

نوآوران الکترونیک

MICROCHIP PIC Programmer

NPP106

دفترچه راهنما



حضرت محمد (ص) فرموده اند :

صلوات شما بر من، مایهٔ اجابت دعا و پاکی اعمال شما است.

مقدمه

با تشکر از حسن انتخاب شما در برگزیدن این محصول و با آرزوی جلب رضایت شما امیدواریم از دیگر محصولات ما نیز استفاده کنید.

به طور کلی میکروکنترلرها به عنوان یک سیستم همه منظوره در همه زمینه ها به کار گرفته می شوند که اولین و مهمترین معیار در انتخاب یک میکروکنترلر این است که بتواند به خوبی از عهده وظیفه خواسته شده و با هزینه کم برآید.



در زیر لیست تمامی آی سی های پشتیبانی شده توسط این پروگرامر را مشاهده می کنید.

10F200, 10F202:, 10F204, 10F206.
 12C508(A), 12C509(A), 12CE518, 12CE519, 12C671, 12C672, 12CE673, 12CE674,
 12F508, 12F509, 12F629, 12F635, 12F675, 12F683
 14000 , 16C432, 16C433
 16C505, 16C554, 16C557, 16C558, 16C61, 16C620(A), 16C621(A), 16C622(A), 16C71,
 16C710, 16C711, 16C712, 16C715, 16C716, 16C717, 16C84, 16CE623, 16CE624,
 16CE625, 16F505, 16F54, 16F627(A), 16F628(A), 16F630, 16F636, 16F639, 16F648A,
 16F676, 16F684, 16F688, 16F716, 16F818, 16F819, 16F83, **16F84(A)**, 16F87, 16F88
 16C770, 16C771, 16C781, 16C782, 16F685, 16F687, 16F689, 16F690, 16F785 , 16F57,
 16F59
 16C62(AB), 16C63(A), 16C64(A), 16C642, 16C65(AB), 16C66, 16C662, 16C67,
 16C72(A), 16C73(AB), 16C74(AB), 16C745, 16C76, 16C765, 16C77, 16C773, 16C774,
 16F72, 16F73, 16F737, 16F74, 16F747, 16F76, 16F767, 16F77, 16F777, 16F870,
 16F871, 16F872, **16F873(A)**, **16F874(A)**, **16F876(A)**, **16F877(A)**, 16F913,
 16F914, 16F916, 16F917
 16C923, 16C924, 16C925, 16C926 , 16F946
 17C752, 17C756(A)
 17C762, 17C766
 18F1220, 18F1320 , 18C242, 18C252, 18C442, 18C452, 18F2220, 18F2320, 18F2331,
 18F2410, 18F242,
 18F2420, 18F2431, 18F2439, 18F248, 18F2480, 18F2510, 18F2515, 18F252,
 18F2520, 18F2525, 18F2539, 18F258, 18F2580, 18F2585, 18F2610, 18F2620,
 18F2680, 18F4220, 18F4320, 18F4331, 18F4410, 18F442, 18F4420, 18F4431, 18F4439,
 18F448, 18F4480, 18F4510, 18F4515, 18F452, 18F4520, 18F4525, 18F4539, 18F458,
 18F4580, 18F4585, 18F4610, 18F4620, 18F4680
 18C601, 18C658 , 18C801, 18C858
 18F6310, 18F6390, 18F6410, 18F6490, 18F6520, 18F6525, 18F6527, 18F6585,
 18F6620, 18F6621, 18F6622, 18F6627, 18F6680, 18F6720, 18F6722
 18F8310, 18F8390, 18F8410, 18F8490, 18F8520, 18F8525, 18F8527, 18F8585,
 18F8620, 18F8621, 18F8622, 18F8627, 18F8680, 18F8720, 18F8722
 PicStic1, PicStic1 2k, PicStic2, PicStic2 2k, PicStic3, PicStic3 2k , PicStic4, PicStic4 2k,
 PicStic5
 rfPIC12C509AF, rfPIC12C509AG, rfPIC12F675F, rfPIC12F675H, rfPIC12F675K
16C52, 16C54, 16C55, 16C56, 16C57, 16C58, 16HV540: Not supported.
17C42(A), 17C43, 17C44: Not supported.

