

### Cerne Tecnologia e Treinamento



# Tutorial para Testes na Placa PIC MASTER PLUS

# www.cerne-tec.com.br

## Sumário

1.	Reconhecendo Kit	05
2.	Reconhecendo a Placa PICMASTER 18F4550	06
3.	Conectando a Placa	80
4.	Suporte Técnico	13

Todos os direitos reservados à Cerne Tecnologia e Treinamento LTDA. Nenhuma parte desta edição pode ser utilizada ou reproduzida – em qualquer meio ou forma, seja mecânico, eletrônico, fotocópia, gravação ou etc. – nem apropriada ou estocada em sistema de banco de dados sem a expressa autorização.

#### 1. Reconhecendo o Kit

Antes de iniciar este tutorial, vamos reconhecer o material que acompanha este kit.



Placa PIC MASTER 18F4550 PLUS

#### 2. Reconhecendo a Placa PIC MASTER 18F4550 PLUS

Vamos agora reconhecer os conectores da Placa PIC MASTER:





Reset
I/O
I2C
PIC18F4455 ou PIC18F4550
Trimpot para medição de tensão
USB
Receptor IR
Conector
Conector DB9
RS-485
DC
RUN
Teclado PS2

#### 3. Conectando a Placa

- **Passo 1.** Conecte o cabo serial na placa PIC MASTER e no PC.
- **Passo 2.** Ligue a fonte de alimentação na tomada e o conector que sai dela na placa PIC MASTER, observe se a fonte está configurada para <u>220V</u>.
- **Passo 3.** Instale o programa WinPIC800 que acompanha o CD. Após este passo, abra o mesmo. A seguinte tela será apresentada:

🌖 WinPi	:800	- v 3	.60							-		
Arquivo Modifica Chip Utilities Opções Lingua Ajuda												
🗃 🔹 🤃			] 🔉		•	Þ 🐐		6	PIC 18F	1	-	۹
Be 🔒	% <b>%</b>	в 🗛	#	H.	dev		P	\$⊱ [	18F4550		•	٩
Código 🦓 Eeprom 🛷 Config.												
0x0000:	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF				^
0x0008:	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF				
0x0010:	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF				
0x0018:	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF				
0x0020:	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF				
0x0028:	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF				
0x0030:	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF				
0x0038:	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF				
0x0040:	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF				
0x0048:	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF				
0x0050:	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF				
0x0058:	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF				-
0x0060:	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF				~
Har.>JDM Pr	ogramme	r - COM1										

Passo 4. Agora vamos configurar o gravador utilizado pelo WinPIC800. Para isso, vá no menu Opções -> Hardware. Na Janela que for aberta, escolha o gravador JDM Programmer. Após este passo, deixe a configuração deste gravador como a apresentada abaixo:

Selecionar hardware		B:	its I,	/0 da	a port	a		
	. Inclusion	<b>-</b>	I	Bloqu	ear cor	nfiguraçi	5es	Γ
ETT-HIGH VPP ICSP	0x00	I2c Add	r	LPT COM USB		ט ט ט	sar Vpp sar Vdo sar Mcl	02  4
GTP-04	Estado	- Nome	- Bit	t +	Addr	- Inv-	Default	TEST
GTP-244	0	Data	DTR	•	+4	Г	Г	Г
GTP-LICE GTP-REMAKE		DataIn	CTS	•	+6	Г		
GTP-USB [Plus]		Clock	RTS	•	+4	Г	Г	Г
JDM Programmer 🗸 🗸	0	Vpp	TXD	•	+3	•	Г	Г
-Addr- SO3F8 COM1 -	0	Vpp2		Ŧ	+3	2		Г
,001.0	0	Vdd		Ψ.	+4		Π	Г
xICIAI	0	Melr ICSP		Ŧ	+4	M	Г	Г
	1	Sair				s	alvar	

Pressione em seguida o botão Salvar e depois o botão Sair.

