دفترچه راهنما مینی پرو گرامر AVR دامتک



معرفى

میکروکنترلرها قطعاتی قابل برنامه ریزی هستند که از قسمتهای مختلفی از جمله واحد پردازش، حافظه، تعدادی ورودی و خروجی و... تشکیل شدهاند. انتقال یک برنامه ترجمه شده به زبان ماشین به حافظهی یک میکروکنترلر نیازمند استفاده از یک پروگرامر است. مینی پروگرامر USB از دستهی پروگرامرهای (In-system programming است؛ به این معناکه شما بدون نیاز به جدا کردن میکروکنترلر از مدار مورد نظر خود، می توانید آن را پروگرام کنید. این پروگرامر به طور ویژه برای میکروکنترلرهای 8 بیتی AVR و بر اساس پروگرامر متن باز USBasp طراحی شده است.

همان طور که از نام مینی پرو گرامر دامتک پیداست، طراحی ساده ی آن باعث شده ابعاد بسیار کوچکی نسبت به سایر پرو گرامرهای USBasp داشته باشد. یکی از مزایای این مینی پرو گرامر عدم نیاز آن به کابل رابط برای اتصال به کامپیوتر یا لپتاپ است. در واقع بر روی این پرو گرامر یک کانکتور USB نری قرار دارد که به سادگی می توانید آن را به پورت USB کامپیوتر یا لپتاپ خود متصل کنید. تغذیه پرو گرامر نیز توسط این پورت USB تأمین می شود و برای عملکرد خود نیازی به آداپتور و تغذیه خارجی ندارد. به منظور پرو گرام شدن میکرو کنترلر خود تنها به تغذیه خارجی برای برد میکرو کنترلر نیاز خواهید داشت. توجه داشته باشید به منظور حفاظت از پورت USB کامپیوتر یا لپتاپ در برابر اتصال برد و میکرو کنترلرهای معیوب، امکان تأمین تغذیه میکرو کنترلر از طریق پرو گرامر وجود ندارد.

خصوصیات و امکانات

- قابلیت پروگرام انواع میکروکنترلرهای 8 بیتی AVR از جمله خانواده های ATmega, ATtiny, AT90S
 - ساز گار با تمامی نسخههای 32 و 64 بیتی ویندوزهای XP، 7، 8، 10 و 11
 - اتصال مستقيم به كامپيوتر يا لپتاپ از طريق پورت USB
 - قابلیت پروگرام میکروکنترلر به صورت ISP
 - ساخته شده بر پایه پروگرامر متن باز USBasp
 - عدم نیاز به تغذیه خارجی و تأمین توان پروگرامر از طریق پورت USB
 - ابعاد كوچك
 - برای دانلود درایور و نرمافزار، بر روی لینک زیر کلیک نمایید.

https://robothinkco.com/damtech/damtech_Programmer.zip

معرفي اجزا

مینیپروگرامر دامتک متشکل از چندین قسمت مختلف میباشد که هریک در ادامه توضیح داده شدهاند:



1- کانکتور USB: بر روی برد مینی پرو گرامر یک کانکتور نری USB جهت اتصال آسان آن به کامپیوتر یا لپتاپ تعبیه شده است و از این طریق ارتباط بین پرو گرامر و کامپیوتر برقرار می شود. پرو گرامر نیازی به تغذیه مجزا ندارد و تغذیه ی آن از طریق پورت USB قابل تأمین می باشد.

2- الاای دی Power الای دی پاور هنگام اتصال پروگرامر به کامپیوتر یا لپتاپ روشن می شود و با جدا شدن پروگرامر از دستگاه خاموش خواهد شد.

3- الاعت است، به طوری که با شروع عملیات پروگرام و ارسال اطلاعات است، به طوری که با شروع عملیات پروگرام، روشن شده و پس از اتمام آن خاموش می شود.

4- جامپر Slow: بر روی پرو گرامر جامپری به منظور انتخاب سرعت پرو گرام درنظر گرفته شده است. به طوری که برای پرو گرام نمودن میکرو کنترلرهای با سرعت کلاک کمتر از 2 مگاهر تز این جامپر باید وصل باشد.

