



PROG-EXPRESS

Bruksanvisning



## Innehållsförteckning

<b>SYSTEMKRAV .....</b>	<b>4</b>
32-BITARS OPERATIVSYSTEM .....	4
64-BITARS OPERATIVSYSTEM .....	4
<b>LICENSINFORMATION FÖR PROG-EXPRESS.....</b>	<b>5</b>
FREWARE LICENSVILLKOR .....	5
<b>INSTALLATION.....</b>	<b>6</b>
INSTALLATION AV MJUKVARAN .....	6
INSTALLATION AV DRIVRUTINER.....	7
<b>PROGRAMLÄGEN .....</b>	<b>10</b>
SAMMANFATTNING .....	10
PROGRAMMERA CHIP .....	11
KOPIERING AV CHIP .....	12
LÄSA CHIP .....	13
MASSPRODUKTIONSLÄGE .....	14
INMATNINGSFÄLT FÖR DATA.....	17
PROCESSKONTROLL .....	19
PROCESS STEGEN .....	20
LOGG TEXT .....	22
<b>HEXREDIGERAREN .....</b>	<b>23</b>
HEXREDIGERARENS MENY OCH VERKTYGSFÄLT .....	24
GENVÄGAR I HEXREDIGERAREN.....	25
HEXREDIGERARENS MENY.....	26
ARBETE MED MARKERAD DATA .....	26
PROGRAMMERING I HEXREDIGERAREN .....	28
<b>PROGRAMALTERNATIVEN .....</b>	<b>29</b>
GENERELLA ALTERNATIV .....	29
AVANCERADE ALTERNATIV .....	31

SPRÅKALTERNATIV .....	33
<b>VERKTYGET FÖR CHIPSÖKNING.....</b>	<b>34</b>
<b>AUTOMATISK IDENTIFIERING AV CHIP .....</b>	<b>35</b>
<b>CHIPALTERNATIV .....</b>	<b>36</b>
OFFSET ALTERNATIV .....	36
SPLIT ALTERNATIV .....	37
<b>SERIENUMMER .....</b>	<b>38</b>
SERIENUMMER FRÅN FIL.....	39
SERIENUMMER GENERATOR.....	40
<b>PROJEKT 41</b>	
SPARA FIL.....	41
ÖPPNA FIL.....	41
<b>FJÄRRSTYRNING AV PROG-EXPRESS .....</b>	<b>42</b>
FJÄRRSTYRNING GENOM KOMMANDOTOLKEN .....	42
FJÄRRSTYRNING GENOM SCRIPT-BASERADE FILER.....	42
REMOTEFILE KOMMANDOT .....	43
POLL ON OCH POLL OFF KOMMANDON .....	43
OPEN KOMMANDOT .....	43
MODE KOMMANDOT .....	43
SELECTFILE KOMMANDOT.....	44
PROCESSSTEP KOMMANDOT .....	44
AUTOIDENTIFY KOMMANDOT .....	44
RUN KOMMANDOT .....	44
SAVELOG KOMMANDOT .....	45
SAVEDEVICEINFO KOMMANDOT .....	45
CLEARLOG KOMMANDOT .....	45
YTTERLIGARE KOMMANDON .....	45
EXEMPEL PÅ ANVÄNDNING: PROGRAMMERING AV SPECIFIK DATA .....	45

## SYSTEMKRAV

Detta kapitel innehåller information om systemkraven för Prog-Express och Microsoft® .NET Framework 2.0.

Prog-Express kräver Microsoft® .NET Framework 2.0.

### 32-BITARS OPERATIVSYSTEM

- Stöd för följande operativsystem: Windows 7, Windows Vista, Windows XP Service Pack 2 eller senare, Windows Server 2003, Windows 2000 Service Pack 3, Windows ME, Windows 98 Second Edition
- Förutsättningar: Windows Installer 3.0 (undantaget är Windows 98/ME som kräver Windows Installer 2.0 eller senare). Windows Installer 3.1 eller senare rekommenderas. IE 5.01 eller senare: För installation av .NET Framework krävs Microsoft Internet Explorer 5.01 eller senare.
- Minsta lediga utrymme på hårddisk: 300 MB (x86)

### 64-BITARS OPERATIVSYSTEM

- Stöd för följande operativsystem: Windows 7 - 64 Bit, Windows Vista 64 Bit, Windows XP 64-bit, Windows Server 2003 x64 Edition
- Förutsättningar: Windows Installer 3.0 (undantaget är Windows 98/ME som kräver Windows Installer 2.0 eller senare). Windows Installer 3.1 eller senare rekommenderas. IE 5.01 eller senare: För installation av .NET Framework krävs Microsoft Internet Explorer 5.01 eller senare.
- 64-Bit Support: För att stödja 64-Bitars processorer krävs 64-Bit versionen av Windows XP Professional eller Windows Server 2003.
- Minsta lediga utrymme på hårddisk: 630 MB (64-Bit)

## LICENSINFORMATION FÖR PROG-EXPRESS

### FREWARE LICENSVILLKOR

#### BEGRÄNSNING AV GARANTI

Detta program och tillhörande dokumentation görs tillgängligt till användaren i befintligt skick. Även med grundlig testning kan aldrig möjligheten för fel helt uteslutas på grund av den stora variationen mellan olika dator konfigurationer. Därför kan inte utvecklaren av mjukvaran hållas ansvarig för något skadestånd i samband med direkt eller indirekt användning av denna mjukvara eller dess dokumentation. Under inga omständigheter kan utvecklaren hållas ansvarig för skadeståndsanspråk som uppstår i samband med förlorad inkomst, störning av verksamhet, förlorad information eller data, samt skador på annan mjukvara, även om den underliggande orsaken är känd av utvecklaren. Användaren tar på sig det fulla ansvaret för alla konsekvenser härrörande användningen av denna mjukvara.

#### KOPIERING

Spridning av programmet, publicering på CD-ROM (eller annat lagringsmedium) som del av en shareware-samling eller i tryckt media, samt publicering som Bookware kräver skriftligt tillstånd från utvecklaren.

Manipulation eller dekompilering (helt eller delvis) av programmet eller dess tillhörande filer kan medföra upp till 5 års fängelse eller böter i enlighet med § 263a av tyska brottsbalken (Strafgesetzbuch). I samtliga förekommande fall kommer utvecklaren att inleda en process och yrka på skadestånd.

#### ÖVRIGT

Om dessa villkor inte tillmötesgås bibehåller utvecklaren rättigheten att upphäva användarens licens för mjukvaran. Alla produktnamn och varumärken tillhör respektive ägare, oavsett om dessa anges som sådana eller inte.

Vid tvist tillämpas tysk lagstiftning.

## INSTALLATION

Vänligen installera Prog-Express mjukvaran först. Programmet finns på den medföljande CD-skivan eller på [www.batronix.com](http://www.batronix.com) i nedladdningsavdelningen.

Efter slutförd installation kan den USB-baserade chip programmeraren anslutas för första gången.

### INSTALLATION AV MJUKVARAN

Detta kapitel innehåller all information som krävs för installationen av Prog-Express. För att inleda installationen, dubbelklicka på Setup filen eller använd automatisk uppspelning funktionen på CD-ROM spelaren.

Vänligen följ alla instruktioner som ges på skärmen.

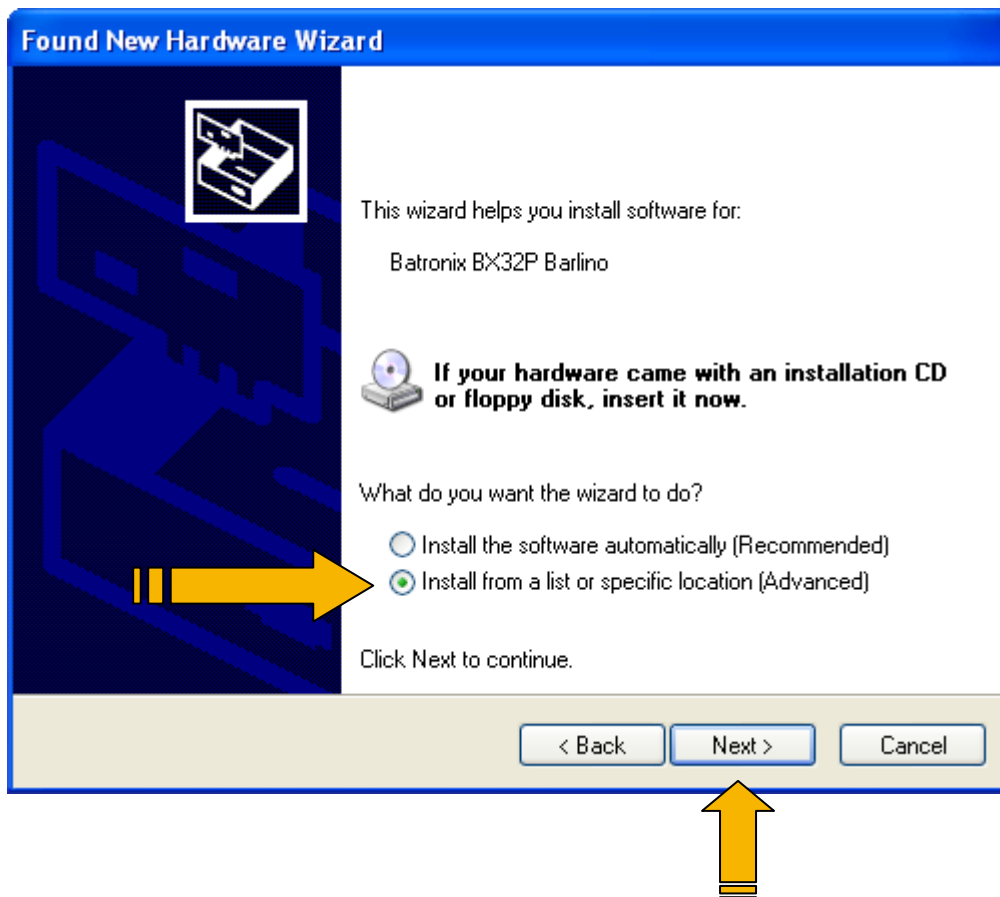
Installationen av Microsoft® .NET Framework 2.0 kan behövas då det är en förutsättning för mjukvaran. Om datorn är ansluten till Internet kommer den att ladda ner de nödvändiga filerna, annars är de tillgängliga på den medföljande skivan.