❖ قابلیت های این پروگرامر به شرح زیر می باشد :

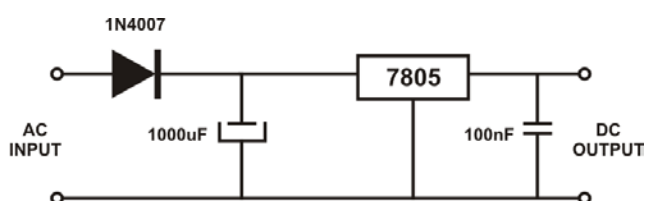
- ۱- نوشتن فایل های HEX بر روی میکروکنترلر (Write).
- ۲- خواندن فایل های HEX از روی میکروکنترلر (Read).
- ۳- مقایسه کردن اطلاعات برنامه ریزی شده با اطلاعات فایل اصلی (Verify).
- ۴- قابلیت پاک کردن آی سی (Erase).
- ۵- قابلیت محرمانه کردن اطلاعات (Lock Bit).
- ۶- ارتباط از طریق پورت موازی LPT1 و LPT2 و LPT3.
- ۷- دارای LED تغذیه و LED برنامه ریزی.
- ۸- مجهز به LED های نشان دهنده جهت آی سی.

نکته مهم:

تغذیه این مدار از طریق پورت USB (کانکتور J5) تامین می شود. در صورتی که دستگاه شما فاقد پورت USB می باشد، جهت اعمال تغذیه خارجی از کانکتور J3 با توجه به پلاریته آن و حداکثر 5.5 ولت DC (رگوله شده) استفاده نمایید.

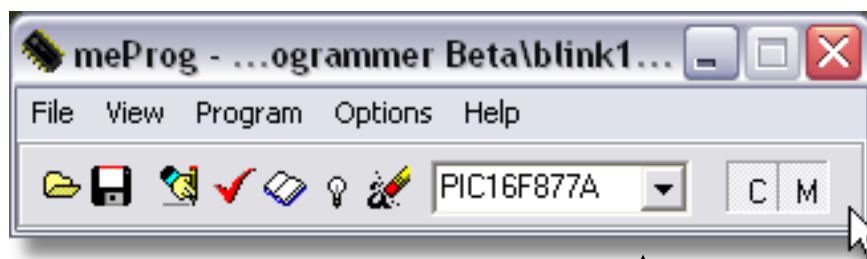
جهت انتخاب تغذیه USB کانکتور J4 را در وضعیت USB قرار دهید.

جهت انتخاب تغذیه خارجی کانکتور J4 را در وضعیت EXT قرار دهید.



مدار نمونه جهت تغذیه خارجی مدار
(در حالت عادی احتیاجی به این مدار ندارید)

❖ توضیح نرم افزار



در این منو می توان شماره آی سی مورد نظر خود را انتخاب کرد.

♦ ابتدا در منوی *File*، از طریق گزینه **OPEN** فایل مورد نظر خود را باز کنید.

♦ **منوی Program**

Program: با زدن این کلید می توان اطلاعات را بر روی میکروکنترلر برنامه ریزی کرد.

Verify: با زدن این کلید می توان اطلاعات ریخته شده بر روی میکروکنترلر را با اطلاعات فایل اصلی مقایسه کرد.

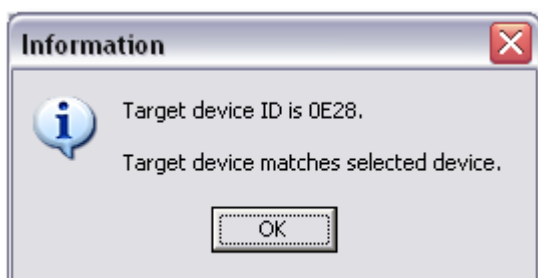
Read: با زدن این کلید می توان اطلاعات را از روی میکروکنترلر خواند.

Blank Check: با زدن این کلید می توان خالی بودن حافظه میکروکنترلر را مشاهده کرد.

Erase: از این منو برای پاک کردن حافظه آی سی استفاده می شود.

