



PROG-EXPRESS

Uporabniški
priročnik



KAZALO**KAZALO 2**

SISTEMSKE ZAHTEVE	4
32-BIT OPERACIJSKI SISTEMI	4
64-BIT OPERACIJSKI SISTEMI	4
LICENČNE INFORMACIJE ZA PROG-EXPRESS.....	5
POGOJI LICENCE "FREWARE"	5
NAMESTITEV	6
NAMESTITEV PROGRAMSKE OPREME.....	6
NAMESTITEV GONILNIKOV	7
MOŽNOSTI PROGRAMSKE OPREME	10
POVZETEK	10
PROGRAMIRANJE ČIPA	11
KOPIRANJE ČIPA	12
PREBERI ČIP	13
PRODUKCIJSKI NAČIN	14
POLJA ZA VNOS PODATKOV	17
KONTROLA PROCESA.....	19
KORAKI PROCESA	20
BESEDILO DNEVNIKA.....	22
HEX-UREJEVALNIK.....	23
ORODNE VRSTICE HEX-UREJEVALNIKA	24
BLIŽNJICE HEX-UREJEVALNIKA	25
KONTEKSTNI MENI HEX-UREJEVALNIKA.....	26
DELO Z OZNAČENIMI PODATKI.....	26
PROGRAMIRANJE ČIPA V HEX-UREJEVALNIKU	28
PROGRAMSKE MOŽNOSTI	29
SPLOŠNO.....	29
NAPREDNE NASTAVITVE	31

NASTAVITVE JEZIKA	33
BRSKALNIK ČIPOV.....	34
SAMODEJNA IDENTIFIKACIJA ČIPA	35
MOŽNOSTI ČIPA	36
OFFSET MOŽNOSTI	36
MOŽNOSTI DELITVE	37
SERIJSKE ŠTEVILKE	38
DATOTEKA S SERIJSKIMI ŠTEVILKAMI.....	39
GENERATOR SERIJSKIH ŠTEVILK	41
PROJEKTI 42	
SHRANJEVANJE	42
ODPIRANJE	42
ODDALJEN NADZOR PROGRAMA PROG-EXPRESS	43
ODDALJEN NADZOR Z UPORABO UKAZNIH VRSTIC – PARAMETROV	43
ODDALJEN NADZOR Z UPORABO SKRIPTNIH DATOTEK	43
REMOTEFILE UKAZ.....	44
POLL ON IN POLL OFF UKAZI	44
ODPRI UKAZ.....	44
MODE UKAZ.....	44
SELECTFILE UKAZ	45
PROCESSSTEP UKAZ.....	45
AUTOIDENTIFY UKAZ	45
RUN UKAZ.....	45
SAVELOG UKAZ	46
SAVEDEVICEINFO UKAZ.....	46
CLEARLOG UKAZ	46
DODATNI UKAZI.....	46
PRIMERI APLIKACIJ: PROGRAMIRANJE SPECIFIČNIH PODATKOV.....	47

SISTEMSKE ZAHTEVE

To poglavje vsebuje sistemske zahteve za programsko opremo Prog-Express in Microsoft® .NET Framework 2.0.

Prog-Express potrebuje Microsoft® .NET Framework 2.0.

32-BIT OPERACIJSKI SISTEMI

- Podprti operacijski sistemi: Windows 7, Windows Vista, Windows XP Service Pack 2 ali višji, Windows Server 2003, Windows 2000 Service Pack 3, Windows ME, Windows 98 Second Edition
- Predzahteve: Windows Installer 3.0 (z izjemo Windows 98/ME, kateri potrebuje Windows Installer 2.0 ali višji). Windows Installer 3.1 ali višji je priporočen. IE 5.01 ali višji: Za namestitev .NET Framework je potreben Microsoft Internet Explorer 5.01 ali višji.
- Minimalen prostor na trdem disku: 300 MB (x86)

64-BIT OPERACIJSKI SISTEMI

- Podprti operacijski sistemi: Windows 7 - 64 Bit, Windows Vista 64 Bit, Windows XP 64-bit, Windows Server 2003 x64 Edition
- Predzahteve: Windows Installer 3.0 (z izjemo Windows 98/ME, kateri potrebuje Windows Installer 2.0 ali višji). Windows Installer 3.1 ali višji je priporočen. IE 5.01 ali višji: Za namestitev .NET Framework je potreben Microsoft Internet Explorer 5.01 ali višji.
- 64-Bit podpora: Za podporo 64-Bit procesorjev je potrebna trenutna izdaja 64-bit Windows XP Professional ali Windows Server 2003.
- Minimalen prostor na trdem disku: 630 MB (64-Bit)

LICENČNE INFORMACIJE ZA PROG-EXPRESS

POGOJI LICENCE "FREWARE"

OMEJITEV GARANCIJE

Ta programska oprema in dokumentacija je na voljo taka kot je. Ker možnosti napak kljub temeljitim testiranjem na različnih računalniških konfiguracijah ne moremo izključiti, avtor ne sprejema nobene odgovornosti za škodo, ki bi jo morda povzročila programska oprema ali dokumentacija. Pod nobenimi pogoji ni avtor odgovoren za izpad prihodkov, prekinitev poslovnih operacij, izgubo podatkov in poškodbo druge programske opreme, čeprav je vzrok avtorju znan. Uporabnik sprejme polno odgovornost za posledice uporabe te programske opreme.

REPRODUKCIJA

Razpošiljanje in objava na CD-ROMih kot "shareware" kolekcija je dovoljena samo s pisnim dovoljenjem avtorja programa.

Manipulacija, dekompiliranje in dizasemblanje programske opreme in priloženih datotek se kaznuje z maksimalno 5-letno zaporno dobo v skladu z § 263a nemškim StGB. Avtor bo vložil prijavo in iskal zadostitev za povročeno škodo.

OSTALO

Če ti pogoji niso izpolnjeni ima avtor pravico, da uporabnikovo licenco za programsko opremo enostransko prekliče.

Vsa imena izdelkov in blagovne znamke pripadajo njihovim lastnikom, ne glede na to, ali so tako identificirane.

Velja zakon zvezne republike Nemčije.

NAMESTITEV

Prosimo, najprej namestite Prog-Express programsko opremo. Najdete jo na priloženem CDju ali na spletni strani www.batronix.com (download area).

Po uspešni namestitvi lahko USB programator priključite na računalnik.

NAMESTITEV PROGRAMSKE OPREME

To poglavje vsebuje vse potrebno za namestitev programske opreme Prog-Express.

Za začetek namestitev dvakrat kliknite datoteko Setup ali uporabite funkcijo avtomatskega zagona CD-ROMa.

Prosimo sledite navodilom na zaslonu.

Morda bo potrebna namestitev Microsoft® .NET Framework 2.0, ker je to predzahteva za to programsko opremo. Če je na voljo internetna povezava, bo vaš računalnik potrebne datoteke samodejno naložil, sicer pa je na voljo tudi na priloženem CDju.

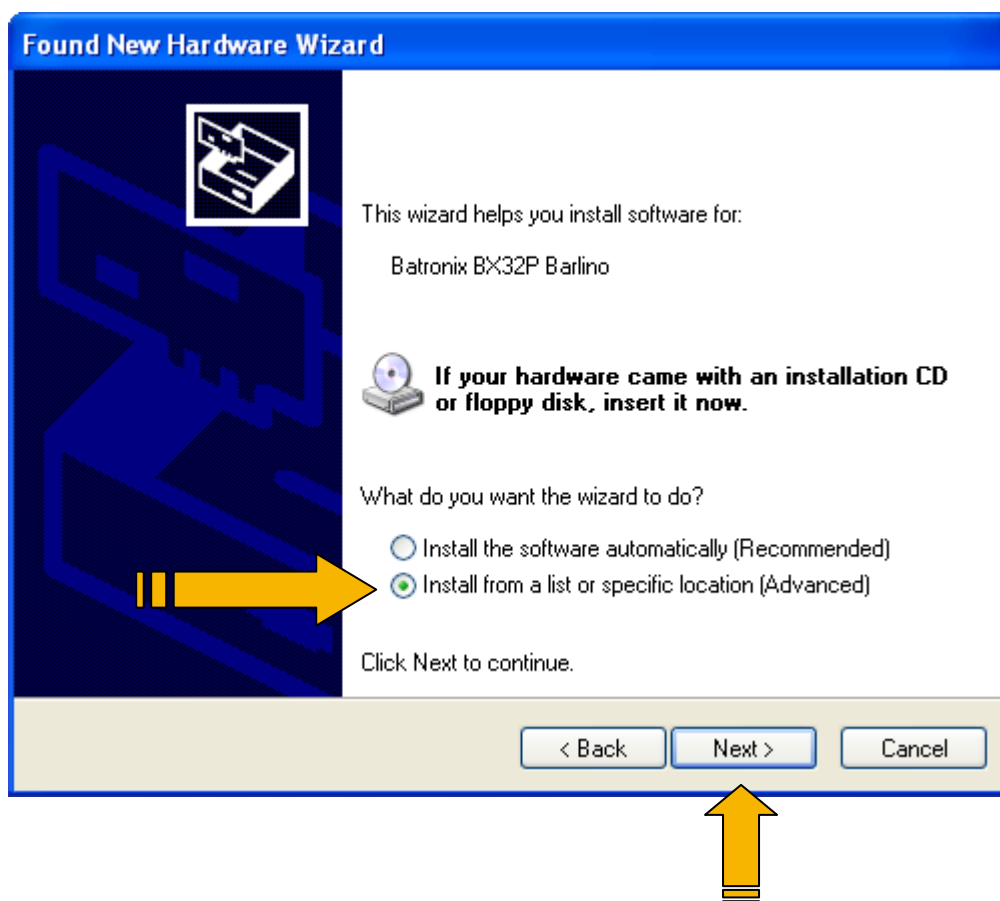
.NET VERZIJA X64, X86 ALI IA64

Če uporabljate 32-bitni operacijski sistem, naložite verzijo x86, verzija x64 je kompatibilna samo s 64-bitnimi operacijskimi sistemi. Verzija IA64 je samo za intelove procesorje, na katerih teče 64-bitni operacijski sistem.

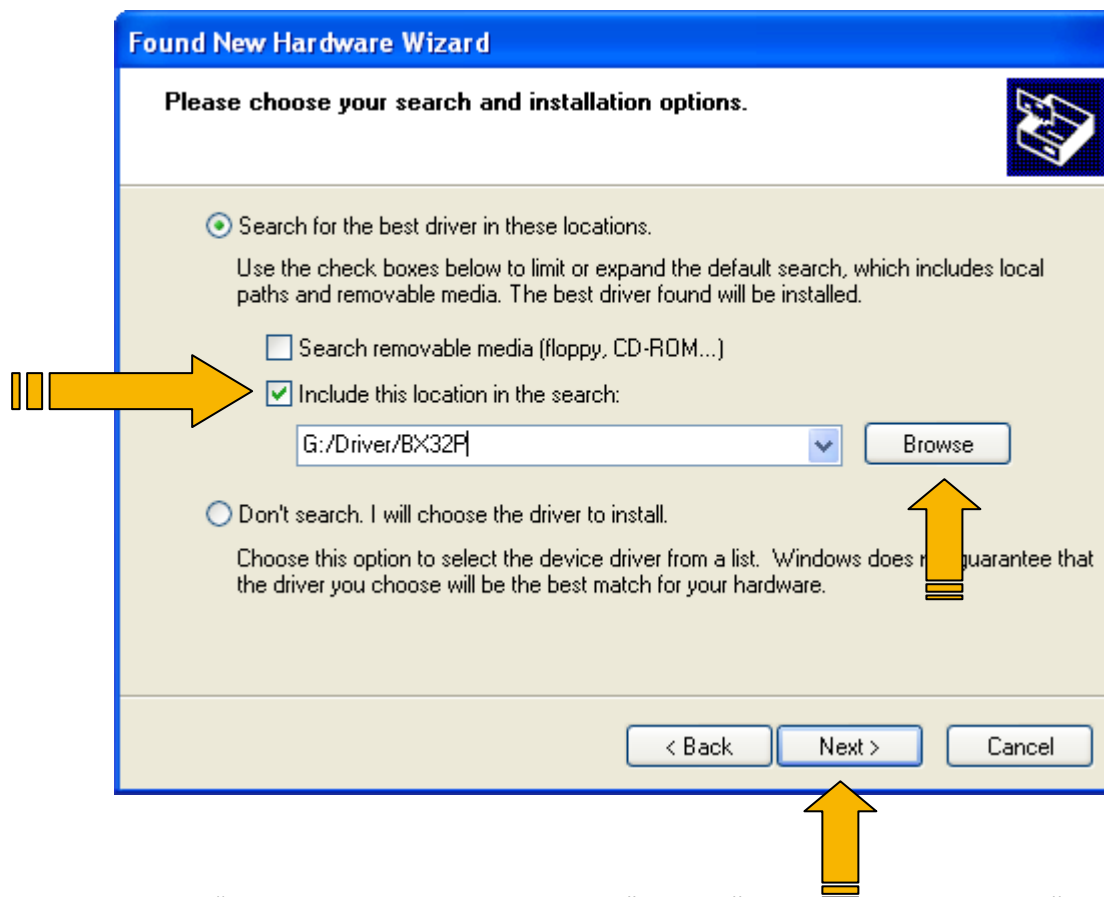
NAMESTITEV GONILNIKOV

Namestitveni čarovnik bo gonilnike namestil samodejno. Če slučajno potrebujete ročno namestitev, lahko sledite spodnjim korakom.