**Passo 5.** Selecione agora o microcontrolador a ser gravado nas caixas indicadas abaixo:

🎒 WinPic800 - v 3.60											
Arquivo Modifica Chip Utilities Opções Lingua Ajuda											
🗃 🔹 🔮	3 🖪		] 🛃		•	• 🐐			PIC 18F	<u>a</u> ]	٩
E. 健 ,	% <b>(</b>	B 🖡	4	lá.	dev		P		18F4550	-	٩
🔽 Código 🦏 Eeprom 🗳 Config.											
0x0000:	EF2B	F000	FFFF	FFFF	0E08	6E16	5016	0A00	.+л	P	~
0x0008:	E021	0616	0E01	6E01	C016	F002	C001	F000	.!n		
0x0010:	5002	E004	3600	9000	OFFF	D7FB	5015	1600	P6¤	.P§	
0x0018:	C000	F001	5002	E004	3201	9E01	OFFF	D7FB	P2	.¤	
0x0020:	5001	0A01	E103	8084	EF27	F000	9084	8A80	P'.		
0x0028:	9A80	D7DC	0012	0E07	<b>6EB4</b>	6A92	6A96	6A95	n.j	.j.j.	
0x0030:	0E0F	6EC1	6A83	0E01	6E15	EC04	F000	OEFC	.¤n.jn§.		
0x0038:	6E83	0E06	6E0B	OEFF	6E0A	2E0B	D001	D003	nnn.		
0x0040:	2EOA	D7FE	D7FA	0E2C	6E0A	2EOA	D7FE	0000	,n		
0x0048:	0000	6A83	0E02	6E15	EC04	F000	OEOA	6E83	jn§	n.	
0x0050:	0E06	6E0B	OEFF	6E0A	2E0B	D001	D003	2EOA	nn		
0x0058:	D7FE	D7FA	0E2C	6E0A	2EOA	D7FE	0000	0000	,n		-
0x0060:	6A83	0E04	6E15	EC04	F000	0E09	6E83	0E06	jn§	.n	~
Har.>JD M Pr	ogramme	r - COM1	C:1Ce	melCDsl	kit PICM	ASTERIE	2xemplos	Varredur	a de Leds\Varredura_d	e_leds.hex	

Passo 6. Agora podemos gravar um programa no nosso microcontrolador. Sempre que quisermos gravar um novo programa, será necessário deixar o jumper J10 fechado. Assim que a gravação finalizar, este jumper deve ser aberto novamente. Este jumper pode ser visualizado abaixo:



Além disso, sempre que for feita uma gravação, os jumpers J9 e J8 devem ficar na posição PROG e logo após a gravação, podem voltar a posição LCD. Os mesmos estão localizados na figura abaixo:



Obs.: A placa não será reconhecida pelo sistema de gravação se estes jumpers estiverem abertos ou posicionados para a direção LCD. Apenas as placas com suporte ao gravador Cerne USB apresentam este jumper, ficando o restante sem este jumper de configuração.

- Passo 7. Agora vamos abrir o arquivo hex a ser gravado no microcontrolador. Independente do compilador que você trabalhe, qualquer um destes geram um arquivo com a extensão hex que deve ser gravado no microcontrolador. Existem vários exemplos prontos que podem ser testados junto a placa. Vá no menu Arquivo e logo em seguida escolha a opção Abrir. Neste ponto você pode abrir o seu arquivo hex. Apenas para testes, abra algum arquivo para ser gravado no microcontrolador.
- **Passo 8.** Com o arquivo hex carregado, podemos iniciar a gravação. Para isso, basta pressionar o botão marcado abaixo:



Passo 9. Ao término da gravação, deverá aparecer uma caixa informando o sucesso na gravação. Caso esta mensagem não apareça, revise as conexões e tente gravar novamente.

Passo 10. Agora para testar o seu programa, basta abrir o jumper J10.

#### 4. Suporte Técnico

Qualquer dúvida que você tenha não hesite em nos contatar.

#### E-mail: suporte@cerne-tec.com.br

Desejamos a você um excelente desenvolvimento de projetos eletrônicos microcontrolados!

Cerne Tecnologia e Treinamento LTDA