

# Programadores de Componentes Eletrônicos para Engenharia, Produção e Manutenção



**PROGRAMADORES PARA  
ALTA PRODUÇÃO**

**PROGRAMADORES  
DE MEMÓRIAS**



**CONVERSORES DE FORMATO  
DE ENCAPSULAMENTO**



**PROGRAMADORES PARA  
MICROCONTROLADORES**



- ✓ **PROJETADOS PARA USO INTENSIVO E PARA NECESSIDADES PROFISSIONAIS**
- ✓ **SUPORE PARA MAIS DE 64.000 TIPOS DE COMPONENTES DE 276 FABRICANTES DIFERENTES**
- ✓ **MAIS DE 800 MODELOS DE CONVERSORES DE FORMATO DE ENCAPSULAMENTO DISPONÍVEIS**

**PROGRAMADORES  
UNIVERSAIS**



A Macsym trabalha com a mais completa linha de Programadores de componentes eletrônicos do mercado. São vários modelos que foram especialmente desenvolvidos para atender as necessidades de cada área da sua empresa (Laboratórios de Desenvolvimento, Engenharia de campo, Produção e Assistência Técnica).

Os programadores suportam tanto gravação no soquete ZIF (Zero Insertion Force) como no modo ISP (In System Program). Vários Conversores de Formato de Encapsulamento estão disponíveis: DIP, SDIP, PLCC, JLCC, SOIC, SOP, PSOP, SSOP, TSOP, TSOPII, TSSOP, QFP, PQFP, TQFP, VQFP, QFN (MLF), SON, BGA, EBGA, FBGA, VFBGA, UBGA, FTBGA, LAP, CSP, SCSP, LQFP, MQFP, HVQFN, QLP, QIP, etc.

Os programadores são controlados por um software fácil de utilizar, em Português, com diversas Funcionalidades e com manual on-line. É compatível com todos os sistemas operacionais Windows desde a versão 98 até o Windows 7 tanto em 32 como em 64 bits. Atualização do software gratuita via Internet.

Visite a nossa Web Page para conhecer em detalhes as características técnicas e os componentes suportados por cada modelo.

## A ELNEC é Microchip® Premier Third Part Supplier

### TABELA COMPARATIVA ENTRE OS MODELOS DE PROGRAMADORES

	BeeHive204	BeeProg2	BeeProg+	SmartProg2	MEMprog2	PIKprog2	T51prog2
Tipo de Programador	Multiprogramador Universal	Universal	Universal	Universal	Memórias	Microcontroladores	Microcontroladores
Componentes Suportados	Todos os Programáveis	Todos os Programáveis	Todos os Programáveis	Todos os Programáveis até 40 pinos	EPROM, Flash, serial EEPROM	Microchip® PIC, serial EEPROM	Família 51/AVR, serial EEPROM
Nº Componentes suportados	64.000	64.000	64.000	28.000	13.000	12.100	11.300
Multi-Programação	✓ (até 2 programadores por PC)	✓ (até 8 programadores por PC)	✓ (até 8 programadores por PC)				
Soquete ZIF	48 pinos universal	48 pinos universal	48 pinos universal	40 pinos universal	40 pinos especializados	40 pinos especializados	40 pinos especializados
TTL pindriver	universal, 1.8V-5V	universal, 1.8V-5V	universal, 1.8V-5V	universal, 1.8V-5V	universal, 1.8V-5V	universal, 1.8V-5V	universal, 1.8V-5V
Analog pindriver	universal, 1.8V-7V (1x), 1.8V-26V(2x)	universal, 1.8V-7V (1x), 1.8V-26V(2x)	universal, 1.8V-7V (1x), 1.8V-26V(2x)	especializado, 1.8V-7V(1x), 1.8V-26V(1x)	especializado, 1.8V-7V(1x), 1.8V-26V(1x)	especializado, 1.8V-7V(1x), 1.8V-15V (1x)	especializado, 1.8V-7V(1x), 1.8V-15V (1x)
Nível de atualização	Alto	Alto	Alto	Médio	Médio	Médio	Médio
Programação in Circuit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Windows 2000/XP/Vista/7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FPGA pindriver	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Self-test	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Teste de Inserção	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conexão ao PC	USB 2.0 high-speed	USB 2.0 high-speed LPT (IEEE1284)	USB 2.0 high-speed LPT (IEEE1284)	USB port	USB port	USB port	USB port
Velocidade Programação	Extrema	Extrema	Super Alta	Muito Alta	Muito Alta	Muito Alta	Muito Alta
Certificação CE	Pendente	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auto-Sense and Run	✓	✓	✓				
Auto Serial Number	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Programação Concorrente	✓	✓ (Modo multi-programação)	✓ (Modo multi-programação)				
SRAM Test		✓	✓	✓	✓		
Garantia	<b>3 anos</b>	<b>3 anos</b>	<b>3 anos</b>	<b>3 anos</b>	<b>1 ano</b>	<b>1 ano</b>	<b>1 ano</b>

As especificações, características técnicas e modelos de equipamentos estão sujeitas a modificações e/ou descontinuidade sem aviso prévio.