Po uspešni namestitvi lahko na računalnik priključite USB programator. Windows bo takoj zaznal napravo kot novo napravo USB in prikazal sledeče sporočilo na zaslonu:

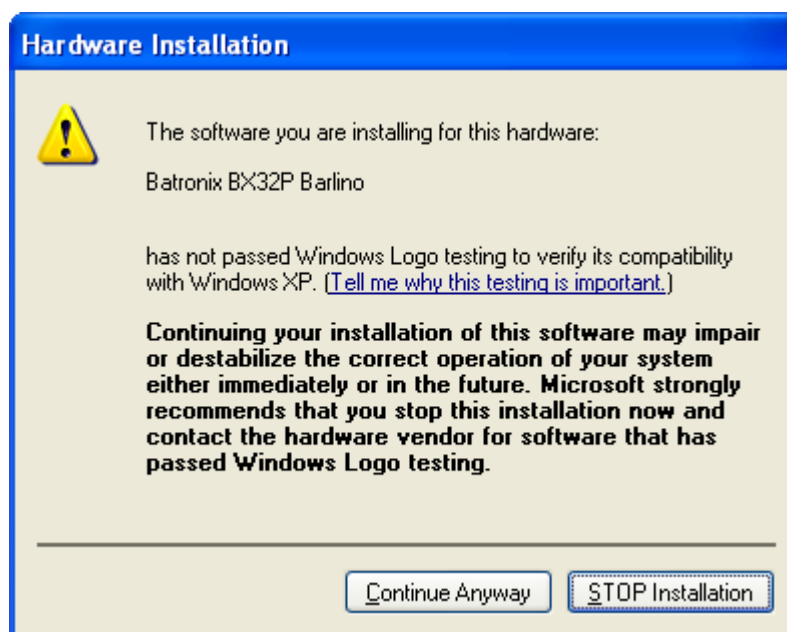


Prosimo izberite drugo možnost "install from a list or specific location". Potrdite izbiro z "Next".

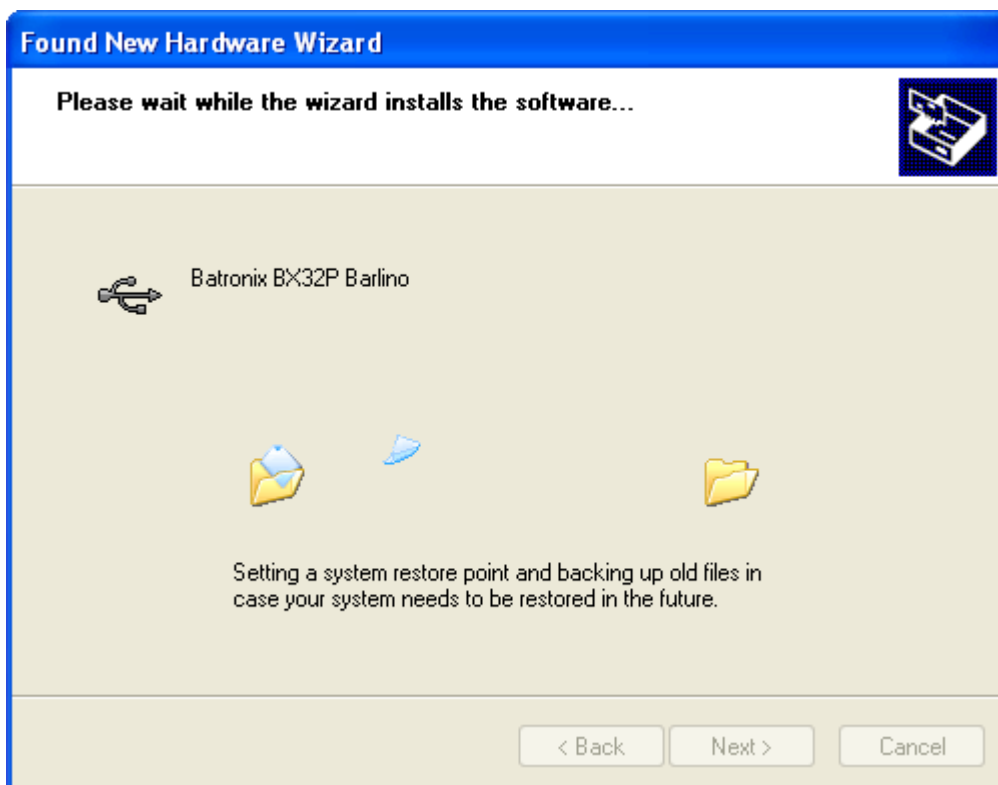


Aktivirajte opcijo "Include this location in the search" in pokažite na mapo, ki pripada vašemu programatorju, znotraj nje izberite mapo "driver" oziroma izberite mapo "driver" na priloženem CDju. Primer: C:\Program Files\Batronix\Prog-Express\driver\BX32P

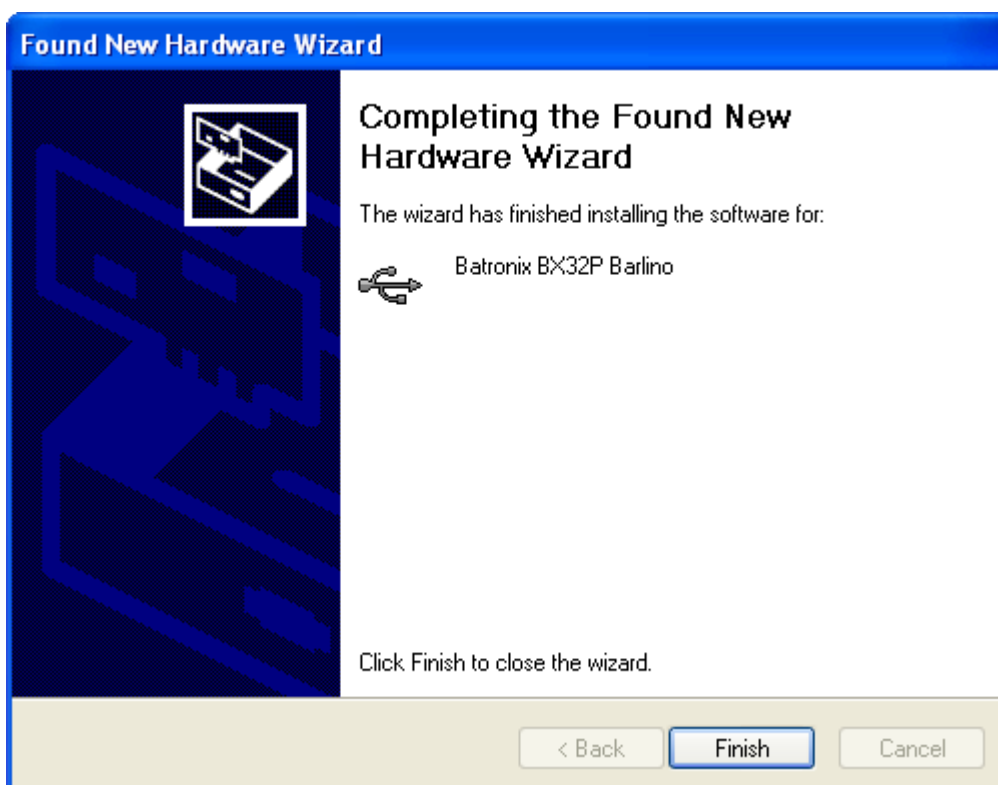
Potrdite izbiro z "Next".



Če dobite sporočilo "Device has not passed Windows Logo testing", preprosto kliknite na "Continue Anyway".



Vaš PC sedaj išče po navedenih virih, kjer bo našel potrebne datoteke. Gonilnik bo nameščen.



Čarovnik konča s sporočilom "The wizard has finished installing the software for...". Potrdite izbiro s klikom na gumb "Finish".

Gonilnik je bil uspešno nameščen, sedaj lahko uporabljate vašo napravo.

MOŽNOSTI PROGRAMSKE OPREME

To poglavje opisuje različne možnosti programske opreme Prog-Express.

POVZETEK

Prog-Express ima pet različnih osnovnih načinov za programiranje ter možnosti nastavitve programa. Med temi načini lahko izberete optimalnega za vašo trenutno potrebo.

Na voljo so naslednji načini:

- Programiranje čipa: programiranje enega ali več čipov
- Kopiranje čipa: kopiranje enega ali več čipov
- Branje čipa: branje podatkov iz čipa
- Produktijski način: programiranje čipov z več programatorji hkrati
- Buffer hex-urejevalnika: urejanje podatkov v hex-urejevalniku
- Možnosti programa: nastavitve programske opreme



PROGRAMIRANJE ČIPA

Način “Programiranje čipa iz datoteke” nudi vmesnik, optimiziran za programiranje čipa iz datoteke na trdem disku ali na CDju na enega ali več čipov.



Programiraj čip

BX32P Barlino
 Serijska številka: HE0300733
 Različica firmware: 02.16

Osveži

Winbond W29EE011P-90
 Adapter: PLCC32-DIP32
 128 KBajti (1 MBits)

Samodejna identifikacija čipa

ProgramData1MBit.bin
 Pot: Y:\Files\
 Zadnja sprememba: 29.06.2010 07:53:23

Poišči

Možnosti čipa (opcijsko)
 Posebne možnosti niso uporabljene

Prilagodi možnosti

Serijske številke (opcijsko)
 Ne vstavi serijskih številke

Prilagodi možnosti

Začni proces programiranja

Kopiraj

Vmesnik je sestavljen iz zgornjega dela s polji za vnos podatkov ter spodnjega, kontrolnega dela.

Če ste priključili več programatorjev, v prvem polju izberite tistega, ki ga želite uporabiti. Nato izberite čip, ki ste ga vstavili, zatem pa še datoteko, v katero želite zapisati podatke s čipa. Možnosti čipa ter nastavitve serijskih številke so potrebne samo v posebnih primerih in jih običajno ne potrebujemo. Pritisnite na modro puščico za začetek programiranja.

Polja za vnos podatkov v zgornjem delu so podrobneje opisani v poglavju “Polja za vnos podatkov”. Glavne lastnosti procesa kontrole programiranja v spodnjem delu opisuje poglavje “Kontrola procesa”.

KOPIRANJE ČIPA

Način “Kopiraj podatke s čipa na drug čip” je optimiziran za kopiranje podatkov s čipa na drug čip ali več čipov.