#### **.NET VERSION X64, X86 ELLER IA64**

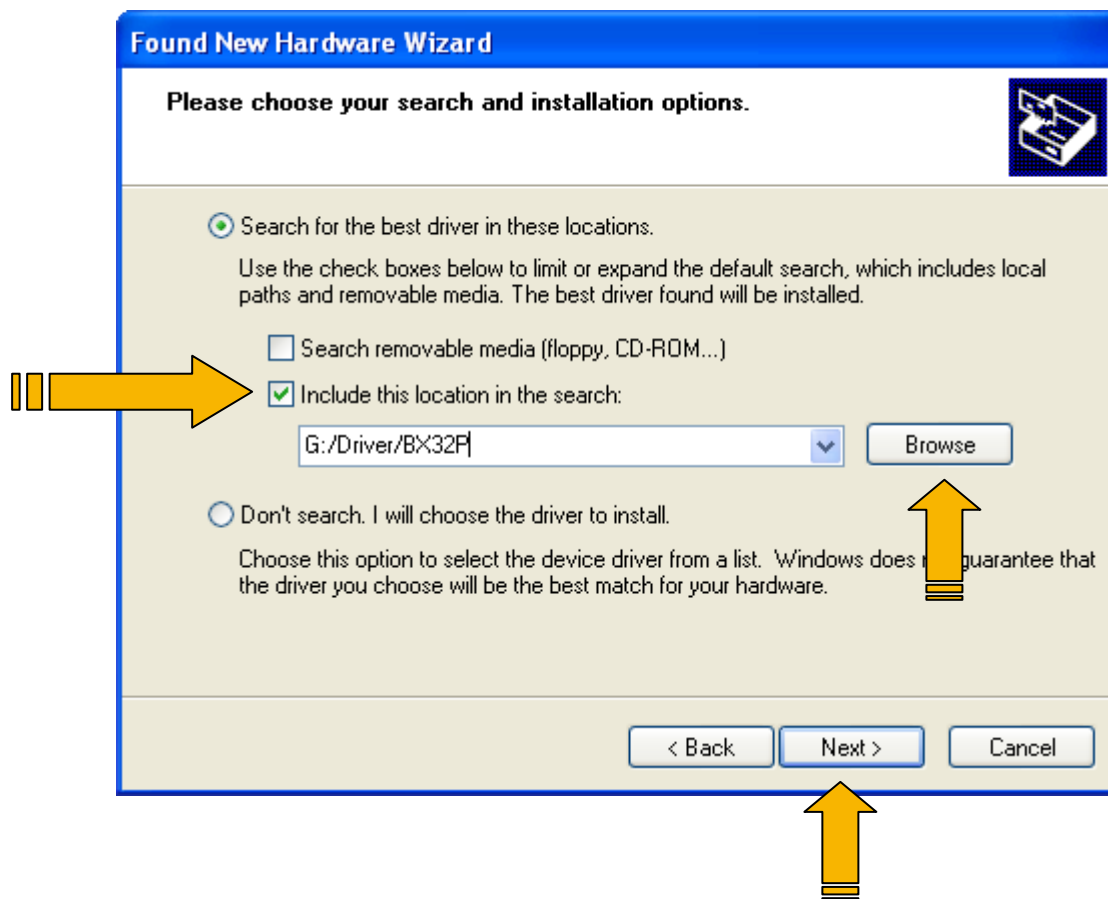
Om du använder ett 32-bitars operativsystem ladda då ner x86 versionen eftersom x64 versionen endast är kompatibel med 64-bitars operativsystem. IA64 används enbart med Intel 64-bitars processorer i samband med ett 64-bitars operativsystem.

## INSTALLATION AV DRIVRUTINER

Prog-Express Setup kommer automatiskt att installera drivrutiner för samtliga Batronic USB-baserade chip programmerare. Om manuell installation skulle vara nödvändig kan stegen nedan följas. Efter mjukvarans installation har slutförts kan du ansluta Batronic programmeraren för första gången. Windows kommer att känna av närvaron av en ny USB-enhet och visa följande meddelande på skärmen:



Vänligen välj alternativ två "install from a list or specific location". Bekräfta valet genom att klicka på "Next".



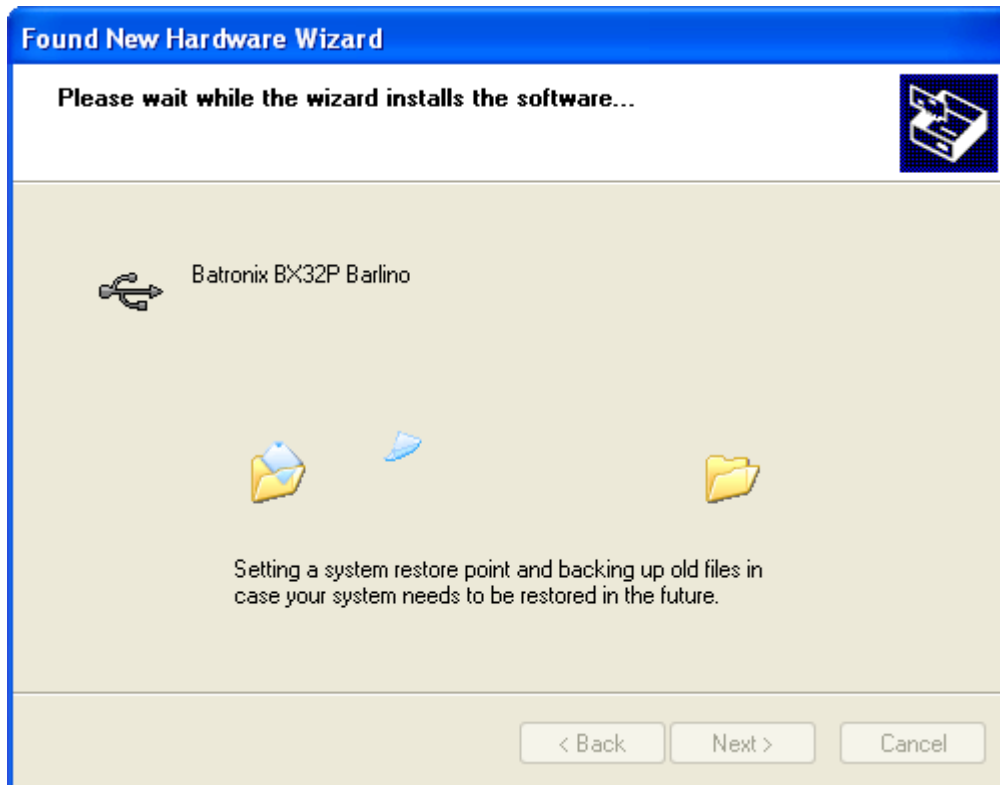
Kryssa i alternativet "Include this location in the search" och navigera fram till sökvägen för drivrutiner gällande din modell i "Driver" mappen i Prog-Express installationen. Installerar du från CD skivan finns "Driver" mappen där. Till exempel: C:\Program Files\Batronic\Prog-Express\driver\BX32P.

Bekräfta valet genom att klicka på "Next".

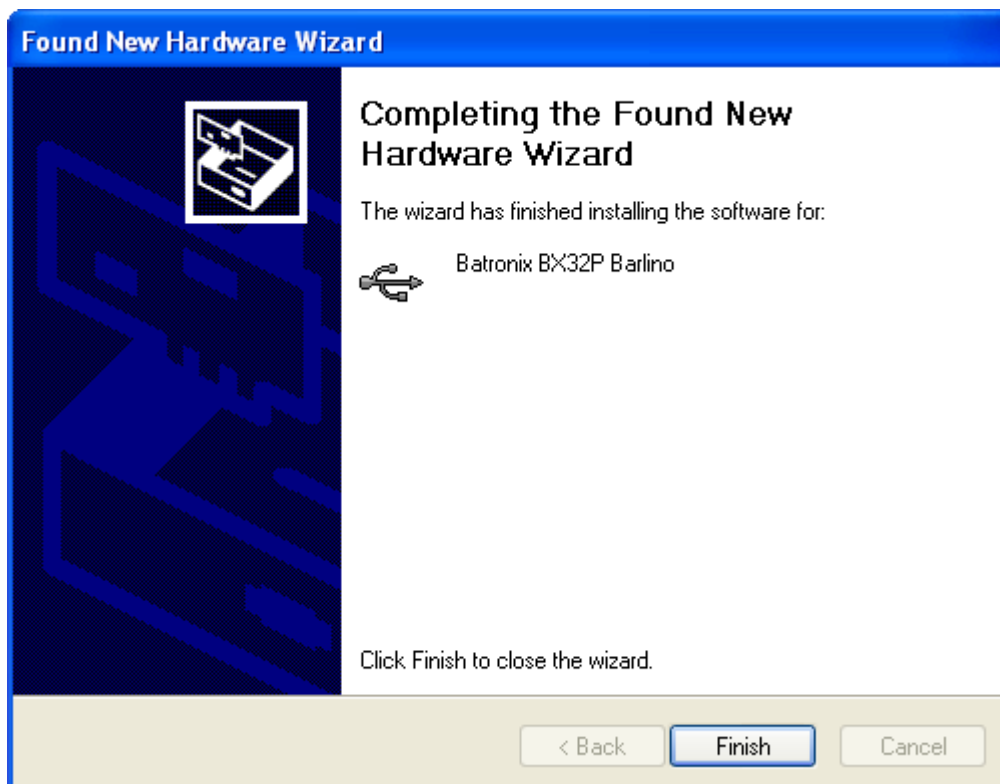


Om meddelandet "Device has not passed Windows Logo testing" visas, klicka på "Continue Anyway" för att fortsätta installationen.





Datorn söker nu i de angivna mapparna och kommer att hitta och installera drivrutinerna för programmeraren.



Guiden avslutas med meddelandet "The wizard has finished installing the software for...". Bekräfta detta genom att klicka på "Finish" knappen.

Drivrutinerna har nu installerats och enheten kan användas.

## PROGRAMLÄGEN

Detta kapitel innehåller information om olika funktioner i Prog-Express.

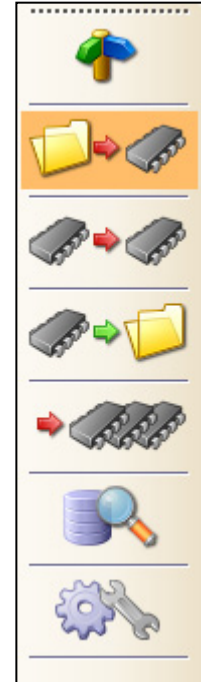
### SAMMANFATTNING

Prog-Express har fem olika grundlägen och tillhörande alternativ som alla kan väljas i menyn.

Genom ditt val av läge kan det optimala gränssnittet för ditt användningsområde visas.

Följande lägen finns att välja:

- Programmera Chip: Programmera ett eller flera chip
- Kopiera Chip: Kopiera ett eller flera chip
- Läs Chip: Läs innehållet på ett chip
- Massproduktionsläge: Programmera chip i flera enheter
- Buffert Hexredigerare: Redigera data i hexredigeraren
- Programalternativ: Ändra inställningar för programmet








## PROGRAMMERA CHIP

“Programmera Chip” läget är optimerat för programmering av data från en källa som en hårddisk eller CD till ett eller flera chip.



**Programmera Chip**

	<b>BX32P Barlino</b> Serienummer:AD1504929 Firmware version:02.22	<input type="button" value="Uppdatera"/>
	<b>Winbond W29EE011P-90</b> Adapter:PLCC32-DIP32 128 KBytes (1 MBits)	<input type="button" value="Automatisk identifiering av chip"/>
	<b>ProgramData1MBit.bin</b> Sökväg:Y:\Files\ Senaste ändring:11.06.2010 15:31:38	<input type="button" value="Bläddra..."/>
	<b>Chip alternativ (valfritt)</b> Inga speciella alternativ tillämpade	<input type="button" value="Ändra alternativ"/>
	<b>Serienummer (valfritt)</b> Infoga ej serienummer	<input type="button" value="Ändra alternativ"/>
<input type="button" value="Starta programmeringsprocessen"/>		Kopior <input type="text" value="1"/>

Gränssnittet består av en övre sektion med möjlighet att ändra inställningar och en nedre sektion som innehåller funktioner för kontroll av programmerings processen.

