

Datapool Eletrônica

Catálogo
Microcontroladores
e
Microprocessadores



www.datapool.com.br



Índice

4	Módulos e Cartões PIC
10	Módulo SDM 9431 e Acessórios
14	Outros



Conheça a Datapool

A Datapool Eletrônica é uma empresa nacional, fundada em 1984 a partir da associação entre professores da então Escola Federal de Engenharia de Itajubá (EFEI), hoje Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), e da necessidade de se produzir Kits didáticos confiáveis para aulas de eletroeletrônica. É a pioneira do Brasil no desenvolvimento e fabricação de Módulos Didáticos para a difusão de conhecimento técnico em diversas áreas, tais como: eletroeletrônica (eletricidade, eletrônica básica, analógica, digital e de potência); comunicação; microcontroladores e microprocessadores; informática industrial; controle e automação industrial.

Sua estreita interação com instituições de ensino, fabricantes de componentes eletrônicos e seus investimentos em pesquisa e desenvolvimento, lhe permitem incorporar tecnologia de ponta para a atualização da sua linha de produção, de seus equipamentos clássicos e lançamentos de novos produtos. Sendo assim, a Datapool não se limita a apenas desenvolver e fabricar equipamentos de qualidade, economia e atendimento são prioridades, permitindo um baixo custo aliado a alta tecnologia. A durabilidade e robustez de seus produtos também são dignas de destaque, muitos de seus primeiros equipamentos ainda estão em pleno funcionamento.