Kopiraj čip

BX32P Barlino
 Serijska številka: HE0300733
 Različica firmware: 02.16

Osveži

Ponorni čip: Winbond W29EE011P-90
 Adapter: PLCC32-DIP32
 128 KBajti (1 MBits)

Samodejna identifikacija čipa

Ponorni čip: Winbond W29EE011P-90
 Adapter: PLCC32-DIP32
 128 KBajti (1 MBits)

Samodejna identifikacija čipa

Začni proces kopiranja

Kopiraj

Vmesnik je sestavljen iz zgornjega dela s polji za vnos podatkov ter spodnjega, kontrolnega dela.

Če ste priklopili več programatorjev, v prvem polju izberite tistega, ki ga želite uporabiti. Nato izberite čip, ki ste ga vstavili, zatem pa še čip, v katerega želite zapisati podatke. Možno je izbrati različen izvorni ter ponorni čip, vendar morata biti oba čipa enake kapacitete, imeti morata enako vezavo ter enake kontrolne algoritme. Kliknite na modri trikotnik za začetek programiranja.





Pred korakom “Preveri podpis ponornega čipa” je uporabnik pozvan, naj vstavi ponorni čip (ne glede na to, ali je ta korak izbran ali ne).


PREBERI ČIP

Način “Preberi podatke s čipa” ponuja optimiziran vmesnik za branje podatkov s čipa v datoteko.



Preberi čip

	BX32P Barlino Serijska številka: HE0300733 Različica firmware: 02.16	Osveži
	Ponorni čip: Winbond W29EE011P-90 Adapter: PLCC32-DIP32 128 KBajti (1 MBits)	Samodejna identifikacija čipa
	ReadData.bin Pot: Y:\Files\	Poišči
	Možnosti čipa (opcijsko) Posebne možnosti niso uporabljene	Prilagodi možnosti

 **Začni proces branja**

Vmesnik je sestavljen iz zgornjega dela s polji za vnos podatkov ter spodnjega, kontrolnega dela.

Če ste priklopili več programatorjev, v prvem polju izberite tistega, ki ga želite uporabiti. Nato izberite čip, ki ste ga vstavili.

Če je možnost “Shrani buffer v datoteko” aktivirana, bodo podatki shranjeni takoj, ko bodo prebrani. V tem primeru lahko v tretjem polju izberete ciljno datoteko.

Če je možnost “Prikaži hex-urejevalnik” aktivirana, bodo podatki prikazani v hex-urejevalniku takoj, ko bodo prebrani.

Kliknite na modri trikotnik za začetek kopiranja.

Polja za vnos podatkov v zgornjem delu so podrobneje opisani v poglavju “Polja za vnos podatkov”. Glavne lastnosti procesa kontrole programiranja v spodnjem delu opisuje poglavje “Kontrola procesa”.

PRODUKCIJSKI NAČIN

Način “Zaženi masovno produkcijo čipov” ponuja optimiziran vmesnik za programiranje več čipov hkrati na večih programatorjih hkrati.



V tem načinu lahko nadzorujemo hkrati do osem USB programatorjev ter do osem profesionalnih (BX) programatorjev. Vsi prepoznani programatorji so prikazani v seznamu programatorjev (desna stran slike).

Individualni čipi so neodvisno nadzorovani, s tem lahko dosežemo visok nivo produkcije. Hitrost programiranja vsakega posameznega programatorja je skoraj enaka kot pri programiranju le enega čipa.

Če uporabljate USB razdelilec, mora slednji podpirati standard USB 2.0, če želite izkoristiti polno hitrost programatorjev.

Polja za vnos podatkov v zgornjem delu so podrobneje opisani v poglavju “Polja za vnos podatkov”. Glavne lastnosti procesa kontrole programiranja v spodnjem delu opisuje poglavje “Kontrola procesa”.

V produkcijskem načinu lahko na desni strani vidite povzetke programatorjev. Orodna vrstica se nahaja na vrhu zaslona. Tu lahko aktivirate nastavitve za posamezne čipe. Aktivne funkcije za posamezen programator so obarvane z oranžno barvo.



Uporabite gumb osveži za osveževanje seznama priklopljenih programatorjev.

Informacije o programatorjih ter pet oziroma šest gumbov je na voljo za vsak priključen programator.



Kliknite ta gumb za dodajanje oziroma odstranjevanje čipa v produkcijskem načinu. Če je gumb obarvan oranžno, je naprava izbrana v produkcijskem načinu.



Če želite izvedeti kateri programator se skriva pod tem imenom, je vse kar morate storiti to, da kliknete na ta gumb. Na napravi, ki jo iščete bo zasvetila zelena lučka.



S tem gumbom izberete posamezen čip za posamezen programator. Tako lahko z vsakim programatorjem sprogramirate drugačen čip v enem procesu.



Uporabite ta gumb za izbor posamezne datoteke za posamezen programator. Tako lahko z vsakim programatorjem preberete podatke v drugo datoteko v istem procesu.

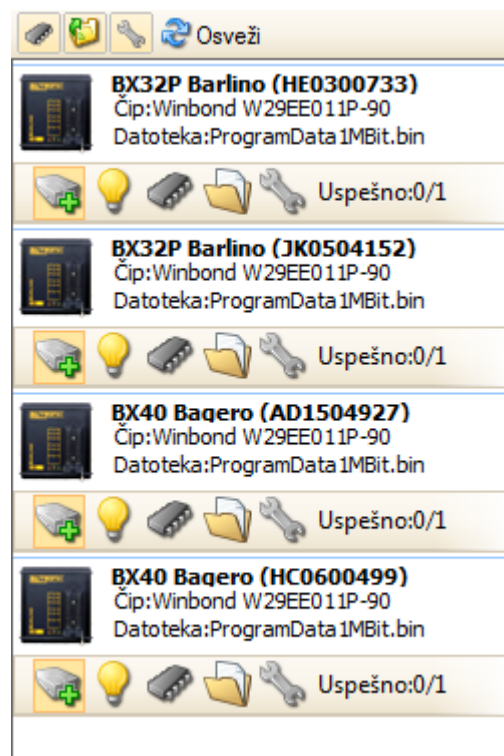


S tem gumbom lahko nastavljate različne nastavitve za vsak programator posebej. Tako lahko v enem procesu uporabljate različne nastavitve.



Če izbran čip nima podpisa, vstavev in odstranitev čipa ne more biti avtomatsko zaznana.

Proces čakanja na čip ne more biti uporabljen. Programiranje morate ročno sprožiti s klikom na ta gumb.



Simbol, ki označuje posamezno stanje čipa, se nahaja v zgornjem desnem kotu.



Programator čaka na vstavitve čipa.



Vstavljen čip se briše.



Čip se pregleduje, ali je prazen.



Čip se programira.



Podatki na čipu se preverjajo.



Čipu se nastavlja zaščita pred pisanjem.

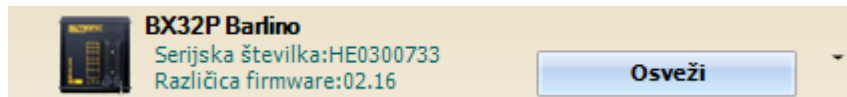


Programator čaka na odstranitev čipa.

POLJA ZA VNOS PODATKOV

V načinih “Programiranje čipa”, “Kopiranje čipa” ter “Branje čipa” je na voljo več polj za vnos podatkov v zgornjem delu zaslona.

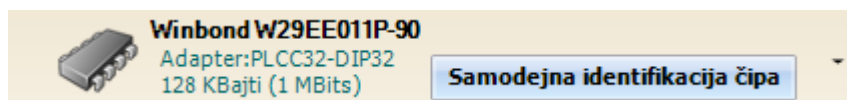
PROGRAMATOR



Pod imenom programatorja je prikazana njegova serijska številka ter verzija firmware. S klikom na levo področje tega gumba sprožite zeleno lučko na programatorju, ki utripne nekajkrat. Ta funkcija je uporabna takrat, ko želite poiskati programator med večimi, ki so trenutno priključeni.

S klikom na desno polje odprete seznam s trenutno priključenimi programatorji. Seznam se avtomatsko posodobi. S klikom na napravo jo to tudi izberete.

IZVORNI IN PONORNI ČIP

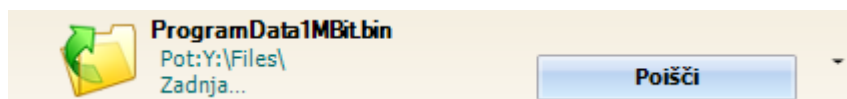


V tem polju lahko vidimo ime in velikost čipa, v nekaterih primerih pa tudi vrsto potrebnega adapterja za priklop čipa na programator. S klikom na levo polje lahko izberete čip v seznamu čipov.

Če uporabljate funkcijo za samodejno identifikacijo čipa, bo čip avtomatsko prepoznan in boste takoj videli podatke v tem polju (glej poglavje “Samodejna prepoznavna čipa”).

S klikom na desno stran odprete seznam desetih nazadnje uporabljenih čipov. Želeni čip izberete s klikom nanj na seznamu.

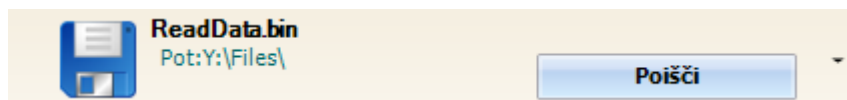
IZVORNA DATOTEKA



Uporabite “Odpri datoteko” za izbor datoteke, ki jo želite naložiti. Pot do nje, kakor tudi datum zadnje spremembe sta prikazana pod imenom datoteke. S klikom na levo področje lahko izberete datoteko.

S klikom na desno področje odprete seznam, ki prikazuje zadnjih deset uporabljenih datotek. S klikom na željeno je to tudi izberete.

SHRANI DATOTEKO



V polju "Shrani datoteko" lahko določite kam naj bo datoteka shranjena ter kakšne vrste naj bo. Trenutni podatki v bufferju so shranjeni z uporabo "Shrani podatke bufferja".

S klikom na desno področje odprete seznam, ki prikazuje zadnjih deset uporabljenih datotek. S klikom na željeno datoteko jo to tudi izberete.

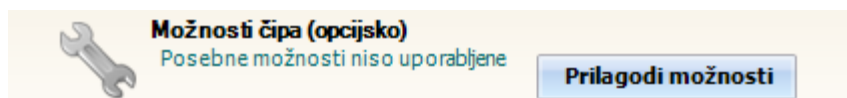
V polju "Shrani datoteko" lahko uporabljate naslednje posebne znake, ki bodo dinamično zamenjani:

! Klicaj bo nadomeščen z imenom izbranega čipa.

Lojtra bo nadomeščena s številko 1 ali večjo. Če že obstaja datoteka s takim imenom, bo naslednja imela ime s številko, večjo za ena.

Primer: Preberete podatke s čipa AT27C010 in vpišete "Datoteka-!-#.bin" kot ime datoteke. Podatki bodo shranjeni v datoteko "Datoteka-AT27C010-1.bin". Naslednja datoteka bo imela ime "Datoteka-AT27C010-2.bin".

MOŽNOSTI ČIPA



Posebne možnosti lahko uporabite za spremembo podatkov in funkcij v čipu. Če ne veste, zakaj se te nastavitve uporabljajo, vam priporočamo, da te možnosti ne vključujete.

S klikom na ta gumb boste odprli dialog za spreminjanje nastavitev čipa. Več informacij dobite v poglavju "Možnosti čipa".