Om flera programmeringsenheter är anslutna, väljer du den du vill använda i det första fältet. Därefter väljer du vilket chip du vill programmera i det andra fältet. I det tredje fältet väljer du vilken källfil som ska programmeras till det valda chippet. Chip alternativ och serienummer fälten används bara i särskilda fall och dess alternativ behöver oftast inte ändras. Klicka på den blåa Play-knappen för att starta programmeringsprocessen.

Inmatningsfälten i den övre sektionen beskrivs i detalj i kapitlet “Inmatningsfält för data”. Detaljer rörande den nedre sektionen beskrivs i kapitlet “Processkontroll”.

## KOPIERING AV CHIP

Läget “Kopiera Chip” är optimerat för att kopiera innehållet på ett chip till ett eller fler nya chip.



Gränssnittet består av en övre sektion med möjlighet att ändra inställningar och en nedre sektion som innehåller funktioner för kontroll av programmerings processen.

Om flera programmeringsenheter är anslutna, väljer du den du vill använda i det första fältet. Därefter väljer du vilket chip du vill kopiera i det andra fältet. I det tredje fältet väljer du vilket chip som innehållet ska kopieras till. Det är fullt möjligt att välja olika typer av chip som källa respektive mål. Dock, för att säkerställa att kopian beter sig som originalet bör båda ha samma kapacitet, samma stiftallokering och använda samma kontrollalgoritmer. Klicka på den blåa Play-knappen för att starta programmeringsprocessen.

Inmatningsfälten i den övre sektionen beskrivs i detalj i kapitlet “Inmatningsfält för data”. Detaljer rörande den nedre sektionen beskrivs i kapitlet “Processkontroll”.

Innan steget “Verifiera målchippets signatur” kommer programmet be dig att sätta målchippet i programmeraren (detta sker vare sig funktionen "Verifiera målchippets signatur" är aktiverad eller inte).

## LÄSA CHIP

Läget “Läs Chip” är optimerat för att läsa innehållet på ett chip och lagra det i en fil alternativt bearbeta innehållet i Hexredigeraren.



**Läs Chip**

	<b>BX32P Barlino</b> Serienummer:AD1504929 Firmware version:02.22	Uppdatera
	<b>Källchip: Winbond W29EE011P-90</b> Adapter:PLCC32-DIP32 128 KBytes (1 MBits)	Automatisk identifiering av chip
	<b>ReadData.bin</b> Sökväg:Y:\Files\	Bläddra...
	<b>Chip alternativ (valfritt)</b> Inga speciella alternativ tillämpade	Ändra alternativ

**Starta läsningsprocessen**

Gränssnittet består av en övre sektion med möjlighet att ändra inställningar och en nedre sektion som innehåller funktioner för kontroll av programmerings processen.

Om flera programmeringsenheter är anslutna, väljer du den du vill använda i det första fältet. Därefter väljer du vilket chip du vill läsa i andra fältet.

Om processkontrollen ”Spara buffert data till fil” är aktiverad kommer innehållet på chippet skrivas till en fil omedelbart efter läsning. Sökvägen och filnamnet kan du specificera i det tredje fältet.

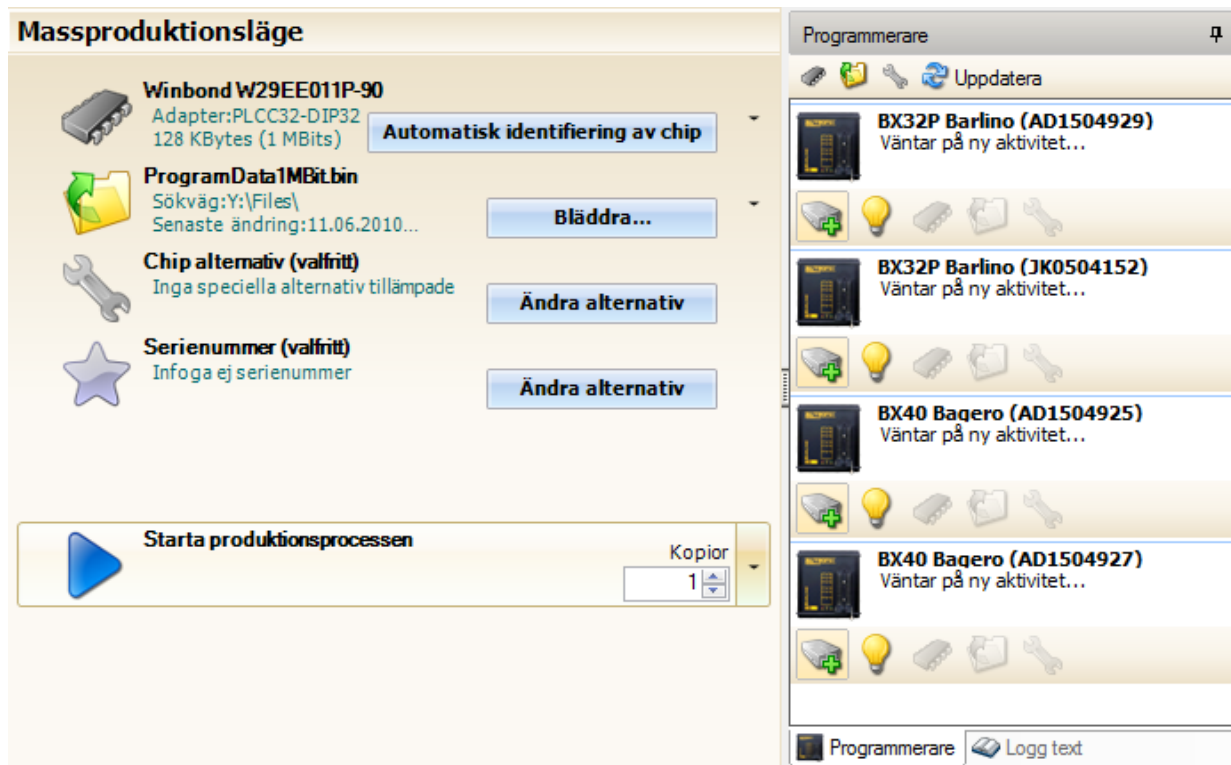
Om processkontrollen ”Visa Hexredigerarens buffert” är aktiverad kommer innehållet på chippet att visas i Hexredigeraren efter läsning.

Klicka på den blåa Play-knappen för att starta läsningsprocessen.

Inmatningsfälten i den övre sektionen beskrivs i detalj i kapitlet ”Inmatningsfält för data”. Detaljer rörande den nedre sektionen beskrivs i kapitlet ”Processkontroll”.

## MASSPRODUKTIONSLÄGE

Massproduktionsläget är optimerat för att programmera flera chip samtidigt på olika programmerare.



I detta läge kan upp till åtta USB-baserade programmerare samt åtta Professional Programmer Series (BX-programmeringsenheter) kontrolleras samtidigt. Alla anslutna enheter visas i enhetsväljaren i den högra delen av skärmen. Varje enhet styrs oberoende av de andra för att kunna erbjuda maximal produktivitet. Programmeringshastigheten för varje enhet i detta läge är praktiskt taget lika hög som när endast en enhet är ansluten.

Om en USB-hubb används för att ansluta enheterna till datorn är det viktigt att denne har stöd för USB 2.0 för att inte begränsa hastigheten på programmeringen i onödan.

Inmatningsfälten i den övre sektionen beskrivs i detalj i kapitlet "Inmatningsfält för data". Detaljer rörande den nedre sektionen beskrivs i kapitlet "Processkontroll".

I massproduktionsläget visas en sammanfattning av anslutna enheter på skärmens högra sida. En verktygsrad visas dessutom i den övre delen av skärmen. Detta gör det möjligt att tillämpa individuella inställningar för varje ansluten enhet. En inställning som är specifik för en viss enhet kommer att indikeras genom att knappen visas med orange bakgrund.



Använd uppdatera knappen för att uppdatera listan av anslutna programmerare.

Information om enheten samt ytterligare fem eller sex knappar visas för varje ansluten programmeringsenhet.



Klicka på denna knapp för att lägga till eller ta bort en enhet från listan. Om knappen har orange bakgrund innebär det att enheten är inkluderad i produktionsprocessen.



För att hitta en enhet bland andra på bänken krävs bara ett tryck på denna knapp. Den gröna LED-lampan på motsvarande enhet kommer att blinka en kort stund.



Använd denna knapp för att välja ett separat chip för varje ansluten enhet. På detta vis är det möjligt att, till exempel, programmera fyra olika chip i fyra olika enheter inom ramarna för samma produktionsprocess.



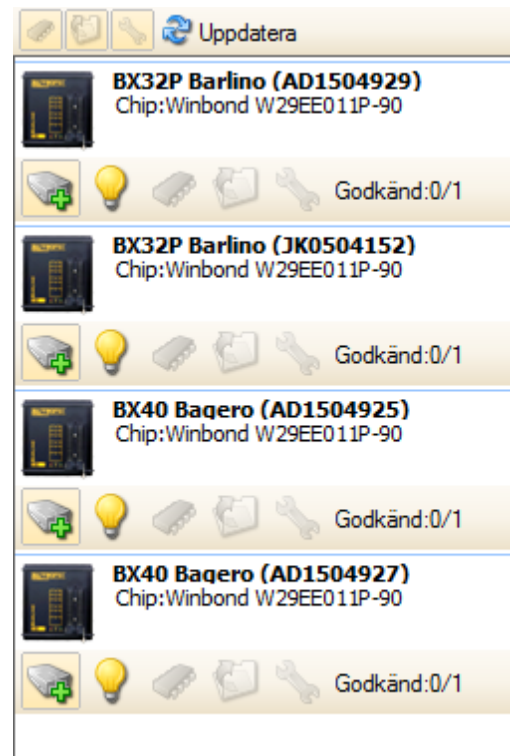
Använd denna knapp för att välja en separat källfil för varje ansluten enhet. På detta vis är det möjligt att, till exempel, programmera fyra olika källfiler i fyra olika enheter inom ramarna för samma produktionsprocess.



Med denna knappen kan du välja olika alternativ (offset, split, osv.) för varje ansluten enhet. På detta vis är det möjligt att, till exempel, använda två enheter med olika split inställningar (udda, jämna) inom ramarna för samma produktionsprocess.



Om de valda chippen inte innehåller en signatur kan heller inte programmeraren automatiskt känna av om ett chip har satts in i enheten. I dessa fall kan följaktligen inte steget "Automatisk inväntning av chip insättning" användas. I stället måste programmeringen manuellt startas för varje enhet genom att trycka på respektive enhets startknapp.



En symbol som indikerar respektive enhets status visas i den övre högre hörnan.



Enheten väntar på att ett chip ska sättas in.



Det isatta chippet raderas.



Chippet undersöks för att testa om det är tomt.



Chippet programmeras.



Programmerad data verifieras.