Conheça a Datapool

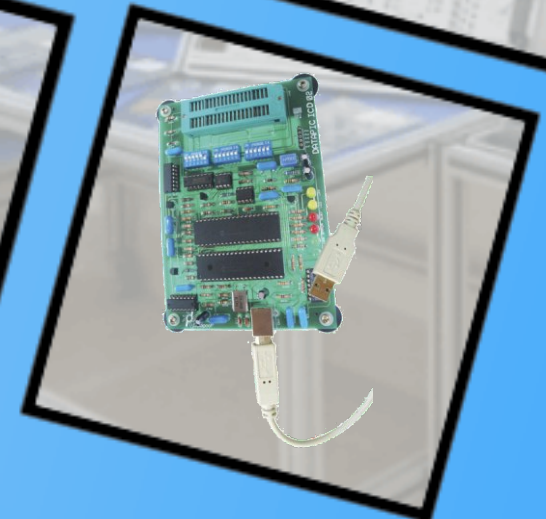
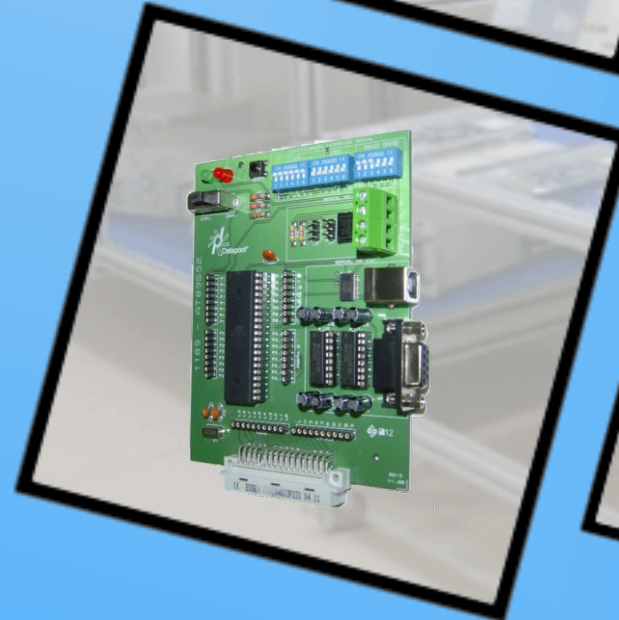
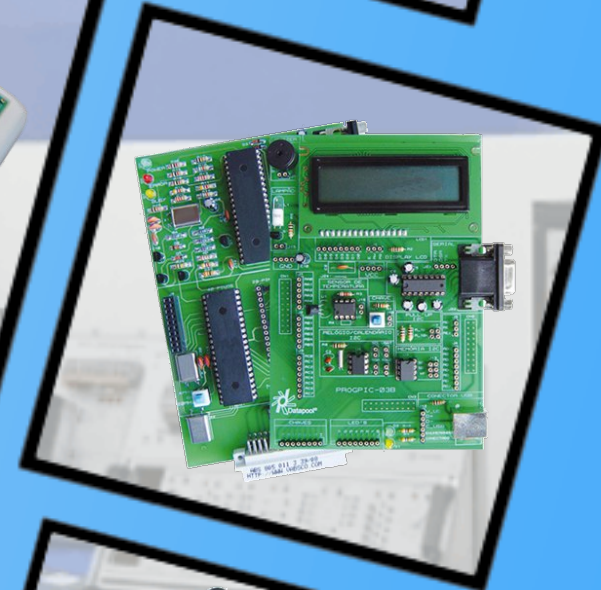
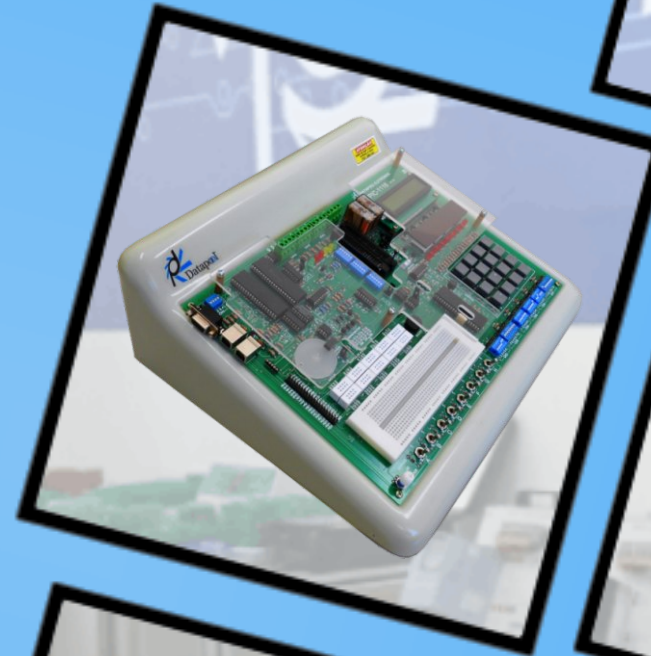
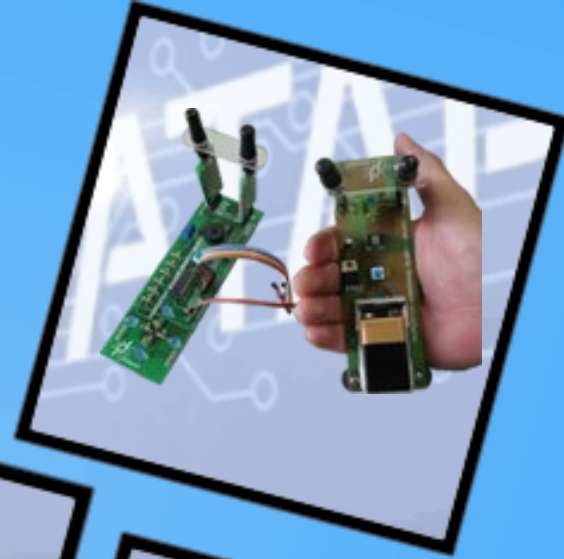
A Datapool tem seu sucesso reconhecido ao ser apontada entre as cinco empresas preferidas pelo mercado eletrônico brasileiro, como fornecedora de Equipamentos Didáticos (Pesquisa Nacional de Preferências de Marcas), além das homenagens e prêmios recebidos ao longo dos anos, dentre os quais se destacam: Prêmio Mérito Industrial, conferido pela FIEMG (Federação das Indústrias de Minas Gerais); Prêmio Master de Ciência e Tecnologia, conferidos pelo Instituto de Estudos e Pesquisa da Qualidade; Prêmio Qualidade Brasil; Prêmio Who's Who; Prêmio Nansen Araújo, conferido pela Abinee e Sinaees.