Get Target Information: این گزینه شماره آی سی انتخاب شده در نرم افزار را با آی سی قرار گرفته بر روی دستگاه

پروگرامر کنترل می کند؛ که در صورت درست بودن پیغام ۱ و در غیر این صورت پیغام ۲ نمایش داده می شود.



۱

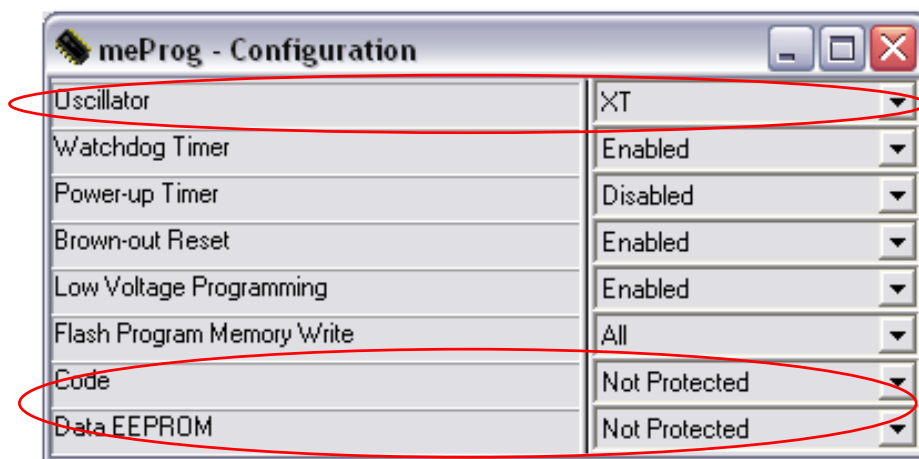


۲

♦ منوی View

زیر منوی Configuration را انتخاب نمایید :

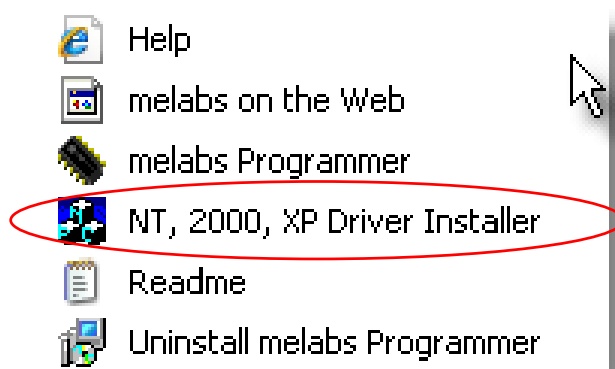
- ◀ در این منو حالت های مختلف کاری میکروکنترلر نشان داده شده است.
- ◀ در گزینه Oscillator حالت های مختلف به منظور کارایی های گوناگون وجود دارد.
- ◀ به منظور قفل نمودن حافظه میکروکنترلر از گزینه Protected استفاده نمایید.



تذکر مهم :

در صورت نمایش پیغامی مبنی بر عدم کار نرم افزار بر روی ویندوز مراحل زیر را انجام دهید.

از منوی **melabs Programmer Beta** \ **Programs** \ **START** گزینه **NT , 2000 , XP Driver Installer** را انتخاب نموده و آن را نصب نمایید.



❖ نکات قابل توجه پیش از شروع کار با پروگرامر

- ۱ - برای برنامه ریزی میکروکنترلرها به جهت مشخص شده بر روی پروگرامر برای پایه ۱ آن توجه کنید ضمناً LED های نصب شده در بالا و پایین سوکت ZIF جهت آی سی را نشان می دهد.
- ۲ - برای میکروکنترلر های ۸ و ۱۴ و ۱۸ پایه همه پایه های دیپ سویچ در حالت ON قرار می گیرد.
- ۳ - برای میکروکنترلر های ۲۸ و ۴۰ پایه همه پایه های دیپ سویچ در حالت OFF قرار می گیرد.
- ۴ - تغذیه این پروگرامر از طریق پورت USB می باشد. جهت انتخاب تغذیه USB کانکتور J4 را در وضعیت USB قرار دهید.
- ۵ - هنگامی که LED سبز روشن است از قرار دادن و یا خارج کردن میکروکنترلر خودداری کنید.
- ۶ - برای پاک کردن حافظه میکروکنترلر از گزینه Erase استفاده کنید.
- ۷ - در صورت سالم بودن پورت موازی کامپیوتر شما این پروگرامر با تمام کامپیوترهای PCs و Laptops کار خواهد کرد.