Chippet skrivskyddas.



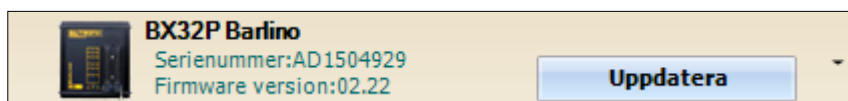
Enheten väntar på att chippet ska tas ur.



## INMATNINGSFÄLT FÖR DATA

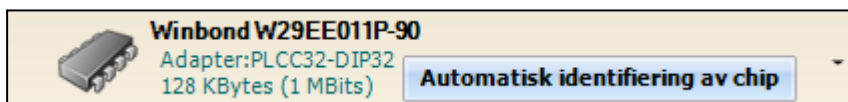
I läget "Programmera Chip", "Kopiering av Chip", "Läsa Chip", och "Massproduktionsläge" finns det ett antal inmatningsfält tillgängliga i den över delen av skärmen.

### PROGRAMMERARE



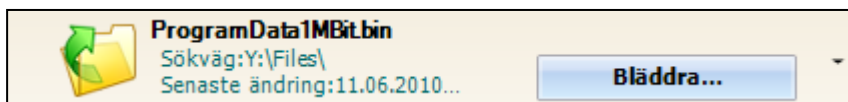
Enhetens serienummer och firmware version visas under enhetens namn i detta fält. Om man klickar på den vänstra delen av rutan kommer den aktuella enhetens status lampa att blinka en kort stund. Detta kan vara användbart om man har många enheter anslutna och behöver identifiera en specifik enhet. Klickar man på pilen på högersidan kommer en rullningslista visa sig med detaljer om alla för närvarande anslutna programmerare. När rullningslistan visas uppdateras listan av anslutna enheter automatiskt, och den önskade enheten kan sedan väljas ur listan.

### KÄLL- OCH MÅLCHIP



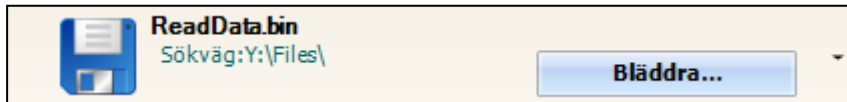
I denna ruta visas detaljer om chippets namn och dess storlek. I vissa fall krävs en adapter för att ansluta chippet till programmeraren och i sådant fall kommer namnet på lämplig adapter också visas. Om man klickar på vänstra sidan av rutan kommer verktyget för chipsökning att öppnas, vilken tillåter val av lämpligt chip från en lista. Funktionen "Automatisk identifiering av chip" väljer automatiskt rätt chip med hjälp av dess inbyggda signatur (se kapitlet "Automatisk identifiering av chip"). Klickar man på pilen på högersidan visas en lista över de senaste 10 använda chipen. Här kan man snabbt välja ett chip från listan som man programmerat vid ett tidigare tillfälle.

### KÄLLFIL



Detta fält används för att välja vilken fil som ska skrivas till målchippet. Sökvägen till filen och datumet som filen senast ändrades visas under filnamnet. Ett klick på vänstersidan öppnar filhanteraren som tillåter val av källfil. Pilen på högersidan visar en lista på de senaste 10 filerna som använts. Här kan man snabbt välja en fil från listan som man programmerat vid ett tidigare tillfälle.

## SPARA FIL



I detta fält kan man specificera var, och under vilket namn som data från det lästa chippet kommer att lagras. Innehållet som ligger i bufferten kommer att sparas med process steget "Spara buffert data".

Om man klickar på pilen på högersidan kommer en lista fram med de 10 senast använda filerna. Från denna lista kan man snabbt välja en fil att använda.

Det är möjligt att använda följande specialtecken i spara fältet, och dessa kommer att ersättas av programmet på följande vis:

! Utropstecknet kommer att ersättas av chippets namn.

# Fyrkanten kommer att ersättas med siffran 1 eller högre. Om en fil med detta namn redan existerar, kommer siffran ökas med 1 tills ett ledigt filnamn blir tillgängligt.

Till exempel: Du läser in data från ett AT27C010 chip och anger filnamnet "File-!-#.bin" i spara dialogen. Programmet kommer då att ge filen namnet "File-AT27C010-1.bin". Om du sedan läser in och sparar samma chip igen kommer en ny fil med namnet "File-AT27C010-2.bin" att skapas.

## CHIP ALTERNATIV



Särskilda alternativ kan användas för att modifiera hur data skrivs till chippet, samt ge tillgång till anpassade funktioner i chippet. Om du inte är säker på hur dessa alternativ ska användas, eller om du helt enkelt bara vill skriva data till det valda chippet är det bäst att låta chip alternativen vara avstängda.

Om man klickar på denna ruta kommer en dialog med tillgängliga chip alternativ upp. Mer information om detta finns att läsa i kapitlet "Chip alternativ".

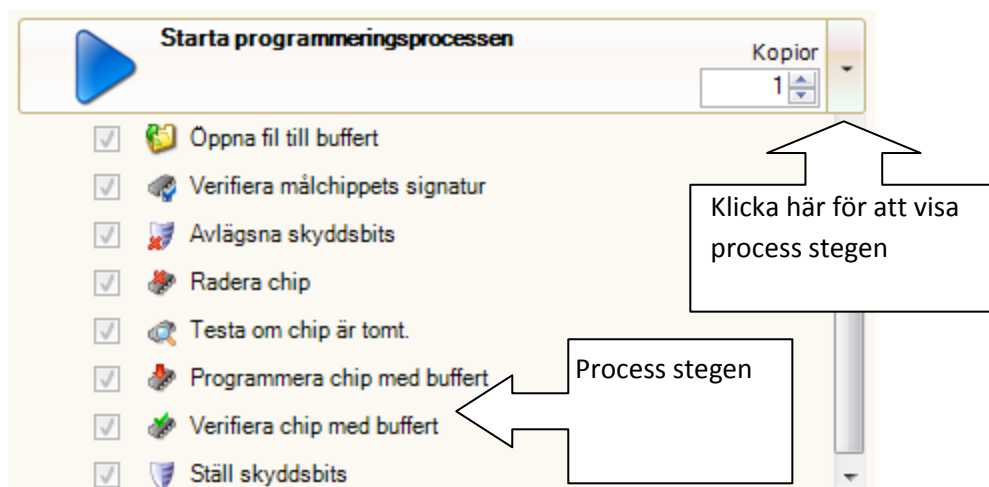
## SERIENUMMER



För större produktioner är det ibland lämpligt att lägga till ett serienummer till data innan det skrivs till chippet. Klickar man på denna ruta kommer en dialog med inställningar rörande serienummer fram. Mer information om detta finns att läsa i kapitlet "Serienummer".

## PROCESSKONTROLL


Alternativen för processkontroll är identiska mellan lägena "Programmera Chip", "Kopiera Chip", "Läs Chip" och "Massproduktion" och beskrivs i detta kapitel. Vardera av dessa lägen har ett fält med en blå Play-knapp (triangeln).




Om man klickar på pilen till höger öppnas en lista som visar alla stegen av programmeringsprocessen, och när en process startas så öppnas listan automatiskt.


Varje process består av en serie steg vilka kan ställas från och till oberoende av varandra genom att klicka i boxen bredvid respektive steg. Enstaka processer kan dessutom köras genom att klicka på knappen bredvid processens namn. Fältet "Kopior" kan användas för att specificera hur många chip ska programmeras med en given källfil. Med andra ord, i läget "Programmera Chip" anger det hur många chip ska programmeras, och i läget "Kopiera Chip" anger det hur många kopior ska tillverkas.


### KONTROLLERNA

 Processen startats genom att trycka på denna knapp och de förkryssade stegen utförs i den ordning som de förekommer i listan.

 Denna knapp visas då en process körs. Trycker man på den stannar processen och inga fler chip programmeras.

### SPECIALKONTROLLER (ENDAST "MASSPRODUKTIONSLÄGE")

 Denna knapp visas då en process körs. Trycker man på den stannar processen och inga fler chip programmeras. Dock kommer den pågående processen att avslutas.

 Denna knapp visas först efter stoppknappen har aktiverats i "Massproduktionsläget". Den visar att produktionen har avbrutits, och att enbart det redan påbörjade chippet avslutas. Trycker man på denna knapp så kommer alla aktiva processer omedelbart att avslutas.

## PROCESS STEGEN



### Öppna fil till buffert

Den valda filen kommer att laddas in i bufferten i detta steget.



### Spara buffert till fil

Data i bufferten kommer att sparas till en fil. Filer som inte existerar kommer att skapas, och redan befintliga filer skrivs över.



### Verifiera käll- och målchip signatur

Det isatta chippets signatur jämförs med inställningarna som specificerats för målchip alternativt källchip. Om en skillnad upptäcks frågar programmet om processen ska avbrytas, signaturen verifieras igen, eller om programmet ska ignorera skillnaden och fortsätta ändå.



### Radera chip

Denna process raderar innehållet på de chip som sitter i programmeraren. Normalt innebär radering att alla bytes ställs till 1. Således, är alla bytes i ett raderat chip FFh (Byte FFh = 11111111). Alla chip kan inte raderas av en programmerare. Till exempel, 27c EPROM med ett glasfönster på toppen kan bara raderas av intensiv UV-strålning från en dedicerad raderings apparat. 27c EPROM:ar utan ett fönster kan inte raderas alls och markeras därför oftast med koden OTP = One Time Programmable.



### Testa om chippet är tomt

Denna funktion läser alla bits på ett chip och testar om de är ställda till 1.



### Läs chip till buffert

Källchippet läses och innehållet lagras i bufferten. Lagrad data kan sedan bearbetas i Hexredigeraren (se kapitlet "Hexredigeraren").



### Programmera chip med buffert

Innehållet i bufferten skrivs till målchippet enligt de inställningar och alternativ som valts.



### Jämför chip data med buffert

Hela chippet läses och innehållet jämförs med innehållet i bufferten.



### Ställ skyddsbits

Denna funktion aktiverar så kallade "Skyddsbits" vilka hindrar att chippet skrivs över av misstag. Alla chip har inte stöd för denna funktion.



### Visa Hexredigerarens buffert

Detta aktiverar Hexredigeraren.



### Automatisk inväntning av chip insättning

Enheten väntar på att ett nytt chip ska sättas in, varefter enheten läser av chippets signatur.

Om det valda chippet däremot saknar signatur kan enheten inte känna av om ett chip satts in eller tagits ut. I dessa fall kan denna funktion inte användas, och programmeringsprocessen måste startas manuellt genom att trycka på start knappen på respektive enhet.



### Automatisk inväntning av chip avlägsning

Enheten väntar på att det programmerade chippet ska tas ur. Då programmeringen är slutförd, blinkar den gröna LED-lampan på enheten för att indikera att chippet kan tas ut och enheten väntar i detta läge tills detta sker. Om LED-lampan fortsätter att blinka efter det att chippet tagits ur, så indikerar detta att programmeraren väntar på nästa chip att programmera. Däremot, om LED-lampan inte blinkar, innebär det att inga fler programmeringar står på tur för den valda enheten. Om det valda chippet saknar signatur kan enheten inte känna av om ett chip satts in eller tagits ut. I dessa fall kan denna funktion inte användas, och programmeringsprocessen måste startas manuellt genom att trycka på start knappen på respektive enhet.