Seus produtos podem ser encontrados em diversas instituições, públicas e privadas, tais como: Universidades (USP, UNESP, UNICAMP, UNIFEI, UFV, UFJF, etc), Centros de Formação do SENAI, Escolas Técnicas, Fundações Educacionais, Centros de Pesquisa e Desenvolvimento, Centros de Instrução da Marinha e do Exército, Companhias de Eletricidade, Ferroviárias, Siderúrgicas e de Telecomunicações, Usinas de Cimento, Indústrias Automobilísticas e Têxteis, Empresas Petrolíferas, Alimentícia, etc.

Módulos e Cartões PIC

Módulo e cartões para estudo de microcontradores da família PIC da Microchip.



Módulo PIC 1118

Microcontrolador PIC18F4550.

Teclado 16 teclas (matriz 4X4) para entrada de dados.

8 chaves para entrada de dados.

Display de cristal líquido (LCD inteligente) de 2 linhas x 16 colunas.

8 LEDs para monitoramento.

Memória serial E2PROM (16K).

Relógio de Tempo Real (Real Time Clock - RTC).

Protoboard de 550 pontos para montagem de experiências.

Condicionador de sinal.

02 saídas à relé.

02 interfaces USB, uma para programação e depuração utilizando oPC (MPLAB padrão ICD2) e outra para uso geral com experiências.

Interface para comunicação RS232 para uso geral com experiências (não implementado de fábrica).

Buzzer para geração de sons.

Motor DC acoplado a sensor óptico de rotação.

Conversor D/A implementado em circuito externo pronto para uso.

Sistema de aquecimento com sensor de temperatura.

Conectores para acesso de pinos de entrada e saída.

Conector para programador de PIC.

Fontes de +5V (3A), +12V(1A) e -12V(1A).

Tensão de alimentação 127/220 VAC.



DataPIC ICD2

Depurador e Gravador de PIC via USB.



O depurador e gravador ICD-02 da Datapool Eletrônica Ltda. é um hardware dedicado para a depuração e gravação de microcontroladores da família PIC® de 8 e 16 bits através da porta USB. O DATAPIC ICD-02 é compatível com o ICD2 USB da Microchip, sendo utilizado o programa MPLAB® para operá-lo.

Sua função é executar a depuração in-circuit e a gravação de microcontroladores PIC®.

Para tais funções ele dispõe de um conector ZIF para facilitar a mobilidade do dispositivo alvo assim como também possui um conector com acesso aos pinos de gravação para a depuração e gravação in-circuit. Acompanham juntamente do hardware: 1 cabo USB e 1 CD contendo a instalação do MPLAB®8.30 e o manual de instruções do equipamento.

CSA PIC 01

Sensor Acelerômetro com Comunicação PWM.

O sensor acelerômetro é um sensor capaz de medir componentes de aceleração em um plano cartesiano, referenciadas à aceleração terrestre. Possui envio de dados via PWM, e hardware preparado para comunicação wireless.

Seu manual fornece explicações sobre o princípio de funcionamento, instruções detalhadas para a realização das experiências expositivas, descrição do hardware utilizado e idéia principal do software desenvolvido para o PIC16F877, existente no módulo PIC 2377.

Através dos cartões CSATX01 e CSARX01 são realizadas experiências ilustrando um medidor de aceleração e um inclinômetro digital, ambos em duas dimensões.



PROGPIC 3

Programador e Depurador.

O PROGPIC 03 permite o estudo da maioria dos microcontroladores da família PIC da MICROCHIP (12F, 16F e 18F). Pode funcionar nos módulos 2000, ou MTE. Comunica-se com o PC através de um cabo serial permitindo a gravação e depuração (ICD2) do programa utilizando o programa MPLAB da MICROCHIP.