SERIJSKE ŠTEVILKE

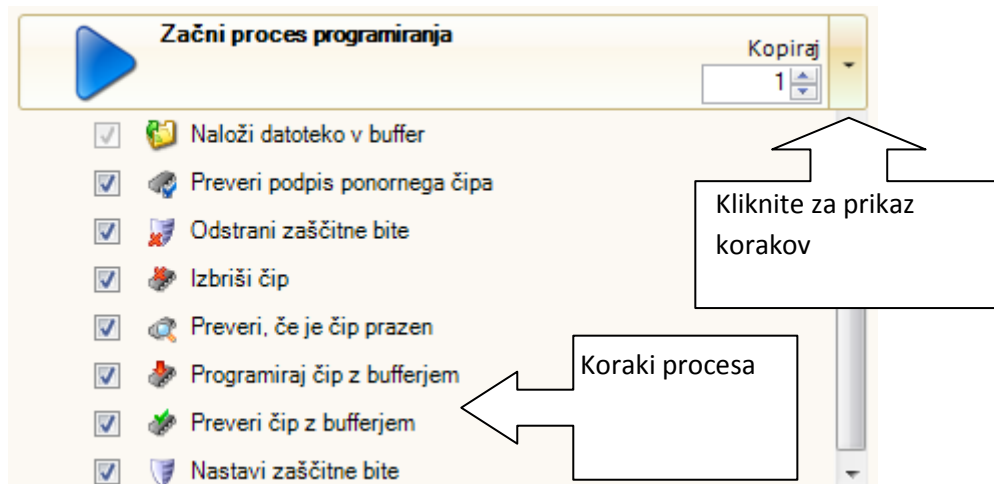


Za produkcijski načina lahko uporabljate serijske številke za podatke v čipih, preden so zapisani.

S klikom na ta gumb odprete nastavitve serijskih števil. Več informacij o tem dobite v poglavju "Serijske številke".

KONTROLA PROCESA

Kontrola procesa je podobna za načine “Programiranje čipa”, “Kopiranje čipa”, “Branje čipa” ter “Produksijski način” in je opisana v tem poglavju. Vsak od teh načinom ima moder trikotnik s simbolom “Play”.



S klikom na puščico desno odprete seznam, ki prikazuje vse korake. Ko zaženete proces, se seznam samodejno odpre.

Vsak process je sestavljen iz posameznih korakov. Posamezne korake lahko vključite ali izključite z določenimi polji. Vsak korak lahko neodvisno nadzorujete s klikom na gumb tega koraka.

Polje “Kopije” lahko uporabljate za izbor koliko krat naj bo process ponovljen. V načinu “Programiranje” bo ta podatek povedal, koliko čipov naj bo sprogramiranih. V načinu “Kopiranje” pa koliko kopij naj bo narejenih.

KONTROLE



Koraki se izvajajo od zgoraj navzdol. Poženete jih s klikom na ta gumb.



S klikom na ta gumb zaustavite proces. Noben čip ne bo več sprogramiran.

POSEBNE KOTROLE (SAMO ZA “PRODUKCIJSKI NAČIN”)



S klikom na ta simbol prekinete vse procese. Trenutni process bo še vedno dokončan.



Ta simbol se pojavi po kliku na prejšnjega. S klikom na rdeči kvadrat popolnoma ustavite process, tudi, če se izvaja na sredini. Proces se nemudoma ustavi.

KORAKI PROCESA



Naloži datoteko v buffer

Datoteka, določena v “Odpri datoteko” se naloži v buffer med tem procesom.



Shrani buffer v datoteko

Podatke iz bufferja shrani v datoteko. Neobstoječe datoteke se samodejno ustvarijo, obstoječe datoteke se samodejno prepisejo.



Preveri podpis izvirnega / ponornega čipa

Podpis vstavljenega čipa se primerja s podpisom čipa v nastavitvah “Izvorni čip” / “Ponorni čip”. Če se ugotovi razlika, se pojavi meni s možnostmi “Prekini process”, “Ponovno preveri podpis” ter “Ignoriraj razliko in nadaljuj process”.



Izbriši čip

Ta process izbriše čip v programatorju. V praksi to pomeni, da se vsi biti nastavijo na 1. Vsaki biti v čipu tako postanejo FFh (Bajt FFh = 11111111).

Vseh čipov se ne da izbrisati s programatorjem. EPROMI serije 27c s steklenim okencem se lahko izbrišejo samo z uporabo intenzivne UV-C svetlobe v posebnih brisalnikih EPROMov. EPROMov serije 27c brez okenca se ne da izbrisati in se jih zato ne da ponovno programirati z novimi podatki. Taki čipi so pogosto označeni z OTP = One Time Programmable (enkratno programabilni).



Preveri, če je čip prazen

Ta process preveri, če je čip prazen, torej, če so vsi njegovi biti enaki 1. Med tem procesom programator prebere popolnoma vse bite na čipu.



Preberi podatke čipa v buffer

Izvorni čip se prebere, njegovi podatki pa se naložijo v buffer. Podatke v bufferju lahko vidimo in urejamo v hex-urejevalniku (glej poglavje “hex-urejevalnik”).



Programiraj čip z bufferjem

Podatki v bufferju se zapišejo na čip, pri tem se upoštevajo vse nastavljene možnosti v “Nastavitve programiranja” ter “Nastavitve serijskih števil”, ki so bile nastavljene.



Preveri čip z bufferjem

Vsi biti na čipu se primerjajo s tistimi, ki so v bufferju.



Nastavi zaščite bite

Ta process nastavi rako imenovane “Zaščitne bite”, ki preprečujejo neželeno prepisovanje ob nadaljni uporabi. Te funkcije ne podpirajo vsi čipi.



Pokaži hex-urejevalnik

Ta možnosti preklopi programsko opremo v način hex-urejevalnika.



Samodejno počakaj na vstavitev čipa

Izbran programator bo samodejno počakal na vstavitev novega čipa. Ko se to zgodi, bo najprej preverjen podpis vstavljenega čipa.

Če izbran čip ne vsebuje podpisa, vstavitev in odstanitev čipa ne more biti detektirana avtomatsko. Ta process v teh primerih ne more biti aktiviran. V tem primeru je potrebno po vstavitvi novega čipa klikniti na gumb za začetek pri določeni napravi.



Samodejno počakaj na odstanitev čipa

Izbran programator bo samodejno počakal na odstranitev čipa.

Ko je process končan, lučka na programatorju z utripanjem označi, da lahko čip odstranimo. Ta programator bo počakal, dokler ne bo čip odstranjen. Če po odstranitvi gori zelena lučka, to pomeni, da je programator pripravljen na vstavitev novega čipa. Če zelena lučka ne utripa, to pomeni da ni več novih čipov, ki čakajo na programiranje na tej napravi.

Če izbran čip ne vsebuje podpisa, vstavitev in odstanitev čipa ne more biti detektirana avtomatsko. Ta process v teh primerih ne more biti aktiviran.



Ta simbol pomeni, da določen korak v procesu ni podprt s strain čipa oziroma programatorja.

BESEDILO DNEVNIKA

Znotraj dnevnika so vse podrobnosti o dokončanih ter trenutnih procesih.

S klikom na znak plus ali minus lahko drevo razširite oziroma skrijete. Po začetku novega procesa, bo prejšnji uspešno dokončan samodejno skrčen.

Za vsak process je na voljo vozlišče v procesu. Vozlišče vsebuje splošne informacije o procesu, npr. Izbran čip, izbran programator, izbrana datoteka ter kontrolno vsoto.

Kontrolna vsota datoteke je lahko različna od kontrolne vsote čipa zaradi več razlogov. Datoteka je lahko večja od velikosti čipa, če se odločite za parcialno programiranje. Lahko je različna tudi zaradi posebnih nastavitev oziroma serijskih števil. Funkcija "Preveri čip z bufferjem" zagotavlja pravilnost programiranja. Generalno lahko rečemo, da je funkcija "Preveri podpis z bufferjem" veliko bolj varna kot primerjanje kontrolnih vsot. Tako se preverijo dejansko vsi podatki v bufferju in čipu, se pa samo kontrolne vsote.

Znotraj informacijskih vozlišč so tudi časi, ki so bili potrebni za dokončanje tega procesa. Časi se beležijo za vsak process posebej.

Prekinjeni procesi so označeni z rdečim znakom stop, neuspešni procesi so označeni z rdečim znakom X, uspešni procesi pa z zeleno kljukico.

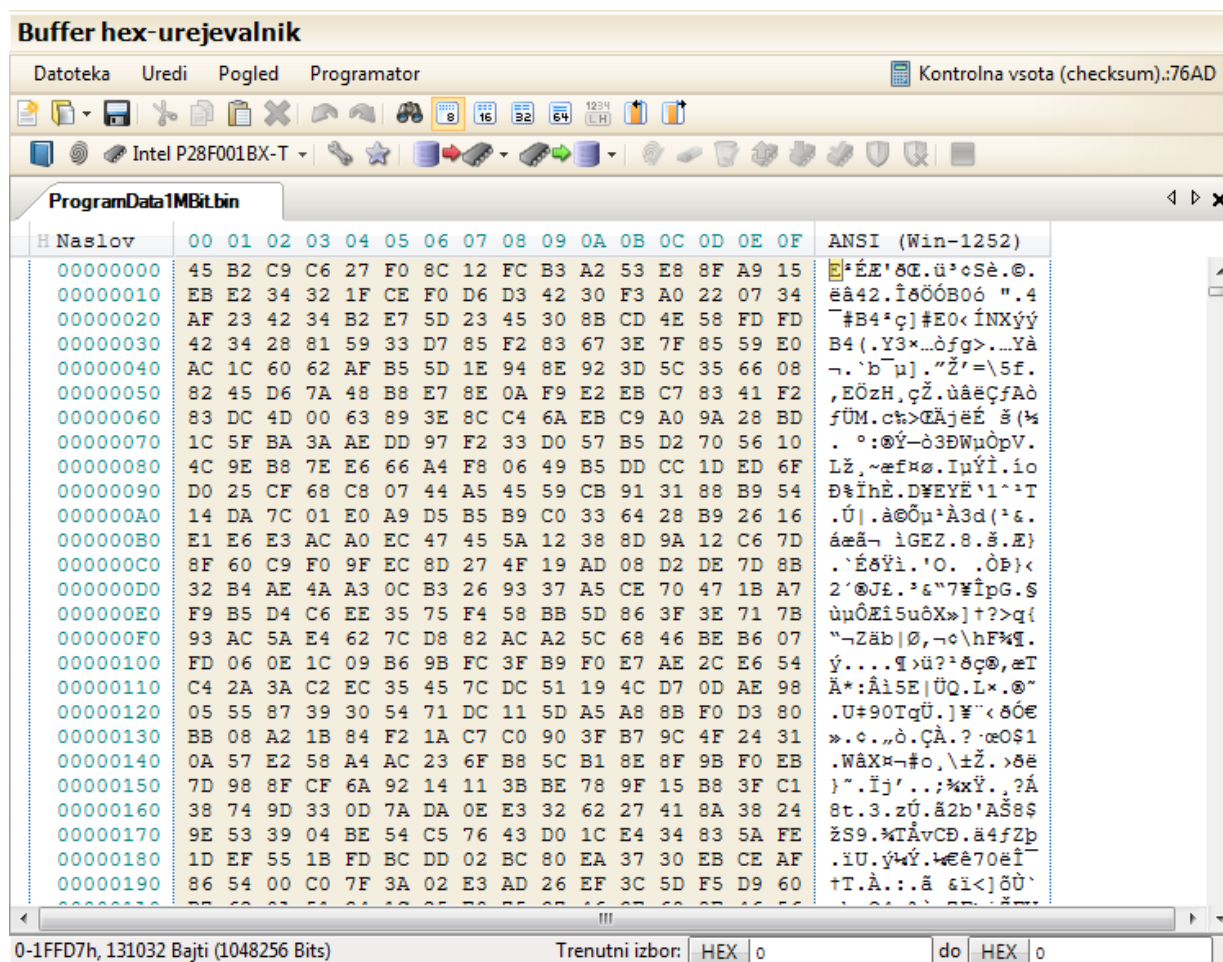
S klikom na rdeči znak X lahko vse zapise v dnevniku izbrišemo.