5- کانکتور ISP این کانکتور برای اتصال میکرو کنترلر مورد نظر به پرو گرامر و ارسال اطلاعات از طریق ارتباط سریال SPI مورد استفاده قرار می گیرد. با استفاده از این کانکتور می توانید به راحتی میکرو کنترلر موردنظر خود را بر روی برد SPI پرو گرام کنید. ترتیب پایه های این کانکتور در شکل 1 نمایش داده شده است.



شکل 1: پایههای کانکتور ISP

6- **کابل فلت ISP:** به همراه مینی پروگرامر USB، یک کابل فلت 10 رشته قرار دارد که برای پروگرام نمودن میکروکنترلر به صورت ISP مورد استفاده قرار می گیرد. یک سمت این کابل به کانکتور ISP روی برد پروگرامر متصل می شود و سمت دیگر آن به یک برد کوچک سبز رنگ متصل است که می توانید آن را با درنظر گرفتن تر تیب پایه ها به میکروکنترلر موردنظر خود بر روی PCB متصل نمایید.

ابعاد پروگرامر و اقلام همراه آن



آموزش راهاندازی پروگرامر

گام اول: نصب درایور

برای پروگرام نمودن میکروکنترلر مورد نظر خود، ابتدا لازم است پروگرامر را به کامپیوتر یا لپتاپ خود متصل کنید. پس از اتصال پروگرامر به دستگاه، الای دی قرمز رنگ نمایشگر پاور بر روی پروگرامر روشن می شود. در این مرحله ممکن است ویندوز شما سخت افزار USBasp را شناسایی نکند، بنابراین ابتدا باید درایور پروگرامر را بر روی ویندوز خود نصب کنید. در ادامه روش های نصب درایور پروگرامر بر روی ویندوزهای XP، 7، 10 و 11 توضیح داده شدهاست.

برای نصب درایور در تمامی ویندوزها کافیست متناسب با نوع سیستم عامل خود (64 بیتی یا 32 بیتی) فایل نصب installer_x64.exe را برای ویندوز 64 بیتی و یا installer_x86.exe را برای ویندوز 32 بیتی از پوشه نصب درایور (libusb_1.2.4.0) نصب کنید. بدین منظور بر روی فایل مورد نظر راست کلیک نموده و گزینه Run as Adminastator را انتخاب کنید. چنانچه با این روش موفق به نصب درایور نشدید، متناسب با ویندوز خود روش های نصب زیر را دنبال کنید.

• مراحل نصب درایور پروگرامر در ویندوز XP

ابتدا پروگرامر را به پورت USB کامپیوتر یا لپتاپ خود متصل کنید، پس از اتصال پنجرهای مطابق تصویر زیر مشاهده میشود. درصورت باز نشدن این پنجره مراحل 1 تا 5 را دنبال کنید.



 1- برای نصب درایور ابتدا بر روی آیکن My Computer در صفحه ی دسکتاپ خود کلیک راست نموده و گزینه Properties را انتخاب کنید. سپس از تب Hardware گزینه Device Manager را انتخاب کنید.

System	Restore	Autom	atic Updates	Remote
General	Compu	iter Name	Hardware	Advanced
Add I lard	ware Wizaid The Add Hards	ware Wizard h	elps you install hardv	vare.
-			Add Hardwar	e Wizard
Device M	anager			
	The Device M on your compu properties of an	anagerlists all iter, Use the D ny device,	the hardware device evice Manager to ch	es installed hange the
ſ	Driver 9	Signing	Device Ma	inage:
l Hardware	Profiles			
l Hardware	Profiles Hardware profi different hardw	les provide a v are configural	way for you to set up ions.	and store
l Hardware	Profiles Hardware profi different hardw	les provide a lare configural	way for you to set up ions. Hardware I	and store

2- پنجرهای مطابق تصویر زیر باز می شود و علامت زرد رنگی در کنار گزینه USBasp مشاهده می کنید. بر روی گزینه
 USBasp کلیک راست نموده و گزینه Update Driver را انتخاب کنید تا پنجره ویزارد مربوط به نصب درایور باز

شود.



3- در این پنجره مطابق تصویر زیر گزینه دوم ... Install from a list را انتخاب و بر گزینه روی Next کلیک کنید.