Possui alguns periféricos e permite o estudo de software e hardware. As experiências que podem ser realizadas são:
Experiências utilizando o conjunto de programação (software)
O conceito de interrupção (por software ou por hardware)

Entrada e saída de dados

Buzzer

Controle PWM

Display LCD

Comunicação serial

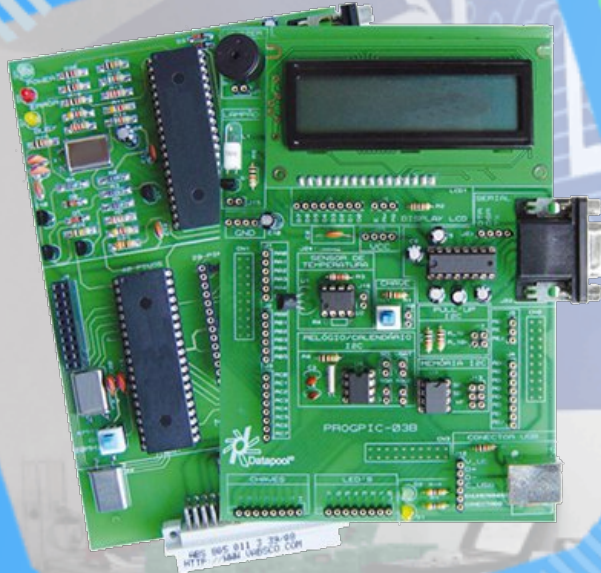
Comunicação I2C (memória e/ou relógio calendário)

Conversor AD (leitura de tensão ou temperatura utilizando um sensor)

Comunicação USB (apenas para a família 18F)

Todos os pinos do microcontrolador ficam disponíveis através de conectores e podem ser acessados através de circuitos externos.

Acompanha material didático teórico e prático.



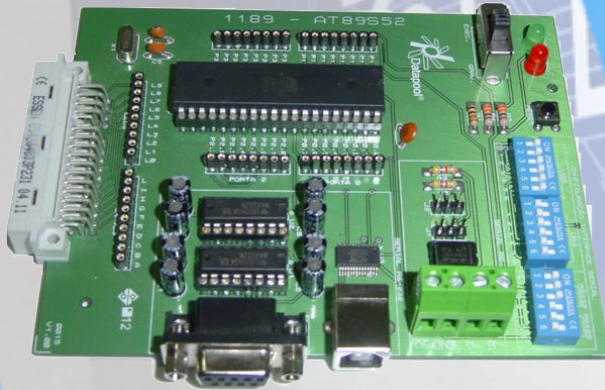
1189 - AT89S52

O cartão 1189-AT89S52 é um cartão de expansão do Módulo 2000, de desenvolvimento da Datapool Eletrônica, para microcontroladores da família 8051.

Utiliza um dos barramentos digitais do módulo, tendo acesso à alimentação 5V e às chaves e LEDs.

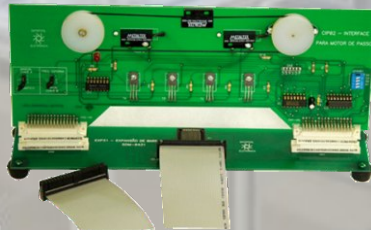
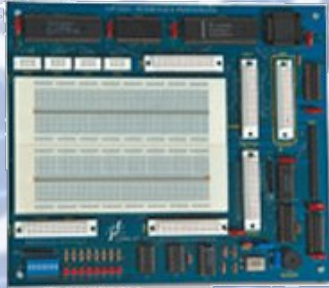
Contém um microcontrolador AT89S52 (da Atmel, com 8 Kbytes de memória Flash, 256 bytes de RAM, 4 portas de entrada/saída de 8 bits, 2 interrupções externas, 3 temporizadores de 16 bits, temporizador Watchdog e uma interface serial USART), uma porta serial RS-232 (conectores USB ou DB9, configuráveis por chaves), um cristal oscilador de 22,1184 MHz, uma porta RS-485 (acesso por bornes com parafusos, também configurável por chaves) e um gravador embutido na placa. Acompanha também uma interface de programação nas linguagens C e Assembly, com compilador, assembler e simulador.