Uspešno:1 Neuspešno:0 ✖ Počisti

- ✓ Začni proces pri 15:10:13
 - Informacija
 - BX32P Barlino
 - Serijska številka HE0300733
 - Različica firmware 02.16
 - Ponovi čip W29EE011
 - Proizvajalec Winbond
 - Tehnologija Flash
 - Memory:131072 Bajti
 - Preveri kontrolno vsoto čipa
 - Vsota: 9E85
 - EPT-1 CRC-16: CFB7
 - CRC-32: 235D70E6
 - Nalaganje datoteke v buffer
 - Preverjam podpis ponovega čipa
 - ✓ V redu
 - 0,131 sec.
 - Odstranjujem zaščitne bite
 - ✓ V redu
 - 0,497 sec.
 - Briše čipa
 - ✓ V redu
 - 0,342 sec.
 - Preveri, če je čip prazen
 - ✓ V redu
 - 0,293 sec.
 - Programiram čip z bufferjem
 - ✓ V redu
 - 5,156 sec.
 - Preveri čip z bufferjem
 - ✖ Preveri z nominalno napetostjo
 - ✓ V redu
 - 0,286 sec.
 - Nastavljam zaščitne bite
 - ✓ V redu
 - 0,475 sec.
 - ✓ Proces se je uspešno zaključil!

HEX-UREJEVALNIK

V hex-urejevalniku si lahko ogledamo in urejamo binarne datoteke. Urejevalnik vključuje napredne možnosti, kot tudi enostavne funkcije za urejanje.

























Funkcije za urejanje lahko izberemo z gumbi na orodni vrstici, ali s klikom na desni miškin gumb.


Trenutno označeni naslovi so prikazani spodaj, v statusni vrstici, ko premaknete kurzor. S klikom na naslov lahko določite, na kateri naslov na kurzor skoči.


Ko so izbrane funkcije programiranja, je trenutni proces prikazan v statusni vrstici, trenutni napredek pa v indikatorju napredka v spodnjem desnem kotu.

ORODNE VRSTICE HEX-UREJEVALNIKA

Ta orodna vrstica vsebuje funkcije za navigacijo in manipulacijo podatkov v hex-urejevalniku.

-  Odpre novo prazno okno s hex-urejevalnikom
-  Odpre obstoječo datoteko. Seznam zadnjih desetih nazadnje uporabljenih datotek lahko odpremo s klikom na puščico desno od tega gumba.
-  Uvozi obstoječo datoteko z odmikom v hex-urejevalnik.
-  Primerja podatke v hex-urejevalniku s podatki v obstoječi datoteki.
-  Shrani trenutne podatke v bufferju.
-  Shrani podatke pod novim imenom datoteke.
- Format datoteke: Format datoteke je lahko detektiran avtomatsko ali ročno. Ta nastavitev je uporabljena za vse funkcije odpiranja in shranjevanja.
-  Izreže označene podatke
-  Kopira označene podatke
-  Prilepi kopirane podatke na položaj kurzorja
-  Izbriše označene podatke
-  Odpre dialog najdi in zamenjaj
-  Vsebuje seznam funkcij za izbrano področje podatkov
-  Ponastavi zadnjo operacijo (Razveljavi)
-  Uveljavi zadnjo ponastavljeno operacijo (Uveljavi)
-  Zmanjša število bajtov v vrstici urejevalnika
-  Poveča število bajtov v vrstici urejevalnika
-  Prikaže podatke v obliki bajtov
-  Prikaže podatke v obliki besed
-  Prikaže podatke v obliki dvojnih besed
-  Prikaže podatke v obliki četvernih besed
-  Preklopi med načinom ANSI ter prikazom stolpcev
-  Skoči do prvega bajta v podatkih, ki ni FFh

 Skoči do naslednjega bajta v podatkih, ki ni FFh

 Skoči do zadnjega bajta v podatkih, ki ni FFh

BLIŽNJICE HEX-UREJEVALNIKA

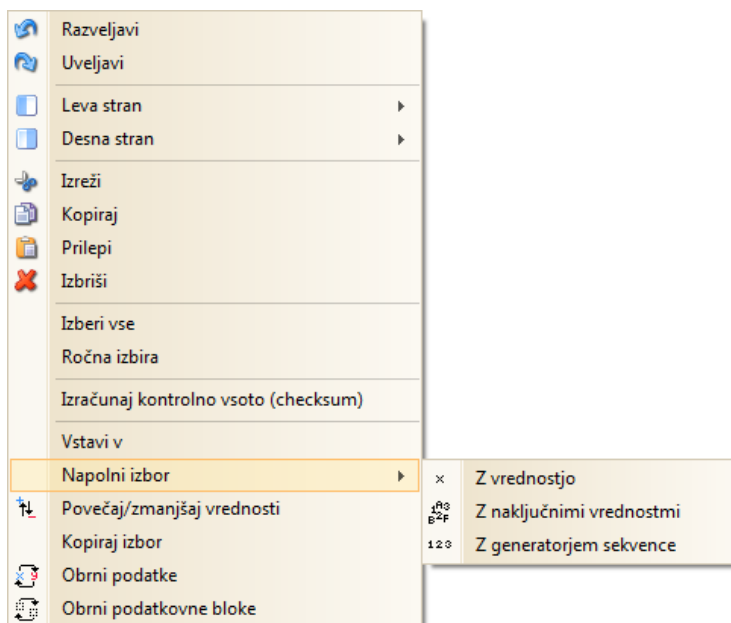
Hex-urejevalnik :

- <Page up>: Premake na prvo vrstico trenutno prikazane strani. Če je kurzor že na prvi strani, se stran premakne navzgor za celotno stran.
- <Page Down>: Premakne na zadnjo vrstico trenutno prikazane strani. Če je kurzor že na zadnji vrstici, se stran premakne navzdol za celotno stran.
- <Home>: Skoči na prvi bajt v trenutni vrstici.
- <CTRL+Home>: Skoči na prvi bajt v hex-urejevalniku.
- <End>: Skoči na zadnji bajt v trenutni vrstici.
- <CTRL+End>: Skoči na zadnji bajt v hex-urejevalniku.
- <Insert>: Preklopi med načinom vstavljanja in prepisovanja. Pri vstavljanju se podatki vstavijo, pri prepisovanju pa se obstoječi podatki prepišejo z novimi.
- <CTRL+A>: Izbere vse podatke.
- <Shift+Cursor key>: Razširi izbor.
- <CTRL+X>: Izreže izbrane podatke in jih kopira v odložišče.
- <CTRL+C>: Kopira izbrane podatke v odložišče.
- <CTRL+V>: Prilepi podatke iz odložišča.
- <Delete>: Izbriše izbrane podatke.
- <Tab>: Preklopi med načini HEX in ANSI.

KONTEKSTNI MENI HEX-UREJEVALNIKA

Kontekstni meni odprete s klikom na desno miškino tipko v hex-urejevalniku.

Tu lahko najdete osnovne funkcije kot so "Kopiraj & Prilepi" ali "Razveljavi & Uveljavi". Meni "Izbor" se razširi naprej, da lahko vidite dodatne funkcije, ki so na voljo.



DELO Z OZNAČENIMI PODATKI

Te možnosti lahko izberete v izbornem zaboju v orodni vrstici hex-urejevalnika ali v kontekstnem meniju.

ROČNI IZBOR

Tu lahko določite kateri podatki naj bodo izbrani.

IZBOR KONTROLNE VSOTE (CHECKSUM)

Izračuna kontrolno vsoto za izbran izbor z uporabo določenega algoritma (sum, MD5, SHA-1, EPT1 CRC16 or CRC32).

NAPOLNI IZBOR – Z VREDNOSTJO

Napolni označeni izbor z izbrano vrednostjo

NAPOLNI IZBOR – Z NAKLJUČNIMI VREDNOSTMI

Napolni označeni izbor z naključnimi vrednostmi

NAPOLNI IZBOR – S SEKVENČNIM GENERATORJEM

Napolni označeni izbor s števili, ki jih določi sekvenčni generator

ZVEČAJ/ZMANJŠAJ VREDNOSTI

Zveča ali zmanjša vse izbrane vrednosti z določeno vrednostjo ali odstotno točko.

KOPIRAJ IZBOR

Kopira izbrane podatke na določen naslov. Izberete lahko ali naj se podatki samo vstavijo, ali naj prepišejo že obstoječe podatke.

OBRNI PODATKE

Odvisno od nastavitve obrne prve in druge bajte/besede/dvojne besede ali četverne besede. Če je označen več kot en par, se obračanje nadaljuje z enako metodo (na primer: bajt 1 je zamenjan z bajtom 2, bajt 3 z bajtom 4, itd.).

OBRNI PODATKOVNE BLOKE

Obrne izbrane podatke s podatki, ki se začenjajo na določenem naslovu z zamikom.

PROGRAMIRANJE ČIPA V HEX-UREJEVALNIKU

Vse osnovne funkcije, potrebne za programiranje čipa, so na voljo tudi v hex-urejevalniku. Uporabite levi spustni meni za izbor čipa, s katerim delate trenutno. Ravno tako lahko tu dostopate to brskalnika čipov za lažji izbor čipa.



Izbor programatorja



Posveti lučko na programatorju, ki je trenutno v uporabi, za lažjo identifikacijo



Izbor čipa



Odpre brskalnik čipov



Samodejna prepoznavna čipa (glej poglavje "Samodejna prepoznavna čipa")

Koraki v samostojem procesu:



Preveri podpis čipa



Izbriše čip



Preveri, če je čip prazen



Prebere podatke čipa v buffer



Zapiše podatke bufferja v čip



Primerja podatke v bufferju s podatki čipa



Nastavi zaščitne bite



Odstrani zaščitne bite



Ustavi trenutni process programiranja (ne vpliva na druge tekoče procese v drugih modulih!)



Začne popolen process programiranja. Ta vsebuje korake "Preveri podpis čipa", "Odstrani zaščitne bite", "Izbriši čip", "Preveri, če je čip prazen", "Programiraj čip z bufferjem", "Preveri čip z bufferjem" ter "Nastavi zaščitne bite". Koraki, ki niso podprti s strani čipa, so samodejno izključeni. S klikom na črno puščico lahko posamezne korake procesa vključite ali izključite.



Začne popolen process branja. Ta vsebuje korake "Preveri podpis čipa", "Preberi čip v buffer" in "Preveri čip z bufferjem". S klikom na črno puščico lahko posamezne korake procesa vključite ali izključite.

PROGRAMSKE MOŽNOSTI

Programske možnosti lahko uporabite za spreminjanje obnašanja programa pri odpiranju in zapiranju, za spreminjanje prikaza sporočil, predvajanja zvočnih posnetkov, posebnih nastavitev za programiranje, operatorskega načina in nastavitev jezika.



Programske možnosti so prikazane na štirih različnih straneh, "Splošno", "Napredno", "Povezave datotek" ter "Jezik".

SPLOŠNO

Možnosti programa

Splošno Projekt Povezave datotek Jezik Vtičniki

Prog-Express zagonske možnosti

- ☒ Samodejno naloži nazadnje uporabljene nastavitve
- ☐ Samodejno naloži nazadnje uporabljen projekt
- ☐ Samodejno naloži sledeči projekt:

Poišči

Prog-Express nastavitve izhoda

- ☒ Samodejno shrani projektno datoteko

Delovni imenik

- ☐ Zaženi brskalnik v delovnem imeniku

Poišči

Samodejne posodobitve programske opreme

- ☒ Išči posodobitve programske opreme ob zagonu

Sporočila

- ☐ Prikaži opozorilo, če so podatki bufferja večji od velikosti čipa pri programiranju
- ☐ Prikaži opozorilo, če je potrebno čip vstaviti v nestandarden položaj

Zvok

- ☒ Zaigraj zvočno datoteko ob uspešnem koncu procesa:

Poišči **Test**

- ☒ Zaigraj zvočno datoteko ob napaki procesa:

Poišči **Test**

PROG-EXPRESS ZAGONSKE MOŽNOSTI

Program lahko naloži nazadnje uporabljen projekt ali določen projekt direktno ob zagonu. Projekt vsebuje izbrane načine, čipe, nastavitve programiranja, serijskih števil ter aktivirane korake procesov.

PROG-EXPRESS MOŽNOSTI IZHODA

Pri izhodu iz Prog-Express lahko slednji samodejno shrani trenutne nastavitve v zadnji naložen projekt – datoteko (privzeto).