Denna symbol visas bredvid ett steg som det valda chippet eller programmeraren saknar stöd för.

## LOGG TEXT

Logg texten innehåller all information om slutförda och pågående processer. Genom att klicka på plus eller minus tecknet bredvid en nod kan mer respektive mindre information visas. När en ny process påbörjas kommer programmet att automatiskt minimera noderna från den föregående processen. Varje enskild process har en egen nod, och dessa innehåller information som till exempel rör vilken programmerare som användes, filen som skrevs och kontrollsumman.

Kontrollsumman från filen och den från chippet kan skilja sig för ett antal anledningar. Till exempel om enbart en viss del av filen skrevs till chippet, eller om speciella programmeringsalternativ som serienummer använts. Funktionen "Verifiera chip med buffert" säkerställer att programmeringen utförts korrekt. Generellt gäller att "Verifiera chip med buffert" funktionen som Prog-Express använder är en betydligt säkrare metod än att jämföra kontrollsummor. Verifieringen jämför filen med chippet bit för bit för att säkerställa att inget saknas. Loggen innehåller även förfluten tid för en process och detta redovisas under respektive nod.

Processer som avbrutits indikeras med en röd stoppskylt, och processer som misslyckats visas med ett rött kryss. Processer som slutförts korrekt indikeras med en grön bock.

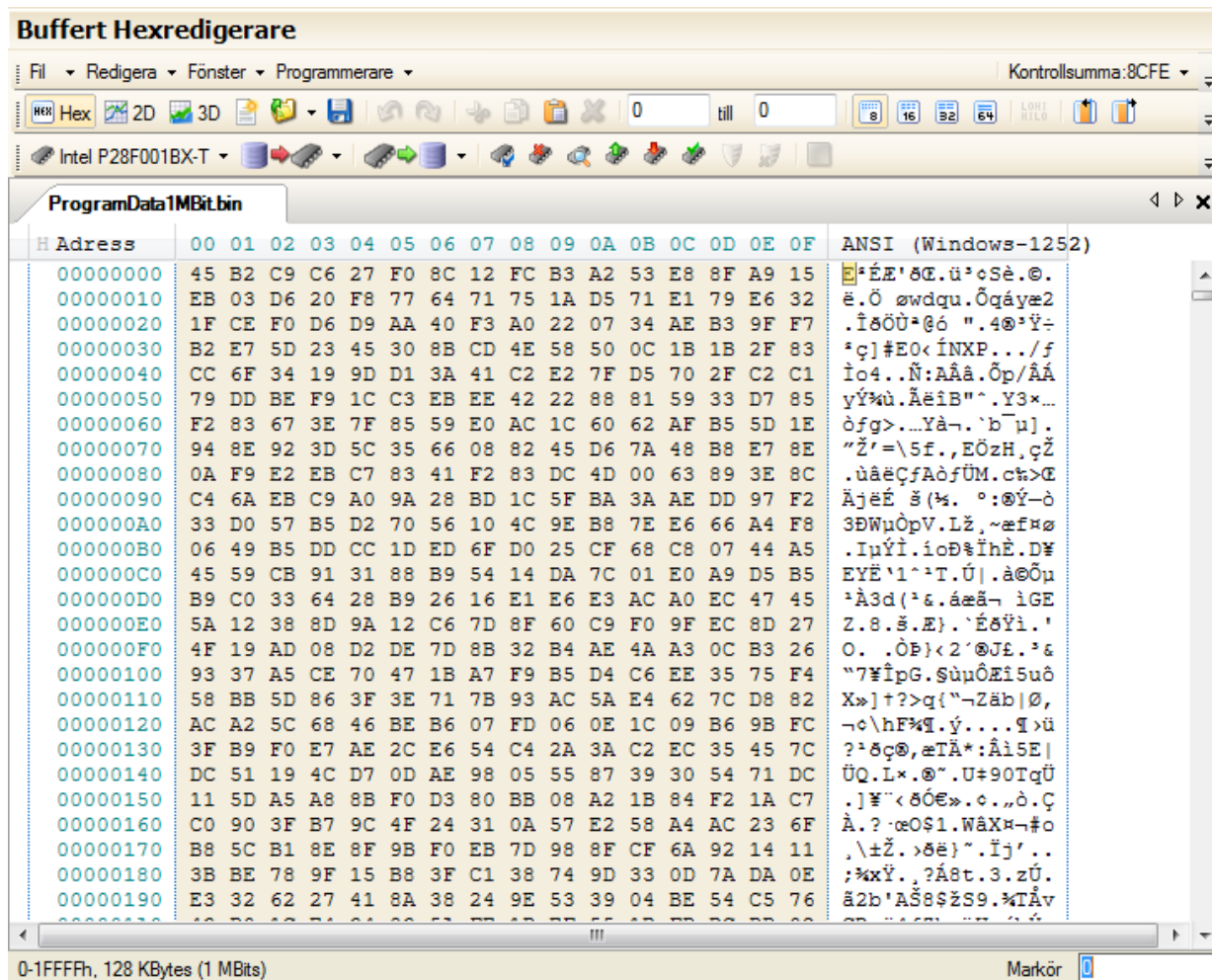
Genom att trycka på det röda krysset överst i logg rutan kan hela loggen rensas.

Godkänd:1 Misslyckades:0 Rensa

- Påbörja processen vid 14:24:40
  - Information
    - BX32P Barlino
      - Serienummer AD1504929
      - Firmware version 02.22
    - Måchip W29EE011
      - Tillverkare Winbond
      - Teknologi Flash
      - Memory:131072 Bytes
    - Fil kontrollsumma
      - Summa 8CFE
      - EPT-1 CRC-16: BE73
      - CRC-32: 04F1F60A
    - Verifiera chip kontrollsumma
      - Summa 8CFE
      - EPT-1 CRC-16: BE73
      - CRC-32: 04F1F60A
  - Laddar filen till buffert
  - Verifierar målchippets signatur
    - OK
    - 0,125 sek.
  - Avlägsnar skyddsbits
    - OK
    - 0,437 sek.
  - Raderar chip
    - OK
    - 0,359 sek.
  - Testar om chip är tomt.
    - OK
    - 0,343 sek.
  - Programmerar chip med buffert
    - OK
    - 5,164 sek.
  - Verifierar chip med buffert
    - Bekräfta nominell spänning
    - OK
    - 0,296 sek.
  - Ställer skyddsbits
    - OK
    - 0,421 sek.
  - Process slutförd utan fel!

## HEXREDIGERAREN

Hexredigeraren används för att utforska och redigera binär data, och den innehåller flera verktyg som underlättar redigeringen.


























De olika verktygen som finns tillgängliga för redigering kan väljas genom knapparna i verktygsfältet samt genom menyn som visas vid ett högerklick.

Den markerade adressen visas i det nedre statusfältet när markören flyttas inom datafältet. Genom att klicka på adressen kan man skriva in en specifik adress som sedan kommer att visas i datafältet. Då programmeraren är aktiv kommer det pågående process steget att visas i statusfältet, samt att en förloppsindikator visas i nedre högra hörnet.

## HEXREDIGERARENS MENY OCH VERKTYGSFÄLT

Följande verktyg finns tillgängliga för databearbetning i Hexredigerarens verktygsfält.

-  Öppnar ett nytt, tomt fönster i Hexredigeraren
  -  Öppnar en befintlig fil. En lista på de 10 senast använda filerna kan öppnas genom att klicka på pilen till höger om knappen.
  -  Importerar en befintlig fil med offset och/eller tillägg i Hexredigeraren.
  -  Jämför data i Hexredigeraren med en befintlig fil
  -  Sparar innehållet i bufferten.
  -  Sparar data under ett nytt filnamn.
- Filformat: Filformatet kan detekteras automatiskt (standard) eller anges manuellt. Denna inställning används för samtliga filer som öppnas eller sparas i Hexredigeraren.
-  Klipper ut vald data
  -  Kopierar vald data
  -  Klistrar in data vid markörens position
  -  Raderar vald data
  -  Öppnar sök och ersätt dialogen
  -  Innehåller en lista av funktioner som kan användas för vald data
  -  Ångra den senaste inmatningen
  -  Gör om ändring som ångrats
  -  Minskar antalet bytes som visas på en rad i redigeraren
  -  Ökar antalet bytes som visas på en rad i redigeraren
  -  Visar data i byte-format
  -  Visar data i ord-format
  -  Visar data i dubbelt ord-format
  -  Visar data i quad ord-format
  -  Växlar mellan ANSI och stapelvisning.
  -  Visar första byte som inte är FFh
  -  Visar nästa byte som inte är FFh





Visar sista byte som inte är FFh

## GENVÄGAR I HEXREDIGERAREN

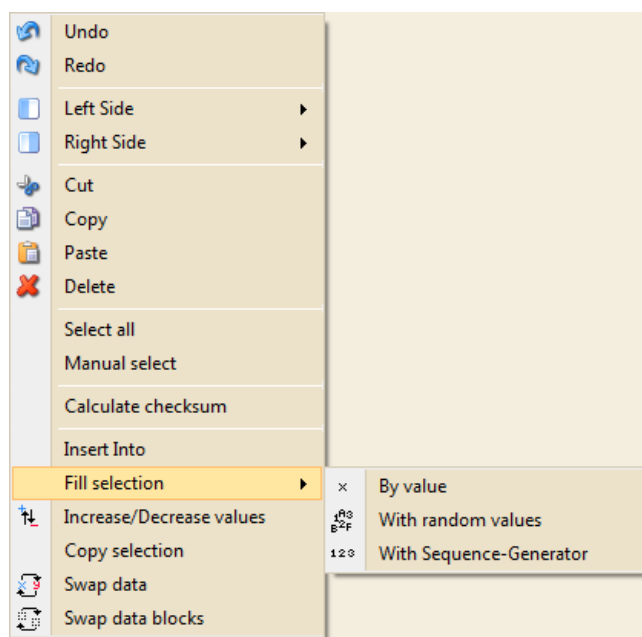
Följande genvägar kan användas i Hexredigeraren:

- <Page Up>: Flyttar markören till den första raden på sidan. Om markören redan befinner sig på första raden så hoppar markören upp en hel sida.
- <Page Down>: Flyttar markören till den sista raden på sidan. Om markören redan befinner sig på sista raden så hoppar markören ner en hel sida.
- <Home>: Flyttar markören till den första byten på sidan.
- <CTRL+Home>: Flyttar markören till den första byten i redigeraren.
- <End>: Flyttar markören till den sista byten på sidan.
- <CTRL+End>: Flyttar markören till den sista byten i redigeraren.
- <Insert>: Växlar läge mellan överskrivning och infoga. Vid överskrivning (standard) så skrivs data vid markörens position över vid ny inmatning. Vid infogning kan ny data skrivas till utan att befintlig skrivs över.
- <CTRL+A>: Markerar allt.
- <Skift+Pil tangent>: Ökar markeringen i pilens riktning.
- <CTRL+X>: Klipper ut vald data och lägger det i Windows urklipp.
- <CTRL+C>: Kopierar vald data till Windows urklipp.
- <CTRL+V>: Klistrar in innehållet från Windows urklipp.
- <Delete>: Raderar vald data.
- <Tab>: Växlar mellan Hex och ANSI-läge.