O cartão 1189-AT89S52 vem acompanhado com manuais de teoria e prática, CD com interface de programação e gravação, driver e cabo USB.



Módulo SDM 9431 e Acessórios

Módulo para estudo de microcontroladores da família 8051.



Módulo SDM 9431

Microcontrolador 8051.

Sistema para desenvolvimento em microcontroladores da família 8051, equipado com microcontrolador 8031 (versão sem ROM interna do 8051) que pode operar nos modos teclado e PC. No modo teclado a programação é feita no módulo através do teclado e do display de cristal líquido.

No modo PC a programação é feita num microcomputador interligado ao módulo através de comunicação serial. Toda a programação, verificação de áreas de memória e registros é apresentada no monitor do micro. A programação e comunicação com o SDM-9431 é feita com o programa SDM.EXE da DATAPool, que permite a execução, verificação e depuração da programação.

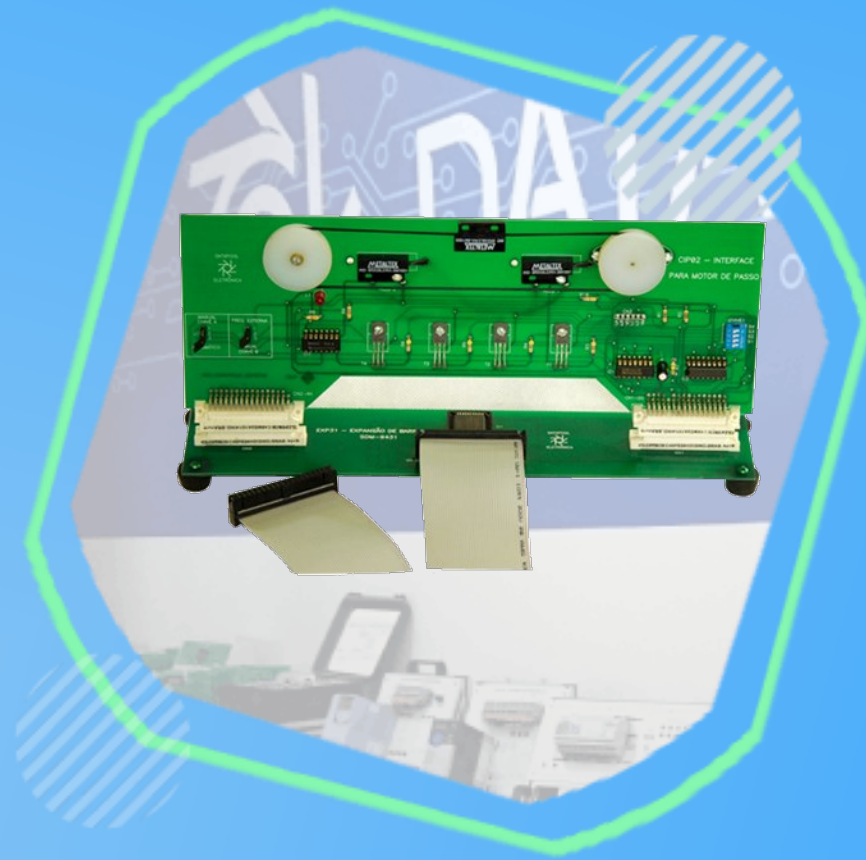
Com o módulo SDM 9431 é possível carregar e/ou gravar arquivos. HEX (padrão INTEL) em discos no PC. Memória RAM externa para desenvolvimento de programas; Memória EPROM externa, para comandos e dados no modo teclado e entrada de dados no modo PC; display alfanumérico de cristal líquido; protoboard, conversor analógico-digital; conversor digital-analógico.



CIM 02

Cartão de Interface para Motor e Passo.