4- در این مرحله از گزینه Browse مسیر پوشه نصب درایور bin\win-driver\libusb_1.2.4.0\ را انتخاب و بر روی Next
 کلیک کنید.

Please choose your search and installation options.
Search for the best driver in these locations.
Use the check bases below to limit or expand the detault rearch, which includes local paths and removable media. The best driver found will be installed.
Search removable media (lioppy, CD-ROM)
Include this location in the search
a programar Leb manoskill full win-boltware/win-dilvel 🗙 🛛 Biowee
O Dunit search I will prouse the driver to install
Choose this option to select the device driver from a list. Windows does not guarantee t the driver you choose will be the best metern for your herdware.
Cancel Cancel

5- در صورتی که مراحل را به درستی پشت سر گذاشته باشید به صورت خود کار درایور نصب می شود.



- مراحل نصب درایور پروگرامر در ویندوز 7
- 1- برای نصب درایور در ویندوز 7، ابتدا بر روی آیکن My Computer در صفحه دسکتاپ کلیک راست نموده و گزینه
 Properties را انتخاب کنید.



2- با باز شدن پنجرهی زیر از منوی سمت راست، بر روی Device Manager کلیک کنید.



3- پنجرهای مطابق تصویر زیر باز می شود و علامت زرد رنگی در کنار گزینه USBasp مشاهده می کنید. بر روی گزینه
 Update Driver کلیک راست نموده و گزینه Update Driver را انتخاب کنید تا پنجره مربوط به نصب در ایور باز شود.



4- در این مرحله از گزینه Browse مسیر پوشه نصب درایور پروگرامر bin\win-driver\libusb_1.2.4.0\ را انتخاب و بر روی Next کلیک کنید.

🚽 Update Driver Software - USEasp	
Browse for driver software on your computer	
Search for driver software in this location:	
Cit Space (see the laters)	Browse
☑ Include subfidders	
Let me pick from a list of device drivers on my com This list will show installate oncer software compatible with the device.	puter sc and all driver
Let me pick from a list of device drivers on my com This list will show installed driver software compatible with the device software in the same category as the device.	puter sc and all driver

5- در صورتی که پیغام زیر نمایش داده شد بر روی Install this driver software anyway کلیک کنید تا درایور نصب شود.



 -6 چنانچه مراحل نصب را به درستی پشت سر گذاشته باشید به صورت خودکار درایور نصب شده و پس از اتمام، پیغام با موفقیت نصب شدن درایور نمایش داده می شود.

Update Driver Software - USBasp	
Windows has successfully updated your driver software	
Windows has finished installing the driver software for this device:	
LSDesp	
~	

مراحل نصب درایور پروگرامر در ویندوز 10 و 11
 هنگام نصب درایور پروگرامر USBasp در ویندوزهای 10 و 11 با پیغام خطای زیر مواجه خواهید شد، بنابراین ابتدا
 قبل از نصب درایور لازم است driver signature ویندوز را غیر فعال کنید.

r		×
÷	Update Drivers - USBasp	
	Windows encountered a problem installing the drivers for your device	
	Windows found drivers for your device but encountered an error while attempting to install them.	
	USBasp	
	The third-party INF does not contain digital signature information.	
	If you know the manufacturer of your device, you can visit their website and check the support section for drivers.	
		se

- 1- کلید shift صفحه کلید کامپیوتر یا لپتاپ خود را نگه داشته و سیستم را ری استارت کنید. همچنان کلید shift را
 نگه دارید تا سیستم ری استارت شود.
- 2- در این مرحله صفحه آبی رنگی تحت عنوان Choose an option نمایش داده می شود. بر روی گزینه Troubleshoot کلیک کنید.

Choo	se an optior	1		
→	Continue Exit and continue to Windows 8		Turn off your PC	
0.	Use a device Use a USB drive, network connection, or Windows recovery DVD			
łî.	Troubleshoot Refresh or reset your PC, or use advanced tools			

3- در صفحهی Troubleshoot، بر روی گزینه Advanced options کلیک کنید.



4- در صفحه جدید نمایش داده شده، از میان گزینه های موجود Startup Settings را انتخاب نمایید.