DELOVNI IMENIK

Program lahko odpre brskalnik v točno določenem delovnem imeniku. Če ta možnost ni izbrana, program odpre brskalnik na zadnje uporabljenem mestu.

AUTOMATIC SOFTWARE UPDATES

The software can check for updates online when you run it. If an update is available it can be downloaded and installed automatically.

SPOROČILA

Prikaz sporočil lahko tukaj vključimo oziroma izključimo.

ZVOK


Po končanem procesu ali ob napaki pri programiranju lahko program predvaja zvočno datoteko. Nekateri zvoki pridejo zraven programa Prog-Express v podimeniku "Sounds". Lahko pa izberete svoje .wav datoteke na vašem PCju.

NAPREDNE NASTAVITVE

Možnosti programa

Splošno
 Projekt
 Povezave datotek
 Jezik
 Vtičniki

Operatorski način

☐ Zakleni način izbire
☐ Zakleni nastavitve in operatorski način z geslom
 Geslo:
 Kliknite na simbol za zaklep v naslovni vrstici za aktivacijo operatorskega načina

Obvladovanje podatkov

Napolni neuporabljene bajte z:
 hex
 Zrcali podatke bufferja na višje proste naslove čipa.
☐ Aktivirajte to možnost, če želite programirati podatke s čipa na večji nadomestni čip.

Vrtni red bajtov pri 16-bitnih čipih:
☒ Programiraj nižje bajte pred višjimi (LSB-MSB, standard)
☐ Programiraj višje bajte pred nižjimi (MSB-LSB)

Multi-Pass preverjanje (samo BX40 & BX48)

☐ Preveri z najnižjo napetostjo
☒ Preveri z nominalno napetostjo
☐ Preveri z najvišjo napetostjo

Varnostne in testne funkcije

☒ Preveri kontakte pinov (samo BX48)
☒ Nadzor prenapajanja vključen (samo BX48)
☒ Izračunaj kontrolne vsote čipov in jih prikaži v dnevniku.

OPERATORSKI NAČIN

Z aktivacijo operatorskega načina obvarujemo programsko opremo pred nezaželeno oziroma neodobreno spremembo nastavitvev. Operatorski način je priporočen za produkcijska okolja, kjer inženir nastavi vse nastavitve in operator požene serijsko produkcijo.

Med vključenim operatorskim načinom so datoteke, izbrani čipi, nastavitve programiranja, serijske številke in aktivirani koraki procesa zaščiteni pred spremembami. V nastavitvah programske opreme je možno operatorski način tudi onemogočiti.

Operatorski način lahko aktiviramo oziroma deaktiviramo s klikom na simbol ključavnice v orodni vrstici programa Prog-Express. Če je nastavljena zaščita z geslom, nas program vpraša po njem prede aktivira oziroma deaktivira operatorski način.

OBVLADOVANJE PODATKOV

Na tem področju lahko nastavimo nekaj specialnih nastavitev.

Neuporabljeni bajti so bajti, za katere podatki niso definirani. Do tega primer lahko pride, ko na primer programiramo majhno datoteko na velik čip.

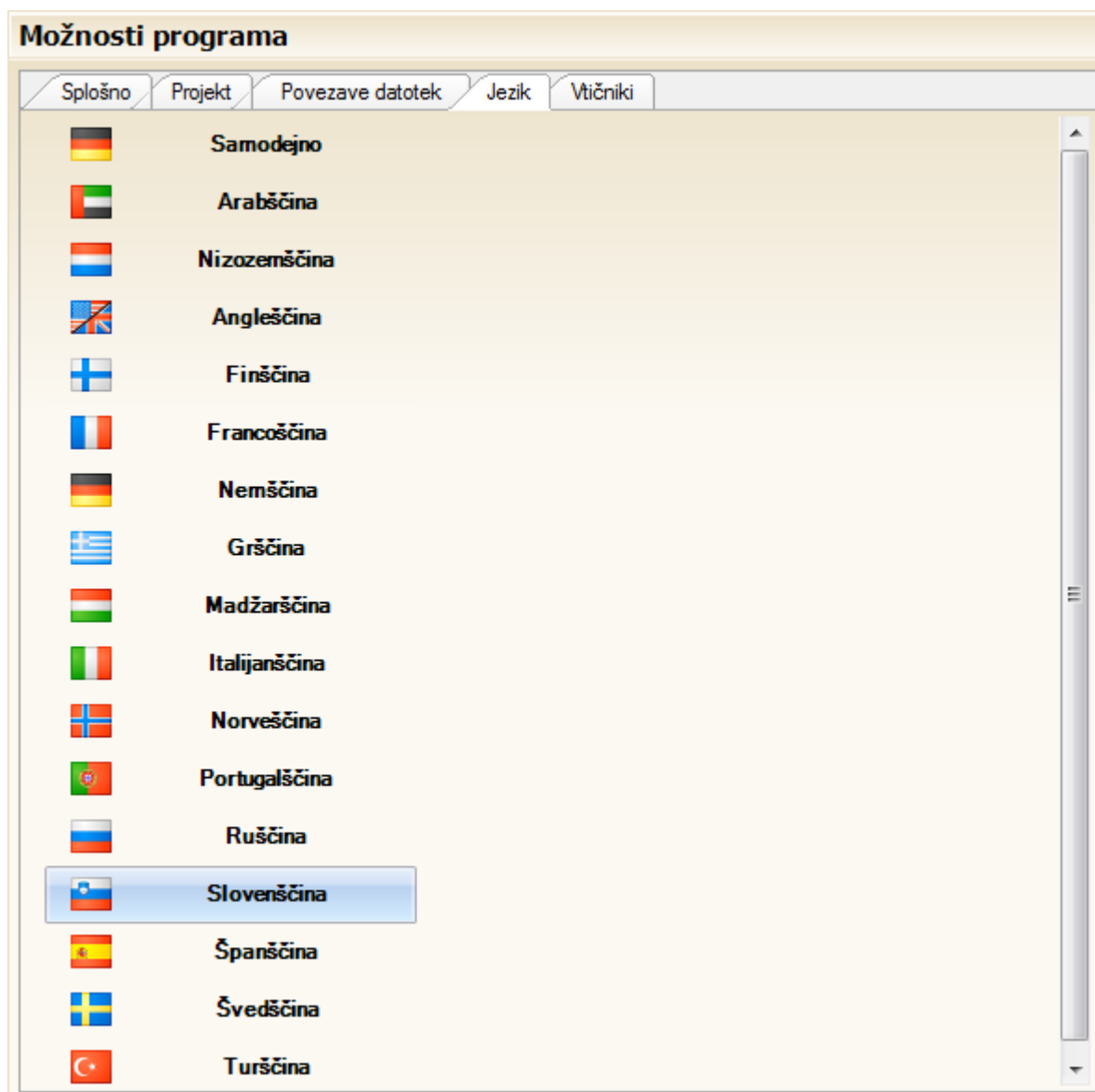
Bajtna sekvenca je na voljo samo pri programiranju 16-bitnih čipov. Tu lahko določite po kakšnem vrstnem redu so bajti v datoteki uporabljeni.

MULTI-PASS PRIMERJAVA

Programator BX40 podpira multi-pass primerjavo. Med tem procesom se podatki na čipu preberejo in primerjajo večkrat pod različnimi napajalnimi napetostmi. Če proces najde razlike v podatkih, se primerjava prekine, prikaže pa se sporočilo o napaki.

Napetosti, pri katerih se sproži primerjava, so odvisne od dopustnih mej posameznega čipa. Na primer – veliko čipov ima dopustno mejo 10% navzgor ali navzdol. Če ima torej čip nominalno napetost 5V, se primerjava lahko izvede pri napetostih 4,5V, 5,0V ter 5,5V. Ponovitve primerjav zagotavljajo višji kakovost zapisa in zanesljivosti podatkov. Ta proces eliminira čipe, ki niso 100% programabilni in bi lahko v težjih pogojih, pri napetostnih konicah, odpovedali (napetostne fluktuacije).

NASTAVITVE JEZIKA



Željen jezik lahko enostavno izberemo s klikom nanj. Če je mogoče si potegnite najnovejšo različico programa Prog-Express z naše spletne strani www.batronix.com, tako da lahko uporabljate vse trenutno podprte jezike.

Prva izbira "Avtomatsko" uporabi jezikovne nastavitve vašega operacijskega sistema. Jeziki, ki sledijo, so razvrščeni po abecednem redu, upoštevajoč imena v angleškem jeziku za vse jezike

BRSKALNIK ČIPOV

Brskalnik čipov lahko poženemo z več lokacij v programu, na primer izbira čipa za ponorni čip v programski možnosti "Programiraj čip".

Brskalnik čip ima veliko funkcij za enostavno iskanje in izbor pravilnega čipa med vsemi možnimi vrstami čipov.

Čipi so organizirani v drevesni strukturi, kateri je možno nastaviti globino z naslednjimi opcijami:



Grupiraj čipe z isto tehnologijo.

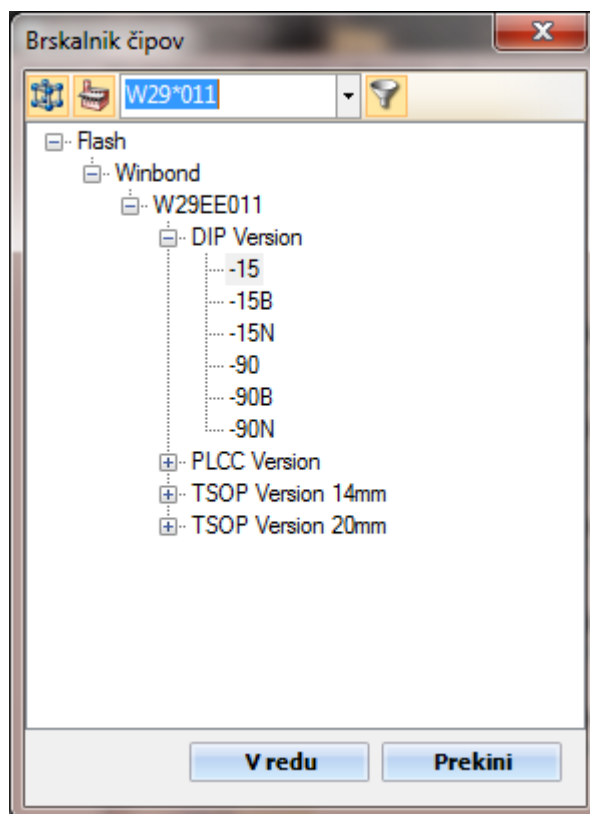
Če je ta opcija aktivirana, so čipi grupirani po tehnologiji izvora, brskanje med njimi pa je enostavno, na primer flash čipi in EPROMi.



Grupiraj čipe istih proizvajalcev.

Če je ta opcija aktivirana, so čipi grupirani po proizvajalcih.

Obe opciji lahko aktiviramo istočasno. Čipi so najprej grupirani po tehnologiji, nato pa po proizvajalcu.



MOŽNOSTI FILTRIRANJA

Kriterije iskanja lahko vnesemo v tekstovno polje. V tem primeru so prikazani le čipi, ki vsebujejo niz, ki smog a vpisali v tekstovno polje.

Pri filtriranju lahko uporabimo štiri različne simbole.

% Ta simbol predstavlja kateri koli znak ali številko. Na primer, filtriranje z "27%512" vrne rezultate kot "27512" / "27c512" / "27SF512".

* Zvezdica ima enako funkcionalnost kot simbol %.

_ Podčrtaj nadomesti le en znak. Na primer, filtriranje z "27_512" vrne rezultate kot "27C512" in "27E512", ne pa tudi rezultatov kot "27512" ali "27SF512".

? Vprašaj ima enako funkcionalnost kot podčrtaj.