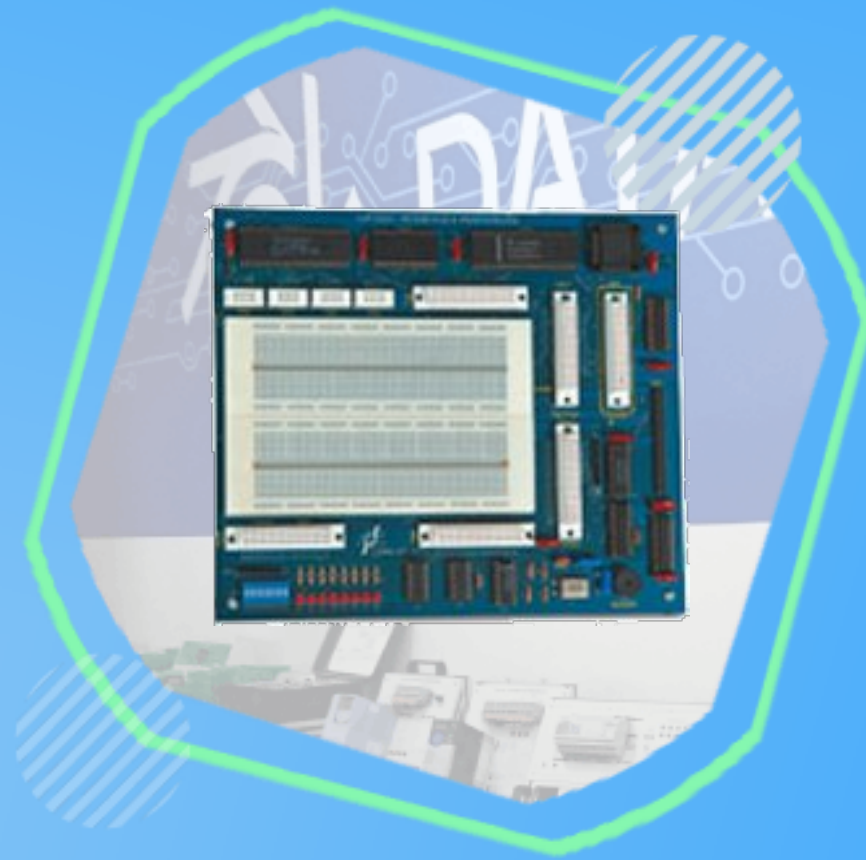
Cartão de interface para motor de passo com sensores de fim de curso para acionamento por hardware ou software.



CIP 0531

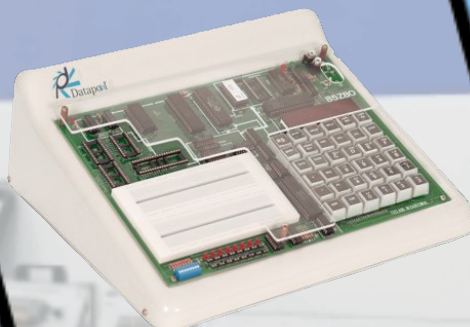
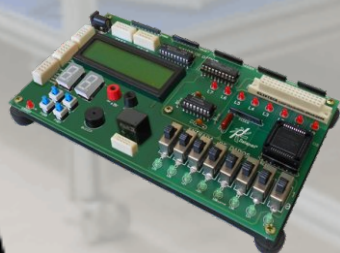
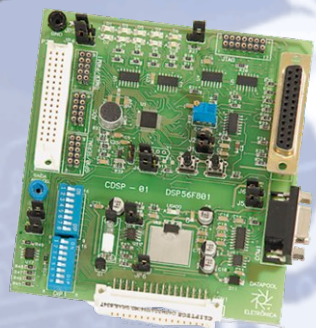
O cartão de interface e periféricos CIP 0531 foi elaborado no intuito de conduzir um curso de interface e periféricos utilizando microcontroladores de 8 bits da família 8051, e expandir os recursos de hardware do módulo SDM 9431 da DATAPPOOL. O cartão possui manual de teoria e prática, envolvendo: uso do "assemblador"; decodificador de endereços; operação de entrada e saída de dados; leitura, escrita e expansão de memória; uso da interface paralela 8255; uso da interface serial 8250; uso do temporizador programável 8254; uso do conversor digital/analógico DAC 0800; uso do conversor analógico/digital ADC 0808.