## HEXREDIGERARENS MENY

Genom att högerklicka i Hexredigeraren visas menyn.

I menyn finns grundläggande funktioner som klipp & klistra, och "Ångra & Gör om". Menyn expanderas då nya funktioner är tillgängliga beroende på markerade data.



## ARBETE MED MARKERAD DATA

Dessa alternativ finns i verktygsfältet och i Hexredigerarens meny.

### MANUELLT VAL

Låter dig specificera vad som ska markeras.

### BERÄKNA KONTROLLSUMMAN AV MARKERAD DATA

Beräknar kontrollsumman för markerad data genom valfri algoritm (sum, MD5, SHA-1, EPT1 CRC16 eller CRC32).

### FYLL MARKERING – MED VÄRDE

Fyller markering med ett specificerat värde

### FYLL MARKERING – MED SLUMPMÄSSIGA VÄRDEN

Fyller markeringen med slumpmässiga värden

### FYLL MARKERING – MED SEKVENSGENERATOR

Fyller markeringen med ett valt intervall av värden

### ÖKA/MINSKA VÄRDEN

Ökar eller minskar alla värden i den valda markeringen med ett specificerat tal eller procentsats.

## KOPIERA MARKERING

Kopierar vald data till en specificerad adress. Du kan välja om adressen ska skrivas över eller om data ska tilläggas.

## BYT PLATS PÅ DATA

Beroende på inställningen, kan detta kommando byta plats på det första och andra byte/ord/dubbel ord/eller quad ord med varandra. Om fler än ett par har markerats så fortsätter ersättningen med samma metod (till exempel, byte 1 byter plats med 2 och 3 med 4 etc.).

## BYT PLATS PÅ DATABLOCK

Byter plats på markerad data med data från en specificerad offset adress.

## PROGRAMMERING I HEXREDIGERAREN

Alla grundläggande funktioner som krävs för programmering finns tillgängliga i Hexredigeraren. Använd den vänstra boxen för att välja vilket chip du vill arbeta med. Det är också möjligt att öppna verktyget för chipsökning för att underlätta valet av chip.



Val av programmerare



Blinkar statuslampan på enheten för att underlätta identifieringen



Val av chip



Öppnar Verktyg för chipsökning



Automatisk identifiering av chip (Se kapitel "Automatisk identifiering av chip")

Enstaka process steg:



Verifierar chip signaturen



Raderar chip



Verifierar att chippet är tomt



Läser chip data till bufferten



Skriver data till chippet



Jämför skriven data med buffert data



Ställer skyddsbits



Rensar skyddsbits



Avbryter pågående programmerings processer (gäller inte processer som pågår i andra enheter!)



Påbörjar en fullständig programmering. Grundinställningen innehåller följande process steg "Verifiera chip signatur", "Rensa skyddsbits", "Radera chip", "Verifiera att chippet är tomt", "Programmera chip med buffert", "Verifiera chip med buffert" och "Ställ skyddsbits". Process steg som saknar stöd hos chippet kommer automatiskt att hoppas över. Genom att klicka på den svarta pilen kan man öppna listan över process stegen och manuellt välja eller välja bort steg.



Påbörjar en komplett inläsning av ett chip. Grundinställningen innehåller följande process steg "Verifiera chip signatur", "Läs data till buffert", och "Verifiera chip med buffert". Genom att klicka på den svarta pilen kan man öppna listan över process stegen och manuellt välja eller välja bort steg.

## PROGRAMALTERNATIVEN

Programalternativen kan användas för att styra hur Prog-Express startas och stängs ner, hur meddelanden visas, kontroll av ljudfiler, anpassade inställningar för anslutna programmerare, styra skyddsläge och språkinställningar.



Alternativen redovisas på fyra separata flikar, nämligen "Generellt", "Avancerat", "Filassociationer" och "Språk".

### GENERELLA ALTERNATIV

**Programalternativ**

Generellt Projekt Filassociationer Språk Tillägg

**Prog-Express start alternativ**

☐ Öppna senast använda inställningar automatiskt

☒ Öppna senast använda projekt automatiskt

☐ Öppna följande projekt automatiskt:

**Bläddra...**

**Prog-Express avslutsalternativ**

☒ Spara projektfilen automatiskt

**Arbetsmapp**

☐ Börja med bläddring i arbetsmappen

**Bläddra...**

**Automatiska uppdateringar**

☒ Sök Online efter uppdateringar vid start

**Meddelanden**

☐ Varna om buffertdata överskrider chippets kapacitet vid programmering

**Ljud**

☒ Indikera med ljud när programmeringen är slutförd utan fel:

Sounds\Plop.wav **Bläddra...** **Test**

☒ Indikera med ljud om utförandet misslyckades:

Sounds\Error1.wav **Bläddra...** **Test**

### PROG-EXPRESS STARTALTERNATIV

Programmet kan öppna den senast använda projektfilen eller ett specifikt projekt direkt vid start. Ett projekt innehåller information om valt läge, valt chip, programalternativ, serienummer och valda process steg.

## PROG-EXPRESS AVSLUTSALTERNATIV

Då Prog-Express avslutas kan programmet automatiskt spara alla inställningar till den aktiva projektfilen (standard).

## ARBETSMAPP

Programmet kan alltid starta projektväljaren i en specifik mapp. Om detta alternativ inte används, kommer projektväljaren alltid leta i den senast använda mappen.

## AUTOMATISKA UPPDATERINGAR

Prog-Express kan leta efter uppdateringar Online när det startas. Om uppdateringar finns tillgängliga kan dessa laddas ner och installeras automatiskt.

## MEDDELANDEN

Visning av olika meddelanden kan styras här.

## LJUD

Efter en process slutförs eller om något fel skulle uppstå kan programmet spela upp ett ljud för att indikera detta. Vissa ljud kommer förinstallerade med Prog-Express och dessa finns i mappen "Sounds". Det går även att välja egna ljudfiler i .wav format istället för de som medföljer.

## AVANCERADE ALTERNATIV


### Programalternativ

Generellt
Projekt
Filassociationer
Språk
Tillägg

#### Skyddat läge

☐ Lås lägesväljaren också
☐ Begränsa åtkomst till inställningar och skyddat läge med lösenord

Lösenord:

 Klicka på låset i Prog-Express verktygsfältet för att aktivera skyddat läge.

#### Data hantering

Fyll ut oanvända bytes med:

hex

Spegla buffert data på högre lediga adress områden:

☐ Välj detta alternativ om du vill flytta data från ett chip till ett annat chip med högre kapacitet.

Byte ordning för 16 bit chip:

☒ Programmera lägsta byte före högre byte (LSB-MSB, standard)
☐ Programmera högsta byte före lägsta byte (MSB-LSB)

#### Upprepad verifiering (BX40 & BX48 enbart)

☐ Bekräfta minimum spänning
☒ Bekräfta nominell spänning
☐ Bekräfta maximal spänning

#### Säkerhets och testfunktioner

☒ Testa stift kontakter (BX48 enbart)
☒ Överspännings kontroll aktiverat (BX48 enbart)

## SKYDDSLÄGE

Då skyddsläget är aktiverat skyddas programmet från oönskade förändringar till inställningarna. Detta läge rekommenderas då en t.ex. en ingenjör bestämmer inställningarna och en operatör sedan ska utföra dem. Då skyddsläget är aktiverat är fil, chip, programmerings, serienummer och process stegs inställningar alla skyddade mot ändringar.

Skyddsläget aktiveras eller stängs av genom att klicka på låset i verktygsfältet. Om skyddsläget är belagt med ett lösenord, kommer programmet efterfråga detta innan skyddsläget kan aktiveras eller stängas av.

## DATAHANTERING

Här kan man tillämpa specifika alternativ för hur filen programmeras.

Oanvända bytes definieras som bytes som inte tilldelats någon data. Detta kan förekomma om man till exempel programmerar en mindre fil till ett store chip.

Byte ordning appliceras endast vid programmering av 16-bitars chips. Med detta alternativ kan man specificera i vilken ordning bytes från filen ska användas.

## UPPREPAD VERIFIERING

BX40 enheten har stöd för upprepad verifiering av skriven data. Vid upprepad verifiering läses chippet av vid olika matningsspänningar och programmet jämför resultatet med bufferten. Om någon skillnad upptäcks så avbryts jämförelsen och ett felmeddelande visas.

Vilken matningsspänning som används beror på chippets tillåtna spänningsintervall. Till exempel, många chip tillåter ett spänningsintervall av  $\pm 10\%$ . Om nominell spänning för ett givet chip var 5V, skulle verifieringen då utföras vid 4.5V, 5.0V och 5.5V. Upprepad verifiering av programmerade chip ger en högre säkerhet i att programmeringen är fullständig. Denna funktion gör det möjligt att identifiera chip som potentiellt kan falla vid fluktuerande spänningar i sin slutliga miljö.



## SPRÅKALTERNATIV



Önskat språk väljs genom att klicka på det. Om nödvändigt ladda ner den senaste versionen av Prog-Express från vår hemsida [www.batronix.com](http://www.batronix.com) för tillgång till de senast tillagda språken.

Det första alternativet "Automatiskt" använder språket som ditt operativsystem är inställt på. Efterföljande språk sorteras alfabetiskt utifrån den Engelska stavningen.

## VERKTYGET FÖR CHIPSÖKNING

Verktöget för chipsökning kan nås på flera ställen i programmet, till exempel i funktionen för att välja chip i programmeringsläget.

Verktöget för chipsökning innehåller funktioner som underlättar sökandet och valet av rätt chip.

Alla chip har sorterats i en trädstruktur och antalet val tillgängliga styrs av följande alternativ:



Gruppera chip efter teknologi.

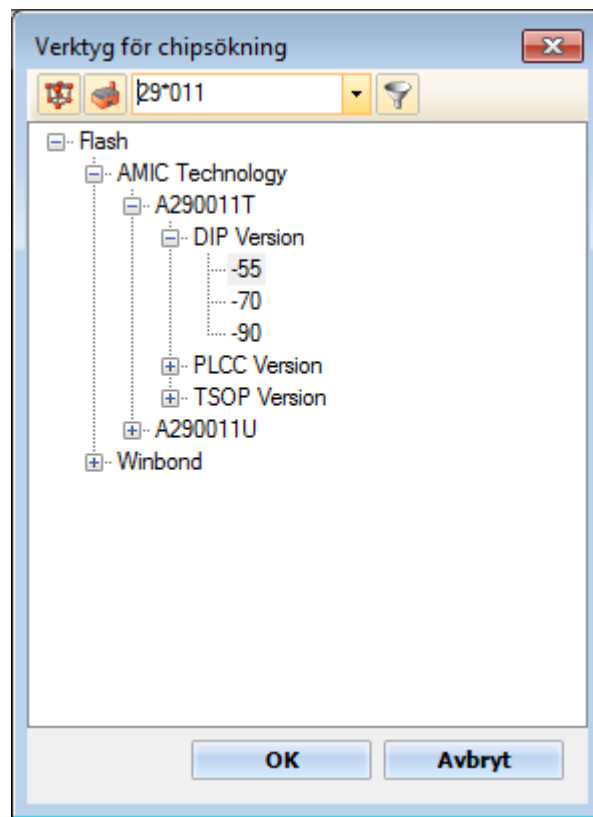
Om detta alternativ väljs sorteras alla chip efter den teknologi de använder. På detta sätt kan man välja mellan, för exempel, flash chip och EPROM.