5- اکنون با مشاهدهی صفحه Startup Settings بر روی گزینه Restart کلیک کنید.



6- در آخرین مرحله پس از راهاندازی مجدد ویندوز باید از میان گزینه های موجود، گزینه شماره 7 را انتخاب کنید.
 بدین منظور کافیست کلید شماره 7 بر روی صفحه کلید خود را فشار دهید.



- -7 در این مرحله ویندوز مجددا راه اندازی شده و Driver Signature ویندوز شما با موفقیت غیر فعال شده است. اکنون
 می توانید در ایور USBasp را بر روی ویندوز خود نصب کنید.
- 8- ابتدا بر روی آیکن My Computer در صفحه دسکتاپ کلیک راست نموده و گزینه Properties را انتخاب کنید.



$\leftarrow \equiv$	Settings	-		×
Sys	tem > About			
	Windows specifications	Сору	^	
	Edition Windows 11 Pro			
	Version 21H2			
	Installed on 6/5/2021			
	OS build 22000.1335			
	Microsoft Services Agreement Microsoft Software License Terms			
Related	settings			
Þ	Product key and activation Change product key or upgrade your edition of Windows		>	
Х	Remote desktop Control this device from another device		>	
	Device Manager Printer and other drivers, hardware properties		Z	
ê	BitLocker Device encryption to help protect your data		ß	

10- پنجرهای مطابق تصویر زیر باز می شود و علامت زرد رنگی در کنار گزینه USBasp مشاهده می کنید. بر روی گزینه USBasp کلیک راست نموده و گزینه Update Driver را انتخاب کنید تا پنجره مربوط به نصب درایور باز شود.



11-در این مرحله از گزینه Browse مسیر پوشه نصب درایور پروگرامر bin\win-driver\libusb_1.2.4.0\ را

	کلیک کنید.	انتخاب و بر روی Next
		×
\leftarrow	Update Drivers - USBasp	
	Browse for drivers on your computer	
	Search for drivers in this location:	
	C:\usbasp\win64bit\vin driver\libusb_1.2.4.0 V Browse	
	✓ Include subfolders	
	→ Let me pick from a list of available drivers on my computer This list will show available drivers compatible with the device, and all drivers in the same category as the device.	
	Next	Cancel

12- در صورتی که پیغام زیر نمایش داده شد بر روی Install this driver software anyway کلیک کنید تا درایور نصب شود.

r		×	
\leftarrow	Update Drivers - USBasp		
	Installing drivers		
		😵 Windows Security	×
		Windows can't verify the publisher of this driver so	oftware
		→ Don't install this driver software You should check your manufacturer's website for updated for your device.	driver software
		→ Install this driver software anyway Only install driver software obtained from your manufacture disc. Unsigned software from other sources may harm your information.	:r's website or computer or steal
_		✓ See details	

13-در صورتی که مراحل نصب را به درستی پشت سر گذاشته باشید به صورت خودکار درایور نصب شده و پس از اتمام ، پیغام با موفقیت نصب شدن درایور نمایش داده می شود.

 \times

🔶 📱 Update Drivers - USBasp

Windows has successfully updated your drivers

Windows has finished installing the drivers for this device:



Close

گام دوم: پروگرام میکروکنترلر با نرم افزار PROGISP

پس از نصب موفقیت آمیز درایور و شناخته شدن صحیح سخت افزار پرو گرامر توسط ویندوز، نوبت به پرو گرام میکرو کنترلر از طریق نرم افزار مخصوص این پرو گرامر یعنی progISP می رسد. شما با استفاده از این نرم افزار می توانید فایل hex برنامه موردنظر خود را بر روی حافظه میکرو کنترلر انتقال دهید. در ادامه بخش های مختلف این نرم افزار و روش پرو گرام میکرو کنترلر از طریق آن شرح داده شده است. برای شروع، نرم افزار را از پوشه نرم افزار ProgISP اجرا کنید.