Na sua compra está incluso o cartão CIP0564 que possibilita a expansão de memória no cartão CIP0531 e no Módulo SDM 2005 para 8 Kbytes de memória EEPROM.



Outros

Equipamentos relacionados a microcontroladores e microprocessadores.



85Z80

O módulo microprocessador 85Z80 é um sistema de desenvolvimento, ensino e estudo de microprocessadores, especialmente da família Z80.

O módulo é equipado com:

- CPU Z80A;

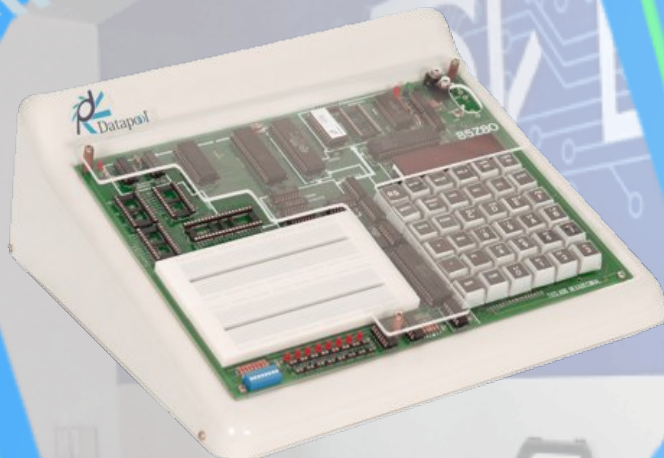
- Memórias RAM e ROM;

- Displays de 7 segmentos;

- Saída acústica;

- Temporizador programável;

- Porta de entrada/saída programável.



Módulo SDM 2005

O Módulo SDM 2005 é um sistema de desenvolvimento em multiprocessadores que permite a utilização de diferentes microprocessadores e dispõe de: Teclado hexadecimal, funções de programação e depuração, display de cristal líquido, temporizador programável, interface pararela programável, interface serial programável, conversor analógico/digital, conversor digital/analógico, chaves DIP e LED's para simulação e monitoração de níveis lógicos, gerador de clock, protoboard, fontes de alimentação, conectores de saída para interligação com outros equipamentos ou para monitoração.



SDM 0531

Cartão Microcontrolador 8031.

Desenvolvido para aplicações conjuntas com o Módulo SDM 2005, funciona também em separado como placa compacta para desenvolvimento.

O cartão é equipado com:

- Unidade central de processamento 8031;
- Memória RAM;
- Memória ROM (EPROM);
- Comunicação serial;
- Conector de expansão de barramento;
- Decodificador de endereços para periféricos e expansões

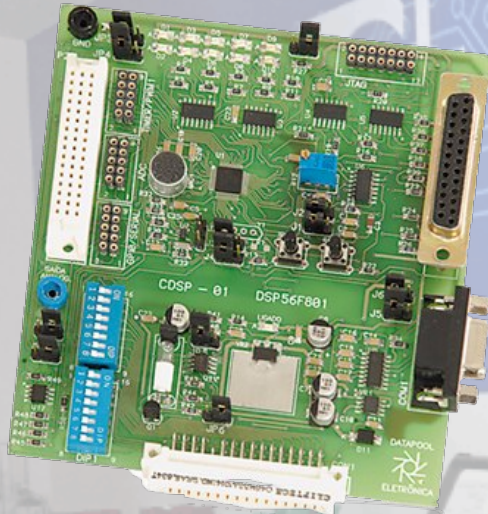
software de depuração em ambiente windows.



Cartão com Processador Digital de Sinais (DSP56F801).