Gruppera chip efter tillverkare.

Om detta alternativ väljs sorteras alla chip efter företaget som tillverkat dem.

Båda alternativen kan vara aktiva samtidigt. I sådant fall sorteras de först efter teknologi och sedan efter tillverkare.



### FILTRERA SÖKNINGEN

En söksträng kan anges i textfältet och sedan genom att aktivera filtret visas bara resultat som innehåller sökparametern i namnet.

Fyra olika jokertecken kan tillämpas för filtrering.

% Detta tecken symboliserar alla siffror och bokstäver.

Till exempel, filtrering med "27%512" ger resultat som "27512" / "27c512" / "27SF512".

\* Stjärnan fyller samma funktion som %.

\_ Ett understreck kan ersätta ett enskilt tecken. Till exempel, filtrering med "27\_512" ger resultat som "27C512" and "27E512" men inga som "27512" eller "27SF512".

? Frågetecknet fyller samma funktion som understrecket.

## AUTOMATISK IDENTIFIERING AV CHIP

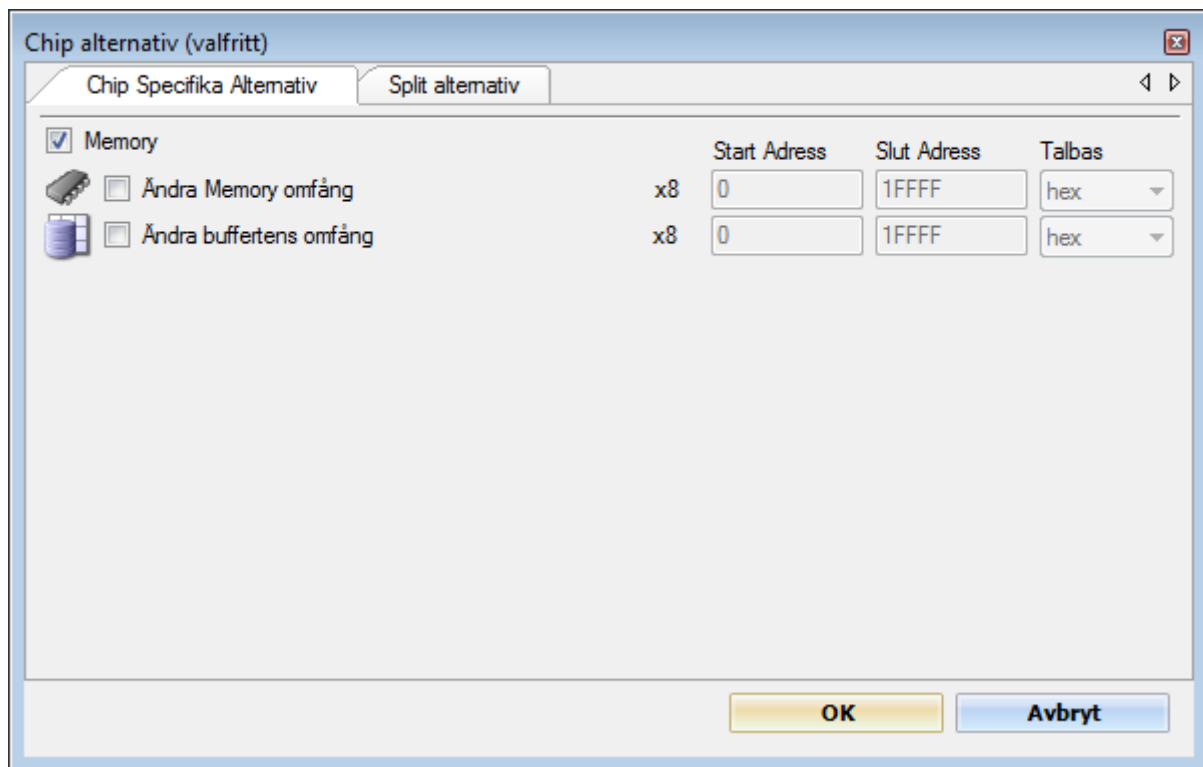
De flesta chip innehåller en signatur som kan läsas med en speciell läsfunktion. Denna signatur innehåller oftast namnet på både tillverkaren och chippet, vilket gör det möjligt att välja rätt chip automatiskt. Vissa chip innehåller inte en signatur och kan därför heller inte identifieras automatiskt av programmet.

Observera att många chip behöver att en relativt hög spänning (12.5V) läggs på adresslinje A9 för att signaturen ska kunna läsas. Denna spänning är tillräcklig för att skada chip som inte kan hantera så hög spänning på respektive stift.

Prog-Express använder automatisk identifiering beroende på inställningarna för processen.

## CHIPALTERNATIV

## OFFSET ALTERNATIV



## MINNE

Vissa chip har mer än ett minnesområde. Till exempel, har flera mikrokontrollers ett separat programminne, dataminne och konfigurationsminne. För varje typ av minne som är tillgängligt kommer det att finnas separata kontrollfunktioner i denna flik.

## ÄNDRA MINNESOMFÅNG

Standard inställningarna gör att hela minnet som är tillgängligt kommer att användas. Om du vill specificera ett partiellt omfång kan boxen "Ändra Memory omfång" kryssas i. Omfånget som används styrs genom av de angivna "Start adress" och "Slut adress" alternativen. Enbart adresser som faller inom detta intervall kommer att programmeras, läsas och verifieras.

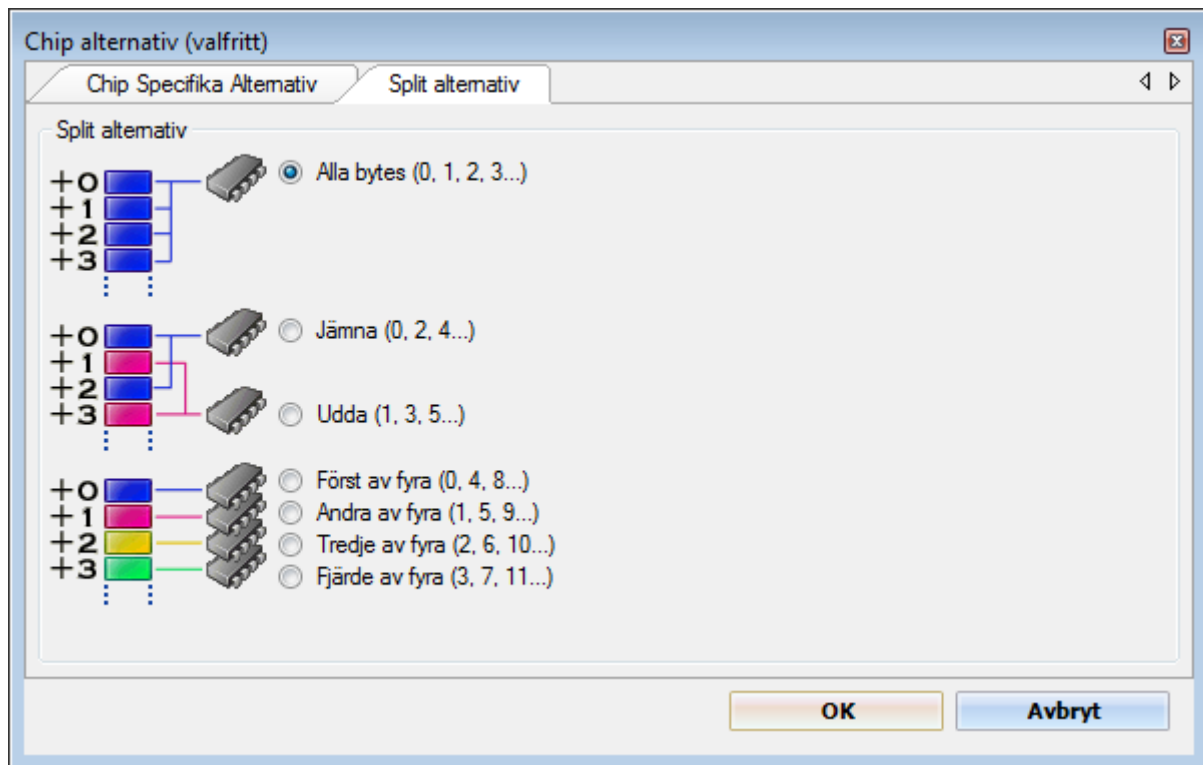
## ÄNDRA BUFFERTENS OMFÅNG

Normalt kommer data startande med den första fil (buffert) adressen at användas. Om det behövs kan man specificera en "Start adress" som en offset med detta alternativ. Offset baseras på "bredden" av vald data. För ett 16-bitars chip (2 bytes data per adress) kommer de första 4 bytes skippas om du använder en offset adress av 2.

## SPECIELLA CHIPALTERNATIV

Om ett chip har stöd för speciella funktioner som SEEPROM seriell adress eller konfigurationsinställningar kommer dessa att visas i denna flik.

## SPLIT ALTERNATIV



Tre olika split alternativ kan väljas:

1. Ingen split: All data kommer att skrivas till chippet normalt.
2. Split beroende på jämna/udda adresser: Då alternativet "Jämna" är valt kommer all data i bufferten med jämna adresser att programmeras. Då alternativet "Udda" är valt kommer all data i bufferten med udda adresser att programmeras.
3. Split till fyra adress sektioner: Med detta alternativ kan man välja vilken adress sektion i varje block av fyra ska programmeras. Varje första, andra, tredje eller fjärde adress ur varje fyra sekventiella adresser kan väljas.

## SERIENUMMER

För större produktioner är det ofta lämpligt att varje chip har ett unikt serienummer eller adress. För detta ändamål finns följande inställningar tillgängliga.

**Serienummer**

☒ **Infoga ej serienummer**

☐ **Använd serienummer från fil**

**Bläddra...**

Nuvarande position

☒ **Använd serienummer generator**

**Generellt**

Chip adress för första serienummer byte  
 hex

Antal bytes i serienummer  
 dec

Nästa serienummer  
 dec

Hexkod  ASCII

Öka varje steg med:  
 hex

**Endian**

☐ Little endian (L-H)  
☒ Big endian (H-L)

**Talbas**

☒ Decimal (dec)  
☐ Hexadecimal (hex)

**Talformat**

☒ Text (ASCII)  
☐ Binär (bin)

**OK** **Avbryt**

## SERIENUMMER FRÅN FIL

I alternativet “Använd serienummer från fil” kan man specificera en fil från vilken serienummer kan hämtas. Efter varje lyckad programmering läses nästa rad från filen och används som serienummer för nästa programmering.

Serienummer i filen måste ha följande format:

Rader som startar med “#” är kommentarfält och kommer inte att utgöra en del av serienumret. Inga kommentarer tillåts i rader som innehåller serienummer.