معرفی نرمافزار PROGISP

PROGISP (Ver 1.72)				- 0 ×
File Command Buffer About				
PROGRAM BUFFER CHECKIO CONFIG Readme				
Programming 1	Image Data	3. 3V	Skp Blank Written	File Load Flash Load Eeprom Open Project Crue Flash
	Verify Signature		Verify FLASH	Save Hast
	Chip Erase	()	Verify EEPROM	Save project
	Prewritten Fuse	0xD9E1	Program Fuse	0xD9E1 Command
	Blank Check		Lock Chip	0xFF Auto
	Program FLASH		Enabled XTAL	Erase Chip
	Program EEPROM			Blank Check
4	Erase		🔆 Auto	7 Read Signature Read Flash
Low	Flash:078192		Eprom:0/512	Write Flash
(lind anniadau		n, shifongaoft aom		Verify Elash
Please dick readme button and get yourself familiarized with the latest features of this software before you				Read Eeprom
proceed to using it. Thank you!				Write EEprom
	_			Verify EEprom
	5			Program Fuse
				Lock Chip
				8
				J
State Ready Use Times 00:00:00		Copyright(r)	Zhifeng Software.Inc 2009	ا دوشنیه. ۳۰ آبان ۱۴۰۱ ا

نرمافزار progISP از چندین بخش مختلف تشکیل شده و برای کار با این نرمافزار ابتدا لازم است با کاربرد هر یک از اینها آشنا شوید:

- 1- انتخاب نوع میکرو کنتر لر: از این منو می توانید نوع میکرو کنتر لری که قصد پرو گرام آن را دارید، انتخاب کنید.
- 2- انتخاب نوع پورت پرو گراهر: در صورتی که پرو گرامر توسط سیستم عامل به درستی شناخته شده باشد این گزینه
 فعال است.
 - 3- انتخاب نوع پرو گرامر: با توجه به اینکه این پرو گرامر از نوع USBasp است، این گزینه فعال می باشد.
 - 4- ياك كردن حافظه ميكروكنترلو: با انتخاب اين گزينه مي توانيد حافظه ميكرو كنترلر خود را ياك كنيد.
- 5- گزارش دستورات و وضعیت: در این قسمت گزارشی از عملیات های انجام شده به شما نمایش داده می شود، از جمله اینکه چه عملیات هایی در حال انجام هستند و اینکه با موفقیت به پایان رسیده اند یا خیر.

- 6- اجرای خود کار عملیات ها: ابتدا عملیات های اجرایی مورد نظر خود را فعال کنید. سپس با انتخاب گزینه Auto عملیات های مورد نظر به طور خود کار اجرا خواهند شد.
- 7- تنظیم فیوز بیت ها: از این بخش می توانید تنظیمات مربوط به فیوزبیت های خود را انجام دهید، این تنظیمات در ادامه
 توضیح داده شده است.
- 8- دستورات عملیاتی: از منوی سمت راست دسترسی راحت تر شما به عملیات هایی از جمله نوشتن بر روی حافظه Flash، خواندن از حافظه EEPROM و ... فراهم شده که با کلیک بر روی هر گزینه عملیات مربوطه اجرا خواهد شد.

• پروگرام میکرو کنترلر با نرمافزار PROGISP

اکنون آمادهی پروگرام میکروکنترلر خود و مشاهده نتیجه هستید. برای انتقال فایل هگز برنامه خود بر روی حافظه یک میکروکنترلر با استفاده از نرم افزار progISP میتوانید فیوز بیتها و حافظه فلش میکروکنترلر خود را پروگرام نمایید. در این قسمت گام به گام مراحل پروگرام یک میکروکنترلر بیان شدهاست:

ابتدا از تب PROGRAM و سپس از قسمت Select Chip، نوع میکرو کنترلر خود را انتخاب کنید.
 ابتدا از منوی File سمت راست با کلیک بر روی گزینه Load Flash یا از تب BUFFER با کلیک بر روی اولین
 ایکن سمت چپ (Load Flash)، مطابق تصویر زیر فایل hex ساخته شده به وسیله کامپایلر را انتخاب کنید.

