necessárias para a placa lógica e os motores que acionam o mecanismo. Até a próxima.

Sobre o Autor

Tecnico em Eletrônica Conheça o site da [Faxtel](#) e nossa [Hospedagem Web](#)

Source: <http://www.artigopt.com>