Mellanslag och tabb tillåts mellan individuella värden.

Själva serienumrena måste formateras enligt följande regler: Raden måste börja med en hexadecimal adress, följt av ett kolon och sedan en lista av hexvärden separerade med kommatecken.

### EXEMPEL:

```
#Testdata....
#Denna kommentar är giltig
1A0h:1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
```

Hexadecimal värden kan anges på olika sätt.

4E,10,F2 : enkel hexadecimal utan tillägg

4Eh,10h,F2h : enkel hexadecimal med h som suffix

0x4E,0x10,0xF2 : hexadecimal värde med 0x som prefix

&h4E, &h10, &hF2 : hexadecimal värde med &h som prefix

Det är även möjligt att ange ASCII data, men dessa måste konverteras till sin hexadecimal ekvivalent. Till exempel hade en lista av MAC adresser (hårdvaru adresser på nätverkskort) set ut som visas nedan:

Adressen är: 7F-3C-01-47-FF-04 och ska börja skrivas till start adressen 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
```

Varje serienummer skrivs till chippet vid start adressen och hela värdet används.

## SERIENUMMER GENERATOR

Generatorn producerar serienummer beroende på inställningarna. Följande inställningar är möjliga:

Chip adress för första byten av serienummer: Serienumrets först byte lagras på denna adress. Efterföljande bytes i serienumret lagras på sekventiellt på efterföljand adresser.

Antal bytes i serienumret: Avgör längden på serienumret. Om man anger t.ex. 8, resulterar det i 8-siffriga serienummer.

Nästa serienummer: Detta serienummer kommer att användas för nästa programmering. Efter varje slutförd programmering kommer detta att ökas med värdet som angivits i rutan "Öka varje steg med".

Öka varje steg med: Efter varje slutförd programmering ökas serienumret med detta värdet.

Endian: Endian valet avgör om LSB (Least Significant Byte) eller MSB (Most Significant Byte) av serienumret lagras i adressen som anges i rutan " Chip adress för första byten av serienummer".

Talbas: Väljer om serienumret ska baseras på decimal eller hexadecimal systemet.

Talformat: Serienummer kan genereras som text i ASCII format eller som binära värden.

Hexkod/ASCII: Dessa fält visar hur nästa serienummer som genereras (Nästa serienummer) med gällande inställningar kommer att se ut.



## PROJEKT

Att spara arbetet under ett Projekt tillåter att alla inställningar relaterade till "Programmering", "Kopiering", "Läsning" och "Massproduktion" kan återkallas.

Alla inställningar rörande val av chip, vilken fil som används, chipalternativ, serienummer inställningar, antalet kopior, samt vilka process steg som inkluderats kommer att sparas i projektfilen. Utöver detta sparas även de specifika inställningarna som applicerats på alla anslutna programmeringsenheter.

Projektfiler slutar i ".pep" vilket är en förkortning på "Prog-Express Projekt". Dessa är vanliga textfiler som kan öppnas med alla program som kan redigera ".txt" filer. För att underlätta automatisering och fjärrstyrning av Prog-Express kan dessa filer skapas i ett annat program och sedan öppnas in i Prog-Express.

## SPARA FIL



Denna knapp öppnar en dialog där man kan ange namnet på den nya filen och var den ska sparas. Om en fil med samma namn redan existerar, så ges alternativen att skiva över den befintliga filen eller att avbryta processen.

Alla inställningar som specificerats för alla programlägen kommer att sparas.

## ÖPPNA FIL



Då en projektfil öppnas återställs alla inställningar som de var då projektet sparades.

Varning! Alla inställningar kommer att försvinna då projektfilens inställningar läggs in. Data i bufferten kommer dock inte att påverkas.

## FJÄRRSTYRNING AV PROG-EXPRESS

Det är möjligt att fjärrstyra Prog-Express utifrån ett annat program. Detta kan vara användbart för t.ex. att utföra helt automatiserad programmering av enhets specifika justeringar eller mätvärden.

Kommandon kan skickas till Prog-Express genom antingen script-baserade kontrollfiler eller genom kommandotolken.

### FJÄRRSTYRNING GENOM KOMMANDOTOLKEN

Ett eller flera kommandon kan skickas genom kommandotolken. Varje kommando inleds med ett snedstreck. Vissa kommandon kräver parametrar som t.ex. namnet på filen som ska öppnas. Parametrar separeras med mellanslag och sökvägar måste omges av citationstecken.

Exempel:

```
Prog-Express.exe /open "C:\Mapp\Filnamn.bin"
```

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

Prog-Express kan ta emot nya instruktioner genom kommandotolken även medan programmet körs, utan att en ny instans av programmet startar för varje kommando som ges.

### FJÄRRSTYRNING GENOM SCRIPT-BASERADE FILER

Om Prog-Express startas med kommandot `/remotefile filnamn`, kommer det att utföra alla instruktioner i filen. Med tillägget `"poll"` kan filen kontinuerligt undersökas efter ändringar. Då en ändring upptäcks, kommer dessa nya kommandon också att utföras.

Scriptfiler kan innehålla kommentarer som avgränsas med semikolon.

Exempel:

```
; Test script  
open "C:\Directory\Filnamn.bin"  
mode program  
run 2  
exit
```

## REMOTEFILE KOMMANDOT

Kommandot "remotefile" används för att läsa kommandon från en fil och utföra dem.

Exempel:

- Exempel: `remotefile „C:\Directory\Remote.txt“` Läser kommandon från den angivna filen och utför dem.

## POLL ON OCH POLL OFF KOMMANDON

När kommandot "poll on" har utförts kommer filen som specificerats av "remotefile" kommandot att kontinuerligt bevakas för förändringar. Då filen modifierats av ett externt program kommer kommandon i filen att utföras av Prog-Express.

Bevakningen stängs av genom kommandot "poll off". Kommandot "poll on" kan regleras ytterligare genom att det är möjligt att specificera i millisekunder hur ofta kommandot ska utföras.

Exempel:

- `Poll on` Aktiverar bevakningen.
- `Poll off` Stänger av bevakningen.
- `Poll on 2000` Aktiverar bevakningen och filen genomsöks för förändringar varannan sekund (2000 millisekunder).

## OPEN KOMMANDOT

Med kommandot "open" kan en projektfil (.pep) eller en datafil (.bin, .hex, .mhx,...) öppnas. Alla filer som saknar .pep ändelsen kommer att öppnas i hexredigeraren. Filer som har .pep ändelsen kommer att kännas igen som en projektfil och behandlas som en sådan.

Exempel:

- `open "C:\Directory\Filnamn.bin"` Öppnar filen i hexredigeraren.
- `open "C:\Directory\ProjectSettings.pep"` Öppnar filen med lagrade Prog-Express inställningar.

## MODE KOMMANDOT

Vilket läge som programmet använder anges av "mode" kommandot. Giltiga alternativ är "program", "copy", "read", "production", "hexeditor", and "options". Exempel: "Prog-Express.exe /mode program" sätter Prog-Express i "Programmeringsläge".

Exempel:

- `mode program` Sätter Prog-Express i "Programmeringsläge".
- `mode production` Sätter Prog-Express i "Massproduktionsläge".
-

## SELECTFILE KOMMANDOT

Kommandot "selectfile" anger filen innehållande källdata som ska användas för "programmera chip" eller "massproduktionsläget" eller filen som används för "Läs chip" läget. Exempel:

- `selectfile "C:\Directory\Filnamn.bin"` Anger källfilen för det valda läget.

## PROCESSSTEP KOMMANDOT

Individuella process steg kan stängas av eller aktiveras med "processstep" kommandot.

Exempel:

- `processstep 3 on` Aktiverar process steg 3 i det valda läget.
- `processstep 5 off` Stänger av process steg 5 i det valda läget.

## AUTOIDENTIFY KOMMANDOT

Med kommandot "autoidentify" kan ett chip identifieras automatiskt.

Ett tillägg av ett filnamn kan göras, vilket gör att Prog-Express sparar chippets identitet och namn till filen.

Exempel:

- `autoidentify` Identifierar automatiskt chippet i det valda läget.
- `autoidentify "C:\Directory\chip.txt"` Spara chippets identitet och namn till den angivna filen.

## RUN KOMMANDOT

Processerna i det valda läget kan köras med "run" kommandot. Antalet cykler som ska köras kan specificeras som ett tillägg.

Om ytterligare kommandon ges efter ett "run" kommando skickats, kommer dessa bara att köras efter den första slutförts. På detta sätt kan flera processer köras efter varandra.

Exempel:

- `run` Påbörjar processen.
- `run 10` Påbörjar processen och kör den 10 gånger (10 kopior görs).

## SAVELOG KOMMANDOT

Innehållet i loggen kan sparas till en fil med "savelog" kommandot.

Om ett filnamn anges efter kommandot kommer loggfilen sparas under detta namn, annars sparas loggen automatiskt till filen "log.txt" i Prog-Express mappen.

Exempel:

- `savelog` Sparar loggen till log.txt filen.
- `savelog "C:\Directory\minlog.txt"` Sparar loggen till den angivna filen.

## SAVEDEVICEINFO KOMMANDOT

Information gällande alla anslutna Batronix USB enheter kan sparas till en fil med "savedeviceinfo" kommandot.

Kommandot sparar enhetens nummer, namn, serienummer, firmware version, pågående arbete, och annan information om de anslutna enheterna.

Om ett filnamn anges efter kommandot kommer info filen sparas under detta namn, annars sparas den automatiskt till filen "deviceinfo.txt" i Prog-Express mappen.

Exempel:

- `savedeviceinfo` Sparar informationen till deviceinfo.txt filen.
- `savedeviceinfo "C:\Directory\devices.txt"` Sparar informationen till den angivna filen.

## CLEARLOG KOMMANDOT

Innehållet i loggen kan rensas med "clearlog" kommandot.

## YTTERLIGARE KOMMANDON

- `hide` Döljer Prog-Express programmet.
- `show` Visar Prog-Express programmet efter ett "hide" kommando.
- `exit` Avslutar Prog-Express.

## EXEMPEL PÅ ANVÄNDNING: PROGRAMMERING AV SPECIFIK DATA

Fallstudie: I en produktionsanläggning lagras mätvärden från detektorer av ett reglersystem och dessa behöver programmeras till ett minne.

Först anges alla önskade inställningar som t.ex. chipalternativ och serienummer samt vilken fil som ska skrivas i Prog-Express. Detta sparas som ett projekt under namnet "project.pep".

Sedan startas Prog-Express av reglersystemet med kommandot:

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

Detta startar Prog-Express som kommer att börja bevaka filen remote.txt för förändringar. Reglersystemet samlar sina mätvärden och sparar resultaten en fil som heter t.ex. adjustmets.bin, vilken i sin tur måste göra tillägget som visas nedan till filen remote.txt som bevakas av Prog-Express.

;Sample application	
open "C:\Directory\Project.pep"	;Öppnar projektet
mode program	;Ställer enheten i programmeringsläget
run	;Påbörjar processen
savelog	;Sparar loggfilen till log.txt

Reglerprogrammet bevakar log.txt filen, utvärderar den och sedan fortsätter till nästa mätenhet.