O cartão CDSP 01 DSP56F801, apresenta memória de programa e de dados separadas, memória flash de programa. A comunicação com o micro é realizada via porta paralela do PC com conector DB25 e ainda contém interface serial RS232 com conector DB9, conectores SPT e DIM-48 para acesso aos pinos de I/O dos periféricos temporizador, PWM, conversor A/D e GPIO/serial. Pode ser utilizado individualmente ou conectado ao módulo universal 2000.

O manual teórico trás conceitos sobre processamento de sinais e filtros digitais. Apresenta um resumo das principais características do DSP56F801 e seus registros ensina a utilizar o software CODEWARRIOR e PROCESSADOR EXPERT.



GE 9531

Gravador de EPROM.

Específico para aplicações com o Módulo SDM 9431, permite a gravação, cópia e verificação de apagamento de memórias do tipo 2764, 27128, 27256 e EPROM interna do 8751. Dispõe de bornes para interligação com fontes de alimentação externa. Utiliza soquetes tipo ZIF (28 pinos e 40 pinos).

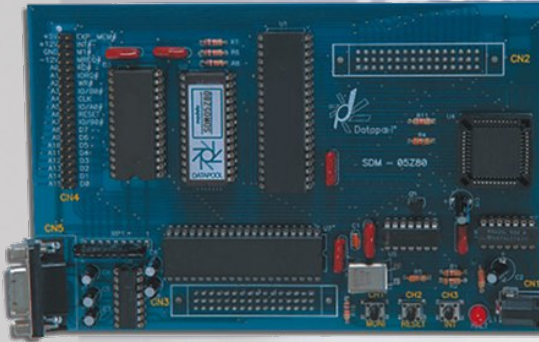


SDM 05Z80

Cartão Microprocessador Z80.

Próprio para aplicações conjuntas com o Módulo SDM 2005, funciona também separadamente como placa compacta para desenvolvimento, é equipado com:

- Unidade central de processamento Z80;
- Memória RAM e memória EPROM expansível;
- Comunicação serial RS 232;
- Conector de expansão de barramento;
- Software de depuração em ambiente windows.



Cartão MCU - ESD

Base com conexão para outros cartões (Ex.: Cartão 1189) com proteção inferior dos componentes e alimentação bivolt

automático 110/220 VAC;

Display de Cristal Líquido;

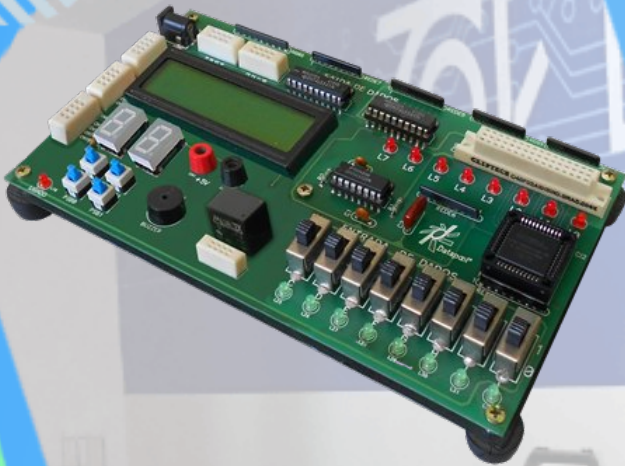
Display de Sete Segmentos;

Fonte DC para alimentar placa de expansão;

Led indicativo do estado de alimentação;

Plug vermelho para pino banana, ligado ao VCC;

Plug preto para pino banana, ligado ao GND.





DATAPOL

Contatos

Gerência

✉ eabrahao@datapool.com.br
☎ +55 35 9 9939-6073

Suporte Técnico

✉ suportetecnico@datapool.com.br
☎ +55 35 9 8438-5882

Comercial

✉ comercial@datapool.com.br
☎ +55 35 3629-9550

Conheça mais dos nossos equipamentos em:
www.eletronica.datapool.com.br/modulos-didaticos

www.datapool.com.br