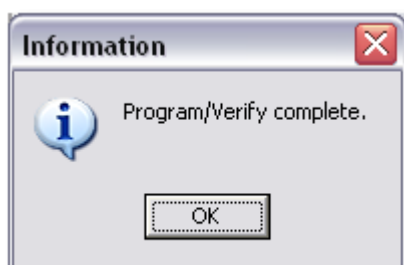
❖ شروع کار با پروگرامر

برای شروع به کار با پروگرامر ابتدا یک سر کابل USB را به کامپیوتر و سر دیگر را به مدار پروگرامر (کانکتور J5) متصل نمایید. حال اگر LED سبز رنگ روشن است با تغییر وضعیت کلید آن را خاموش کرده سپس میکروکنترلر خود را در داخل سوکت مربوطه قرار داده و دوباره با تغییر وضعیت کلید LED سبز رنگ را روشن کنید و یک سر کابل رابط را به درگاه موازی کامپیوتر خود و سر دیگر را به مدار پروگرامر (کانکتور J1) متصل کنید.

حالا نرم افزار مربوطه را باز کنید و از منو شماره آی سی خود را انتخاب کنید و از منوی File گزینه Open را انتخاب کنید و از صفحه باز شده فایل HEX خود را انتخاب کنید. با کلیک بر گزینه OK از این صفحه خارج شوید. فایل HEX شما در بخش View , Memory نشان داده شده است .

حال برای برنامه ریزی میکروکنترلر بر روی گزینه Program کلیک کنید. لازم به ذکر است که در هنگام برنامه ریزی LED قرمز رنگ روشن خواهد شد.

◀ در صورت با موفقیت انجام شدن مراحل برنامه ریزی پیغام زیر را مشاهده خواهید کرد.



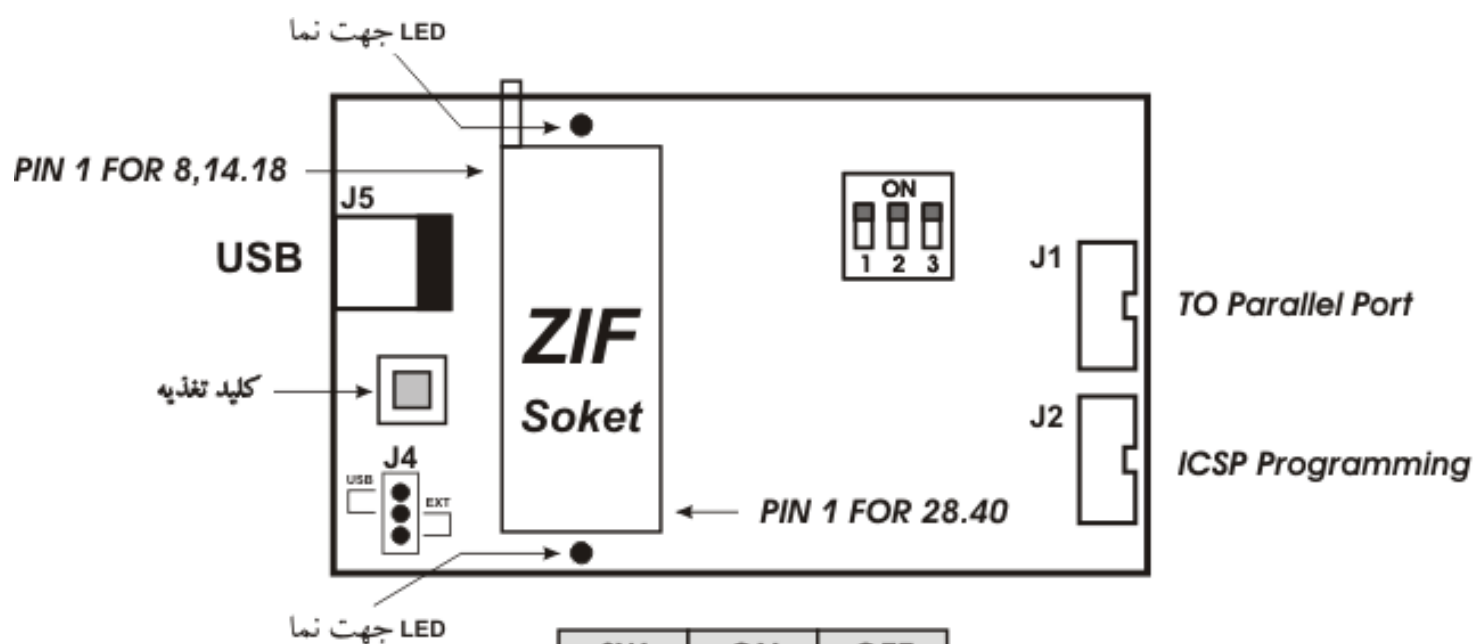
در صورتی که پیغام زیر را مشاهده کردید کابل پارالل و تغذیه و شماره آی سی و همچنین جهت قرار گیری آی سی در زیف سوکت را مجدداً بررسی نمایید.