◆ PROGISP (Ver 1.72) - □						×					
File Comman		er Abo	ut								
PROGRAM BUP	FER CH	ECKIO	CONFIG	Readme							
(🔄) 🛩 🖬	🔜 🗠	N	እ 🗈		Q 입	MB					
\sim	0001	0203	0405	0607	0809	0A0B	0C0D	0E0F	0123456789ABCDEF		^
0x000	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> </u>		_
0x010	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> </u>		
0x020	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	222222222222222		
0x030	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> </u>		
0x040	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> 999999999999999999999999999999999999</u>		
0x050	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	77777777777777777		
0x060	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	2222222222222222		
0x070	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	222222222222222		
0x080	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$		
0x090	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	777777777777777777		
0x0x0	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	2222222222222222		
0x0B0	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> </u>		
0x0C0	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$		
0x0D0	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> </u>		
0x0E0	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> </u>		
0x0F0	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> </u>		
0x100	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> </u>		
0x110	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> </u>		
0x120	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	9999999999999999999		
0x130	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> </u>		
0x140	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<i><i><i><i>xyyyyyyyyyyyyy</i></i></i></i>		
0x150	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> </u>		
0x160	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	222222222222222222		
0x170	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> </u>		
0x180	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<i><i><i><i>xyyyyyyyyyyyyy</i></i></i></i>		
0x190	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥		
0x1A0	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	YYYYYYYYYYYYYYY		
0x1B0	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥		
0x100	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	YYYYYYYYYYYYYY		
0x1D0	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	<u> </u>		
Ux1E0	FFFF	PPFF	FFFF	F.F.F.F.	FFFF	FFFF	FFFF	FFF	000000000000000000000000000000000000000	 	•
PLASH CEPRO											

3- در این مرحله برای تنظیم فیوز بیتها مطابق تصویر زیر بر روی شکل سه نقطه در گوشه پایین سمت راست از پنجره تب PROGRAM کلیک کنید تا صفحه تنظیم فیوز بیتها باز شود.

PROGISP (Ver 1.72)				- o ×
File Command Buffer About				
PROGRAM BUFFER CHECKIO CONFIG Readme				
Select Chip Program State Options				⇒ Fie
◆ AT89551 ~ PRG USB	Image Data			Load Flash
ID: 1E: 51:06 RD SN PRG	PowerOn	3.3V	Skip Blank Written	Load Eeprom
Programming	Changed Down		Data Reload	Open Project
	Verifi Street or			Save Flash
	verify signature			Save Eeprom
	Chip trase		Verity CDPROM	Save project
	Prewritten Fuse	0×0	Program Fuse	0x0 Scommand
	Blank Check		Lock Chip	0XFF Auto
	Program FLASH		Enabled XTAL	Erase Chip
	Program EEPROM			Blank Check
	👮 Erase		🤧 Auto	Read Signature
Low	Flash: 0/4096			Read Flash
	1.1.1.1	w zhifengeoft com		Write Flash
A kind reminder: Please click readme button and get yourself familiarized				Verity Flash
with the latest features of this software befeore you proceed to using it. Thank you!				Lock Chip
proceed to dailing its mark you.				
State Devite Use Tiller 100.00				
state ready Use Tir Store 2000		Copyright(r) Zhifeng Software, Inc 2009	

4- در این پنجره مطابق تصویر زیر فیوز بیت ها را در مقادیر مورد نظر تنظیم و بر روی Write کلیک کنید. از گزینه Read می توانید برای خواندن مقادیر فعلی و از گزینه Default برای تنظیم مقادیر فیوز بیت ها مطابق مقادیر اولیه استفاده کنید.

در صورت انتخاب نادرست فیوز بیتها ممکن است میکروکنترلر شما از عملکرد عادی خود خارج و به اصطلاح قفل شود. در این وضعیت دیگر امکان پروگرام شدن میکروکنترلر شما وجود ندارد و امکان بازگرداندن تنظیمات میکروکنترلر به تنظیمات اولیه کارخانه با پروگرامر وجود ندارد.