SAMODEJNA IDENTIFIKACIJA ČIPA

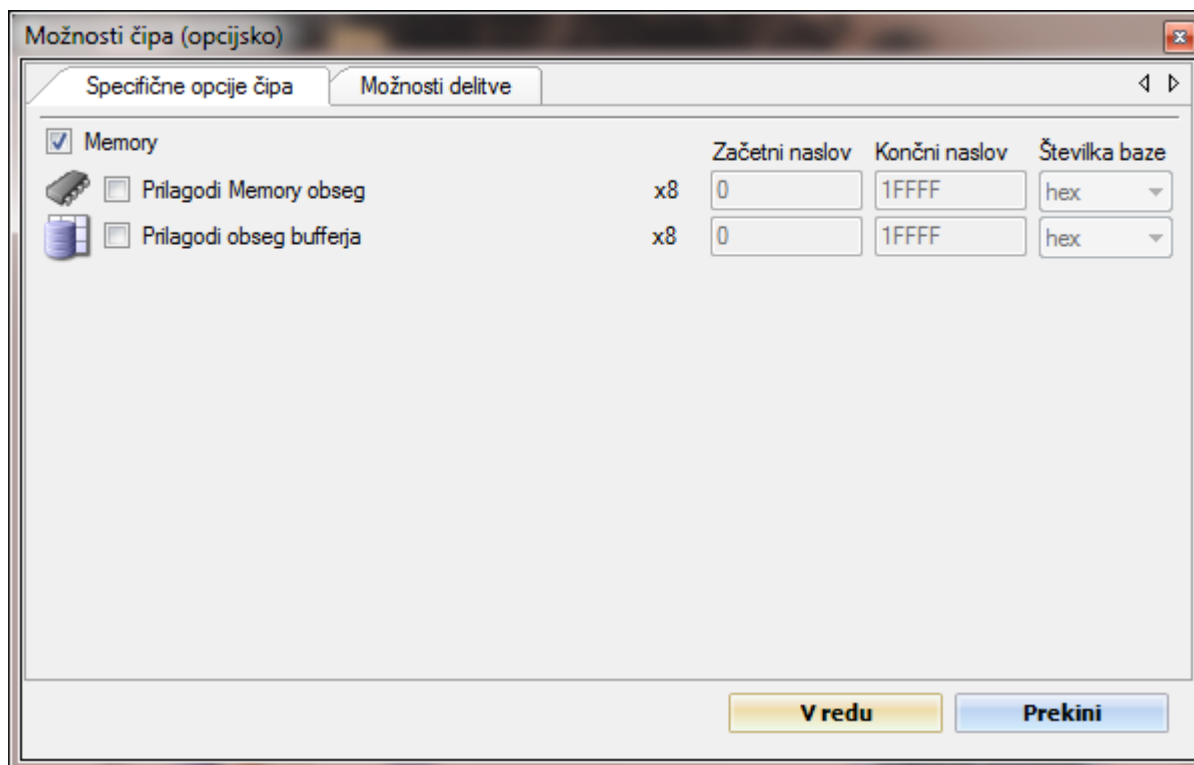
Večina čipov vsebuje podpis, ki ga lahko preberemo z uporabo posebnih funkcij. Ta podpis ponavadi vsebuje tako ime proizvajalca čipa, kot tudi tip čipa obenem, tako da lahko hitro vidimo, s kakšnim čipom imamo opravka. Obstajajo pa tudi čipi, ki tovrstnega podpisa ne vsebujejo, kar pomeni, da ne morejo biti samodejno identificirani preko programske opreme.

Prosimo upoštevajte, da veliko čipov potrebuje relativno visoko napetost (12,5V) na naslovni vrstici A9 za branje tega podpisa. Ta napetost je dovolj visoka, da lahko poškoduje čipe, ki ne prenesejo tako visokih napetosti na določenih pinih.

Prog-Express uporablja samodejno identifikacijo avtomatsko, odvisno od nastavitev procesa.

MOŽNOSTI ČIPA

OFFSET MOŽNOSTI



SPOMIN

Nekateri ICji imajo več kot eno spominsko področje. Eden od teh primerov so mikrokontrolerji, ki imajo poseben programski spomin, poseben podatkovni spomin ter poseben konfiguracijski spomin. Za vsak spomin boste našli posebne nastavitvene kontrole v tem zavihku.

PRILAGODI OBMOČJE SPOMINA

Po privzetih nastavitvah bo uporabljen celoten obseg spomina. Če želite določiti le parcialen obseg, prosimo izberite "Prilagodi Memory obseg". Obseg lahko nastavite od "Začetni naslov" do "Končni naslov". Samo spomini znotraj teh področij bodo programirani, prebrani in preverjeni.

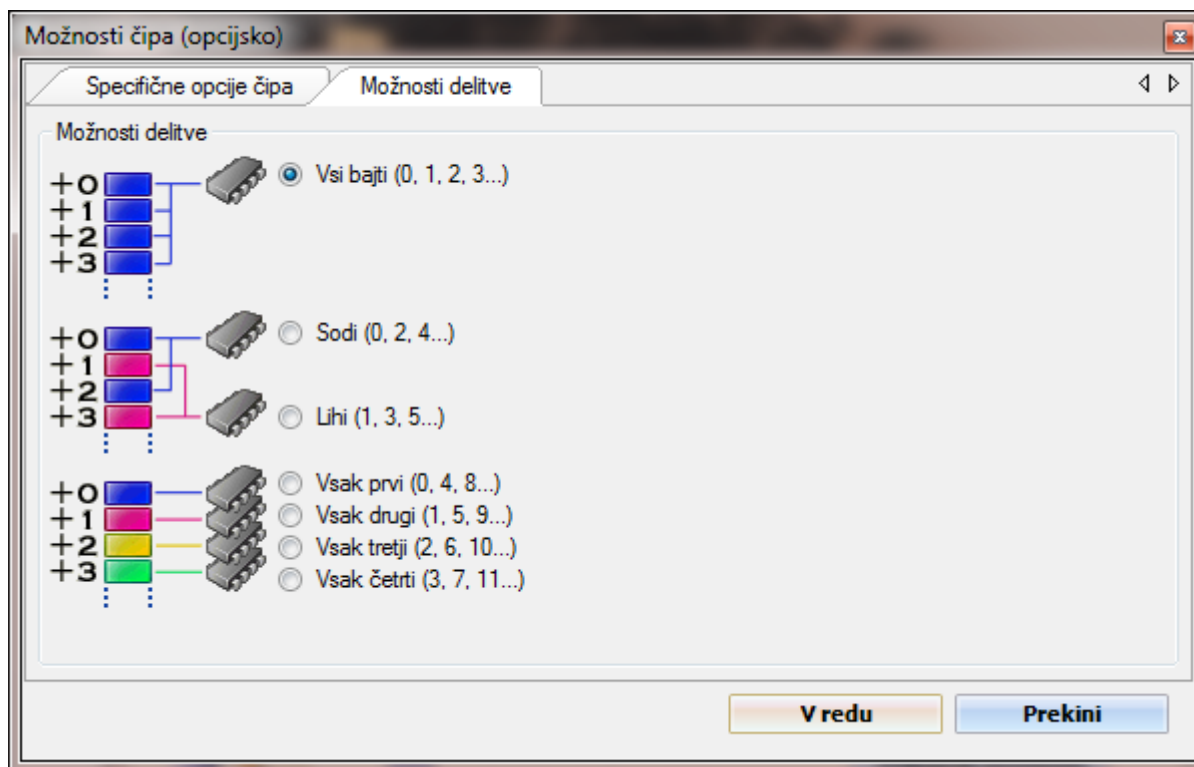
PRILAGODI OBMOČJE BUFFERJA

Ponavadi se podatki začnejo od prve datoteke (bufferja) naslova. Če je potrebno, lahko to nastavite drugače. Uporabite lahko "Začetni naslov" kot offset. Informacija offseta je bazirana na podatkih o širini čipa. Za 16-bitni čip (2 bajta podatkov na naslov) so prvi štirje bajti izpuščeni, če uporabite offset naslov 2.

POSEBNE MOŽNOSTI ČIPA

Če ima čip posebne možnosti kot npr. SEEPROM serijski naslov ali konfiguracijske nastavitve, bodo slednje prikazane tukaj.

MOŽNOSTI DELITVE



Tri možnosti delitve so na voljo:

1. Brez delitve: Vsi podatki so programirani na čip v normalnem načinu.
2. Delitev na sode in lihe naslove: Pri uporabi nastavitve "Sodi" se na čip sprogramirajo samo sodi naslovi, pri uporabi nastavitve "Lihi" pa se na čip sprogramirajo samo lihi naslovi.
3. Delitev na četrtine naslovnih prostorov: Tukaj lahko nastavite kateri blok od štirih naj se zapiše na čip: Vsak prvi, vsak drugi, vsak tretji ali pa vsak četrti naslov od štirih sekvenčnih naslovov je lahko nastavljen.

SERIJSKE ŠTEVILKE

Pri produkcijskem načinu velikokrat potrebujemo da ima vsak čip unikatno serijsko številko. V ta namen so na voljo naslednje nastavitve:

Serijske številke

☐ **Ne vstavi serijskih številk**

☐ **Naloži serijske številke iz datoteke**

☒ **Uporabi generator serijskih številk**

Trenutni položaj
1

Splošno

Naslov čipa za prvo serijsko številko bajta
0 hex

Število bajtov serijskih številk
0 dec

Naslednja serijska številka
0 dec

Hexkoda
30 30 30 30 30 30 30 30

ASCII
00000000

Povečaj vsak korak za:
0 hex

Pravilo

☐ Pravilo tankega konca (L-H)

☒ Pravilo debelega konca (H-L)

Številka baze

☒ Decimalno (dec)

☐ Šestnajstiško (hex)

Format števila

☒ Besedilo (ASCII)

☐ Binarno (bin)

V redu **Prekini**

DATOTEKA S SERIJSKIMI ŠTEVILKAMI

Pod "Naloži serijske številke iz datoteke" lahko določimo datoteko, iz katere program prebere serijske številke. Po vsakem programiranju se prebere nova vrstica iz datoteke z novo serijsko številko in uporabi pri naslednjem programiranju.

Datoteka s serijskimi številkami mora imeti naslednji format:

Vrstice, ki se začnejo s simbolom "#" so vrstice s komentarji in bodo izpuščene (ignorirane). Vrstice s komentarji niso dovoljene v isti vrstici, kjer je serijska številka.

Presledki in tabulatorji so dovoljeni med posameznimi vrednostmi.

Vrstica s serijsko številko mora imeti sledeči format: Vrstica se mora začeti s šestnajstiškim naslovom, kateremu sledi dvopičje in nato seznam šestnajstiških vrednosti, ki so ločene z vejico.

PRIMER:

```
#Testni podatki....
#Ta komentar je dovoljen
1A0h:1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
1A0h:11,12,13,14,15,16,17,18,19          #Ta komentar NI dovoljen
1A0h:21h, 0x22, 23 , &H24 ,25, 26, 27 , 28 , 29
1A0h:*Vrstica z napakami*...
```

Šestnajstiške vrednosti lahko vnesemo v različnih formatih.

4E,10,F2 : preproste šestnajstiške vrednosti brez dodatkov

4Eh,10h,F2h : preproste šestnajstiške vrednosti s h-jem kot dodatkom

0x4E,0x10,0xF2 : preproste šestnajstiške vrednosti z 0x kot predpono

&h4E, &h10, &hF2 : preproste šestnajstiške vrednosti s &h kot predpono

Vnesemo lahko tudi ASCII podatke, vendar morajo biti slednji pretvorjeni v njihove šestnajstiške ekvivalente. Za primer vzemimo seznam MAC naslovov (strojni naslovi računalniške mrežne opreme), ki mora izgledati takole:

Naslov je: 7F-3C-01-47-FF-04 in mora biti shranjen v čip z začetkom v 05A2h :

```

      7   F   -   3   C   -   0   1   -   4   7   -   F   F   -   0   4
05A2h: 37,46,2D,33,43,2D,30,31,2D,34,37,2D,46,46,2D,30,34
```

Vsaka serijska številka je nato zapisana na čip na določen naslov, ki je določen z dolžino njegovih vrednosti.