❖ برنامه ریزی داخل مدار ICSP

برای برنامه ریزی میکروکنترلر در داخل مدار از کانکتور **J2** استفاده کنید. ترتیب پایه های آن به شرح زیر می باشد :

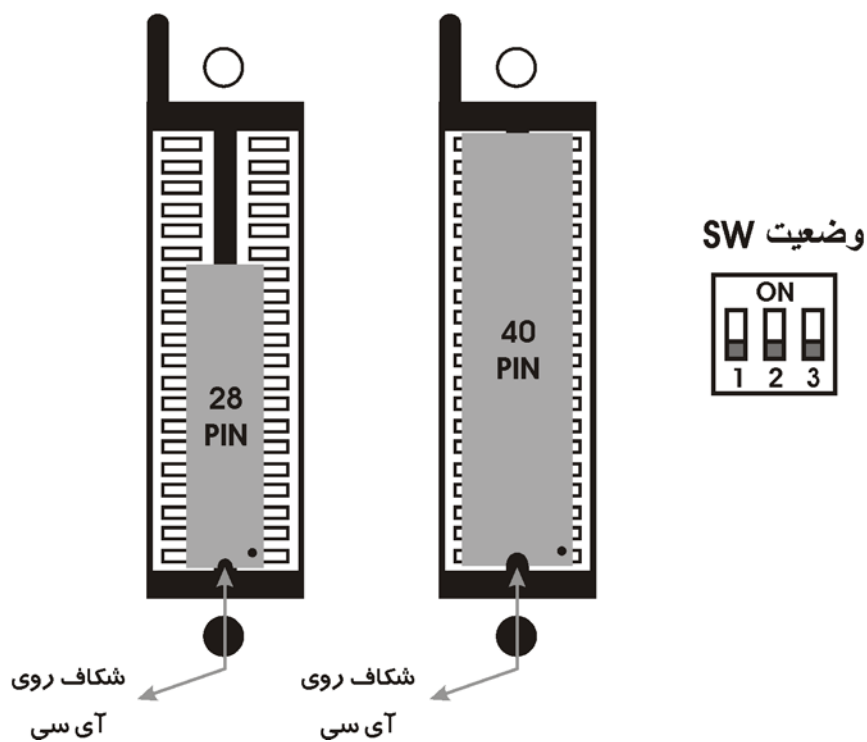
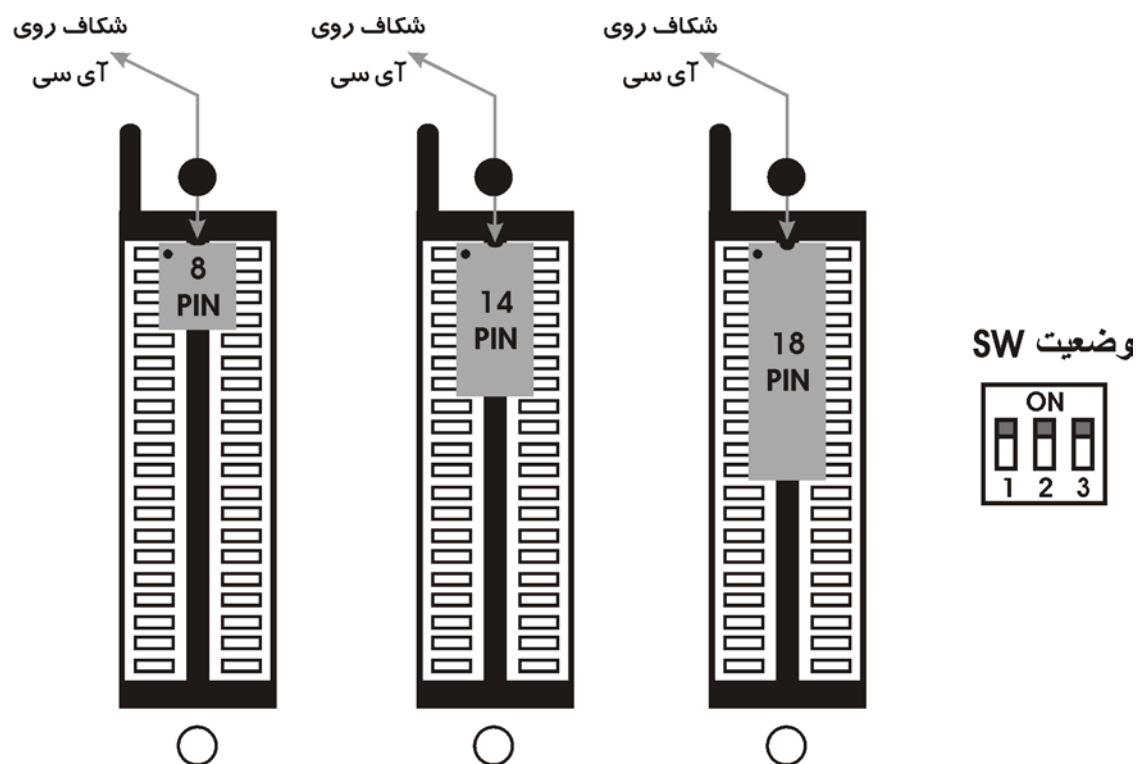
شماره پایه	نام پایه
2	VPP
4	VDD
5 - 7 - 9 - 10	GND (VSS)
6	SDATA (RB7)
8	SCLOCK (RB6)