Fuse&Lock				×				
Low Fuse Bits	High Fuse Bits	Extend Fuse Bits	Lock Bits	Calibration				
1 BODLEVEL	1 RSTDISBL	0 NC	1 NC	1.0 MHz 00				
BODEN	WTDON	0 NC	1 NC					
1 SUT1	SPIEN	0 NC	1 BLB12	2.0 MHz 00				
SUT0	1 CKOPT	0 NC	1 BLB11	4.0 MHz 00				
CKSEL3	1 EESAVE	0 NC	1 BLB02	8.0 MHz 00				
CKSEL2	BOOTSZ1	0 NC	1 BLB01					
CKSEL1	BOOTSZ0	0 NC	1 LB2					
CKSEL0	1 BOOTRST	O NC	LB1	Read				
ConfigBit Navigation								
LowValue E1 HighValue D9 ExtValue 0 Lock V				Value FF				
Read	Default	Write	Read	Write				

- -5 از قسمت Command در منوی سمت راست یا از تب PROGRAM در قسمت Command بر روی Write Flash کلیک
 کنید تا عملیات پرو گرام شدن میکرو پایان یابد.
- 6- پس اتمام پروگرام فلش از قسمت Command بر روی Verify Flash کلیک کنید تا از صحت کد پروگرام شده روی میکروکنترلر مطمئن شوید.

PROGISP (Ver 1.72)				- 0	\times
File Command Buffer About					
PROGRAM BUFFER CHECKIO CONFIG Readme					
Select Chip Program State Options				> File	
◆ AT89S51 ~ ● PRG USB	Image Data			Load F	Flash
ID: 1E: 51:06 RD SN PRG	PowerOn	3.3V	Skip Blank Written	Load E	Eeprom
Programming				Open F	Project
	Changed Down		Data Reload	Save F	Flash
	Verify Signature		Verify FLASH	Save E	Eeprom
	Chip Erase		Verify EEPROM	Saver	project
	Prewritten Fuse	0x0	Program Fuse	0x0 V Com	mand
	Blank Check		Lock Chip	0XFF Auto	
	Program FLASH		Enabled XTAL	Erase	Chip
	Program EEPROM			Blank (Check
	1		M Auto	Read 9	Signature
Iow	Erase		Adio	 Read F	Flash
	F18\$11.074056			Write	Flash
A kind reminder:	www.zh	ifengeoft com		Verify	Flash
Please click readme button and get yourself familiarized				Lock C	Chip
proceed to using it. Thank you!					
State Ready Use Tir Store 100-00		Convright(r) Thifang Saftwara	Inc 2000		

- 7- چنانچه برنامه شما شامل فایل EEPROM می باشد، باید آن را همانند پروگرام کردن فلش میکرو کنترلر، پروگرام کنید. بدین منظور ابتدا از منوی سمت راست با گزینه Load Eeprom می توانید فایل مورد نظر خود را بارگذاری کرده و سپس عملیاتهای مربوط به این حافظه (Program EEPROM, Verify EEPROM) را فعال کنید تا به طور خودکار هنگام پروگرام کردن میکروکنترلر با گزینه Auto، این حافظه نیز پروگرام شود.
- 8- درصورتی که بخواهید برنامه یموجود بر روی یک میکروکنترلر را کپی کنید، می توانید از گزینه ی Read Flash از منوی
 -8 درصورتی که بخواهید برنامه ی موجود بر روی یک میکروکنترلر را کپی کنید، می توانید از گزینه Read Flash از منوی

تذكر:

چنانچه هنگام پروگرام میکروکنترلر خود با پیغام خطای "Programmer can not be found" مواجه شدید، یا در نرمافزار progISP قسمت مربوط به نوع پورت پروگرامر (PRG) غیر فعال باشد، بیانگر این است که پروگرامر شما به درستی توسط سیستمعامل شناسایی نشدهاست.

در این حالت ابتدا بررسی کنید که پس از اتصال پروگرامر به پورت USB کامپیوتر یا لپتاپ خود الای دی پاور آن روشن شده یا خیر. در صورتی که الای دی پاور پروگرامر خاموش است، پروگرامر را از دستگاه جدا و آن را مجددا متصل کنید یا اینکه آن را به پورت USB دیگری متصل کنید.

در صورتی که پس از اتصال پروگرامر به دستگاه خود، الایدی پاور آن روشن شده باشد، باید از نصب کامل درایور خود اطمینان حاصل کنید. در صورت نصب صحیح درایور، از قسمت Device Manager نباید علامت زرد رنگی در کنار USBasp مشاهده کنید. در غیر این صورت مراحل نصب درایور را مجددا انجام دهید.