GENERATOR SERIJSKIH ŠTEVILK

Generator serijskih števil izdela serijske številke v skladu z njegovimi nastavitvami. Možne so naslednje nastavitve:

Naslov čipa za prvi bajt serijske številke: Prvi bajt serijske številke je shranjen na tem naslovu. Naslednji bajti v serijski številki so shranjeni na sekvenčne lokacije tega naslova.

Število bajtov serijske številke: Dolžina serijske številke v bajtih. Nastavitev 8 pomeni 8-številčne serijske številke.

Naslednja serijska številka: Serijska številka, ki bo uporabljena v naslednjem ciklu programiranja. Po vsakem uspešnem programiranju se številka poveča za korak, ki ga določimo z vrednostjo "Povečaj korak za".

Povečaj korak za: Po vsakem uspešnem ciklu programiranja se serijska številka poveča za to vrednost.

Pravilo konca: Pravilo konca obravnava ali naj je LSB (Least Significant Byte – najmanj pomemben bit) ali MSB (Most Significant Byte – najbolj pomemben bit) serijske številke shranjen na prvi lokaciji "Naslov čipa za prvi bajt serijske številke".

Številčna baza: Generirana serijska številka je lahko bazirana na decimalnem ali šestnajstiškem številčnem sistemu.

Številčni format: Generirane serijske številke so lahko v ASCII besedilu ali v binarnih (dvojiških) vrednostih.

Hex koda / ASCII: Ti dve polji kažeta predogled naslednje serijske številke, ki bo generirana (Naslednja serijska številka) v skladu z nastavljenimi nastavitvami.

PROJEKTI

Projekti omogočajo, da se vse nastavitve v zvezi z “Programiranje”, “Kopiranje”, “Branje” in “Masovna produkcija” shranijo ali po potrebi obnovijo.

Izbor čipa, izbor datoteke, možnosti čipa, nastavitve serijskih števil, število čipov ter aktivirani/deaktivirani koraki procesov – vse možnosti lahko shranimo za vsak programski način. Ravno tako se shranijo čipi, datoteke ter možnosti čipa, ki so specifične za vsak trenutno priklopljen programator, če jih uporabljamo v produkcijskem načinu.

Projektne datoteke uporabljajo “pep” končnico. To je okrajšava za “Prog-Express project”. Datoteke so shranjene kot standardne besedilne datoteke in jih lahko odpremo s standardnim urejevalnikom besedil. Za avtomacijo in oddaljene procese lahko projektne datoteke ustvarimo tudi v drugih aplikacijah in jih nato naložimo v Prog-Express.

SHRANJEVANJE



Gumb za shranjevanje odpre brskalnik datotek. Tu lahko določimo lokacijo datoteke ter ime in jo nato shranimo. Če datoteka z izbranim imenom že obstaja, jo lahko prepíšemo ali pa prekinemo shranjevanje.

Vse nastavitve iz vseh dialogov in možnosti programa so shranjene.

ODPIRANJE



Pri odpiranju se vse shranjene nastavitve obnovijo, po tem ko izberemo željeni projekt z uporabo brskalnika datotek.

Opozorilo! Vse prejšnje nastavitve se pobrišejo pri nalaganju projekta, ohranijo se samo podatki bufferja.

ODDALJEN NADZOR PROGRAMA PROG-EXPRESS

Za posebne namene lahko program Prog-Express nadzorujemo z oddaljene lokacije z uporabo zunanega programa. To lahko uporabimo pri popolnoma avtomatiziranem programiranju oziroma pri meritvah.

Ukaze lahko pošiljamo z uporabo programa Prog-Express, medtem ko teče, z uporabo nadzorne datoteke ali z ukazi v ukaznem pozivu.

ODDALJEN NADZOR Z UPORABO UKAZNIH VRSTIC – PARAMETROV

Eno ali več ukazov lahko pošljemo z uporabo ukazne vrstice in parametrov. Vsak ukaz se začne s poševnico. Nekateri ukazi potrebujejo vrednosti parametra, kot na primer ime datoteke, ki naj se naloži. Parametri so ločeni s presledki, poti datotek pa morajo biti v navednicah.

Primeri:

```
Prog-Express.exe /open „C:\Mapa\ImeDatoteke.bin”
```

```
Prog-Express.exe /mode program /run 2 /exit
```

Prog-Express uporablja aplikacijo single-instance. To pomeni, da lahko pošiljamo nove ukaze programu, ki že teče brez da bi ustvarjali novo instance programa vsakokrat.

ODDALJEN NADZOR Z UPORABO SKRIPTNIH DATOTEK

Če Prog-Express zaženemo z ukazno vrstico `“/remotefile ImeDatoteke”`, potem se vsi ukazi v datoteki izvedejo. Z uporabo dodatnega ukaza `“poll”` se pravilnost datoteke neprenehoma preverja za spremembe. Takoj ko se datoteka spremeni, se izvedejo vsi ukazi v njej.

Skriptne datoteke lahko vsebujejo komentarje, ki so označeni s podpičjem.

Primer:

```
; Primer skripte  
open "C:\Directory\ImeDatoteke.bin"  
mode program  
run 2  
exit
```

REMOTEFILE UKAZ

Ukaz "remotefile" lahko uporabimo za branje vseh ukazov iz datoteke in njihovo izvrševanje.

Primer:

- Primer: `remotefile „C:\Directory\Remote.txt“` Naloži vse ukaze iz določene datoteke in jih izvrši.

POLL ON IN POLL OFF UKAZI

Potem ko aktiviramo ukaz "poll on" se datoteka, ki smo jo prej določili z "remotefile" neprenehoma pregleduje za spremembe. Takoj ko je datoteka spremenjena s strani zunanega programa, se ukazi v datoteki izvršijo s strani programa Prog-Express.

Pregledovanje lahko izključimo z ukazom "poll off". Ukaz "poll on" ima še dodaten parameter, s katerim lahko določimo interval, v katerem se datoteka pregleda za spremembe. Parameter je podan v milisekundah.

Primer:

- `Poll on` Vključi pregledovanje oddaljene nadzorne datoteke.
- `Poll off` Izključi pregledovanje oddaljene nadzorne datoteke.
- `Poll on 2000` Vključi pregledovanje oddaljene nadzorne datoteke. Datoteka je vsaki 2 sekundi (2000 milisekund) preverjena za spremembe.

ODPRI UKAZ

Z ukazom "open" se projektna datoteka (.pep) ali podatkovna datoteka (.bin, .hex, .mhx ...) odpre. Vse datoteke, ki nimajo ".pep" končnice, se naložijo v hex-urejevalnik. Vse .pep datoteke so prepoznane kot projektne datoteke in se tako tudi odprejo.

Primer:

- `open "C:\Directory\ImeDatoteke.bin"` Naloži izbrano datoteko v hex-urejevalnik.
- `open "C:\Directory\ProjectSettings.pep"` Naloži datoteko s shranjenimi Prog-Express nastavitvami.

MODE UKAZ

Programski način lahko uporabimo z nastavitvijo "mode" ukaza. Veljavni parametri so "program", "copy", "read", "production", "hexeditor" in "options". Primer: "Prog-Express.exe /mode program" nastavi program v način "programming".

Primer:

- `mode program` Nastavi program v način "programming".

- `mode production` Nastavi program v način "series production".

SELECTFILE UKAZ

Ukaz "selectfile" nastavi izvirno podatkovno datoteko za način "programiraj čip" ali "produkcijski način" ali ciljno datoteko za način "preberi čip". Primer:

- `selectfile "C:\Directory\ImeDatoteke.bin"` Nastavi izbrano datoteko kot izvirno/ponorno datoteko pri načinih "programiranje", "branje" ali "produkcija".

PROCESSSTEP UKAZ

Posamezne korake procesa lahko vključimo ali izključimo z uporabo ukaza "processstep", številke koraka procesa ter parametrom "on" oziroma "off".

Primeri:

- `processstep 3 on` Vključi korak procesa številka 3 v trenutnem programskem načinu.
- `processstep 5 off` Izključi korak procesa številka 5 v trenutnem programskem načinu.

AUTOIDENTIFY UKAZ

Čip lahko samodejno identificiramo z uporabo ukaza "autoidentify".

Ime datoteke lahko določimo kot poseben dodaten parameter. Če je ta nastavljen, Prog-Express shrani varianto čipa in ime čipa v to datoteko.

Primeri:

- `autoidentify` Požene samodejno identifikacijo čipa v trenutnem načinu programa Prog-Express.
- `autoidentify "C:\Directory\chip.txt"` Shrani varianto čipa ter njegovo ime v določeno datoteko.

RUN UKAZ

Proces aktivnega programskega načina lahko poženemo z uporabo ukaza "run". Število ponovitev ciklov procesa lahko določimo kot dodatni, opsijski parameter.

Če je poslan še en ukaz po ukazu "run", se ta ukaz izvrši šele, ko se ukaz "run" zaključi. Tako lahko več procesov zaženemo enega za drugim.

Primeri:

- `run` Zažene proces.
- `run 10` Zažene process za 10 kopij.

SAVELOG UKAZ

Vsebino dnevnika lahko zapišemo v datoteko z ukazom "savelog".

Ime datoteke lahko določimo kot dodaten parameter. Če imena ne določimo, Prog-Express shrani vsebino dnevnika kar v datoteko "log.txt" v imenik Prog-Express.

Primeri:

- `savelog` Shrani vsebino dnevnika v datoteko log.txt.
- `savelog "C:\Directory\mojdnevnik.txt"` Shrani vsebino dnevnika v določeno datoteko.

SAVEDEVICEINFO UKAZ

Informacije o vseh priključenih Batronix USB napravah lahko shranimo v datoteko z uporabo ukaza "savedeviceinfo".

Ta ukaz shrani številko naprave, ime, serijsko številko, verzijo firmware, trenutno delo, trenutni napredek dela ter ostale informacije o priključenih napravah.

Ime datoteke lahko določimo kot dodaten parameter. Če imena datoteke ne določimo, Prog-Express shrani podatke o napravi v datoteko "deviceinfo.txt" v imeniku Prog-Express.

Primeri:

- `savedeviceinfo` Shrani podatke naprave v datoteko deviceinfo.txt.
- `savedeviceinfo "C:\Directory\devices.txt"` Shrani podatke naprave v določeno datoteko.

CLEARLOG UKAZ

Vsebino dnevnika lahko počistimo z ukazom "clearlog".

DODATNI UKAZI

- `hide` Skrije program Prog-Express.
- `show` Prikaže program Prog-Express po uporabi ukaza "hide".
- `exit` Zapre program Prog-Express.

PRIMERI APLIKACIJ: PROGRAMIRANJE SPECIFIČNIH PODATKOV

Študija: V okolju produkcije posebna programska oprema zajame meritvene podatke s specifičnih naprav, nato pa dobi potrebne prilagoditvene vrednosti, ki jih sprogramira na čip.

Najprej vse željene posebne nastavitve, kot so možnosti čipa ali serijske številke, pa tudi čip in datoteka za programiranje, so nastavljene med normalno operacijo Prog-Expressa in so shranjene kot project.pep datoteka.

Nato posebna programska oprema zažene Prog-Express z ukazno vrstico:

```
Prog-Express.exe /remotefile "C:\Directory\Remote.txt" /poll on
```

To požene Prog-Express, ki nadaljuje s pregledovanjem datoteke remote.txt za spremembami. Ta posebna programska oprema nato testira napravo, nato shrani prilagoditvene vrednosti v datoteko adjustments.bin in nato shrani datoteko remote.txt z naslednjo vsebino:

```
;Primer aplikacije
open "C:\Directory\Project.pep"           ;Naloži nastavitve programa
mode program                             ;Preklopi na način "Programiranje"
run                                       ;Zažene proces
savelog                                  ;Shrani podatke dnevnika v datoteko log.txt
```

Nato posebna programska oprema nadzoruje datoteko log.txt, jo oceni ter potem nadaljuje z naslednjo napravo.