SW	ON	OFF
IC PINS	8 14 16	28 40



❖ نحوه قرار گیری آی سی ها در سوکت ZIF:



دیگر محصولات ما

- پروگرامر USB میکروکنترلرهای سری AVR
- پروگرامر USB میکروکنترلرهای سری MCS-51
- پروگرامر یونیورسال میکروکنترلرهای سری AVR
- پروگرامر میکروکنترلرهای سری MCS-8051
- پروگرامر میکروکنترلرهای سری AVR
- پروگرامر XILINX ، FPGA/CPLD
- پروگرامر ALTERA ، FPGA/CPLD
- پروگرامر میکروکنترلرهای سری PIC
- برد آموزشی AVR - 8051 - PIC
- برد آموزشی XILINX ،CPLD
- برد آموزشی PC INTERFACES
- کیت های آموزشی ربات
- کیت تابلو روان
- برد کپی کننده حافظه های EEPROM
- برد کنترلر موتورهای پله ای در دو نوع اتوماتیک و غیر اتوماتیک
- اقلامی که شما دریافت می نمایید :
- (۱) یک عدد دستگاه پروگرامر
- (۲) یک عدد کابل رابط
- (۳) یک عدد CD نرم افزار
- (۴) کارت گارانتی

برای اطلاع از جدیدترین محصولات ما و کسب اطلاعات بیشتر راجع به این محصول به وب سایت ما مراجعه نمایید.

WWW.NE-IR.COM

E.Mail:info@NE-IR.COM

نوآوران الکترونیک در تمامی شهرهای کشور نمایندگی فعال می پذیرد.