



PROG-EXPRESS

Manual



INNHOOLD

INNHOOLD	2
SYSTEMKRAV	4
32-BITS OPERATIVSYSTEMER	4
64-BITS OPERATIVSYSTEMER	4
LISENSINFORMASJON FOR PROG-EXPRESS.....	5
LISENSBETINGELSER FOR FRIVARE	5
INSTALLASJON	6
INSTALLASJON AV PROGRAMMET	6
INSTALLASJON AV ENHETSDRIVER	7
PROGRAMVAREMODI	10
SAMMENDRAG	10
PROGRAMMÉRE BRIKKE	11
KOPIÉRE BRIKKE	12
LESE BRIKKE	13
JOBBSMODUS	14
FELTER FOR INNDATA	17
STYRING AV PROGRAMMERINGSOPERASJONEN	19
PROSESS-STEG	20
DETALJERT LOGG	22
HEX-REDIGERER	23
MENY OG VERKTØYLINJE I HEX-REDIGERER	24
HURTIGTASTER I HEX-REDIGERER	25
KONTEKSTMENY I HEX-REDIGERER	26
ARBEIDE MED UTVALG	26
PROGRAMMERING AV BRIKKER FRA HEX-REDIGERER	28
PROGRAMVALG	29
GENERELLE VALG	29
AVANSERTE INNSTILLINGER.....	31
SPRÅKVALG	33
SØKEVERKTØY FOR BRIKKER	34

AUTO-IDENTIFISERING AV BRIKKE.....	35
BRIKKESPESIFIKKE VALG.....	36
VALG AV OFFSET	36
OPPDELING	37
SERIENUMRE	38
SERIENUMMERFIL.....	39
SERIENUMMER-GENERATOR	40
PROSJEKTER.....	41
LAGRING	41
INNLASTING	41
EKSTERN STYRING AV PROG-EXPRESS	42
EKSTERN STYRING VIA KOMMANDOLINJEPARAMETRE	42
EKSTERN STYRING VED BRUK AV SCRIPTFILER.....	42
REMOTEFILE-KOMMANDO.....	42
POLL OFF/POLL ON-KOMMANDO	43
OPEN-KOMMANDO	43
MODE-KOMMANDO	43
PROCESSSTEP-KOMMANDO	43
RUN-KOMMANDO	44
SAVELOG-KOMMANDO	44
SAVEDEVICEINFO-KOMMANDO	44
CLEARLOG-KOMMANDO	44
ØVRIGE KOMMANDOER.....	44
EKSEMPEL PÅ BRUK: PROGRAMMERING AV JUSTERTE VERDIER.....	45

SYSTEMKRAV

Dette kapitlet beskriver systemkravene for Prog-Express og Microsoft® .NET Framework 2.0.

Prog-Express krever Microsoft® .NET Framework 2.0.

32-BITS OPERATIVSYSTEMER

- Støttede operativsystemer: Windows 98 Second Edition; Windows ME; Windows 2000 Service Pack 3; Windows Server 2003; Windows XP Service Pack 2; Windows Vista
- Forutsetninger: Windows Installer 3.0 (med unntak av Windows 98/ME som krever Windows Installer 2.0 eller nyere versjon). Windows Installer 3.1 eller nyere versjon anbefales. IE 5.01 eller nyere versjon: For installasjon av .NET Framework kreves Microsoft Internet Explorer 5.01 eller nyere versjon.
- Minimum ledig plass på harddisk: 300 MB (x86)

64-BITS OPERATIVSYSTEMER

- Støttede operativsystemer: Windows Server 2003, Datacenter x64 Edition; Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition; Windows Server 2003, Standard x64 Edition; Windows XP 64-bit; Windows Vista 64 Bit
- Forutsetninger: Windows Installer 3.0 (med unntak av Windows 98/ME som krever Windows Installer 2.0 eller nyere versjon). Windows Installer 3.1 anbefales. IE 5.01 eller nyere versjon: For installasjon av .NET Framework kreves Microsoft Internet Explorer 5.01 eller nyere versjon.
- 64-Bit Support: For å støtte 64-bits CPUer kreves 64-bits versjon av Windows XP Professional eller Windows Server 2003.
- Minimum ledig plass på harddisk: 630 MB (64-bit)

LISENSINFORMASJON FOR PROG-EXPRESS

LISENSBETINGELSER FOR FRIVARE

BEGRENSET GARANTI

Programvare og tilhørende dokumentasjon er gjort tilgjengelig for sluttbruker i den tilstand den foreligger. På grunn av det store mangfold av PC-konfigurasjoner som er tilgjengelig kan muligheten for funksjonsfeil aldri elimineres, selv med grundig gjennomtesting. Utvikler aksepterer således ikke noe ansvar for skader som kan oppstå gjennom direkte eller indirekte bruk av programvare eller tilhørende dokumentasjon. Ikke under noen omstendighet skal utvikler holdes ansvarlig for skader som følge av økonomiske tap, stans i forretningsvirksomhet, tap av informasjon eller data eller skader på annen programvare, selv i de tilfeller der de underliggende forhold er kjent for utvikler. Brukeren aksepterer det fulle og hele ansvar for alle konsekvenser som følger av bruk av programvaren.

REPRODUKSJON

Spredning av programmet, publisering via CD-ROM som del av shareware-samling eller trykte media så vel som publisering som Bookware er bare tillatt etter forutgående skriftlig tillatelse fra utvikler.

Manipulering eller hel eller delvis dekompilering av programmet eller tilhørende filer kan resultere i inntil 5 års fengsel eller bøter i samsvar med tysk lovgivning (§ 263a German StGB). Utvikler vil i slike tilfeller opprette sak og søke erstatning for økonomiske tap eller ulemper.

ØVRIGE BETINGELSER

Dersom ovennevnte bruksbetingelser ikke følges, har utvikler rett til å trekke tilbake brukers lisens til å bruke programvaren.

Alle produktnavn og varemerker som benyttes anerkjennes herved som tilhørende sine respektive opphavsrettighetseiere, uavhengig av om de eksplisitt er identifisert som slike eller ikke.

Regelverk som gjelder i den tyske føderale republikk gjøres gjeldende.

INSTALLASJON

Først må du installere programvaren Prog-Express. Denne finner du på vedlagt CD eller på nedlastningsområdet på www.batronix.com.

Etter at du har installert programvaren kan du koble til den USB-baserte brikkeprogrammereren.

INSTALLASJON AV PROGRAMMET

Dette kapitlet gir all nødvendig informasjon for å installere Prog-Express.

For å sette i gang installasjonen dobbeltklikker du på Setup-filen eller bruker CD-ROM/DVD-stasjonens autoavspillingsfunksjon.

Følg så instruksjonene på skjermen.

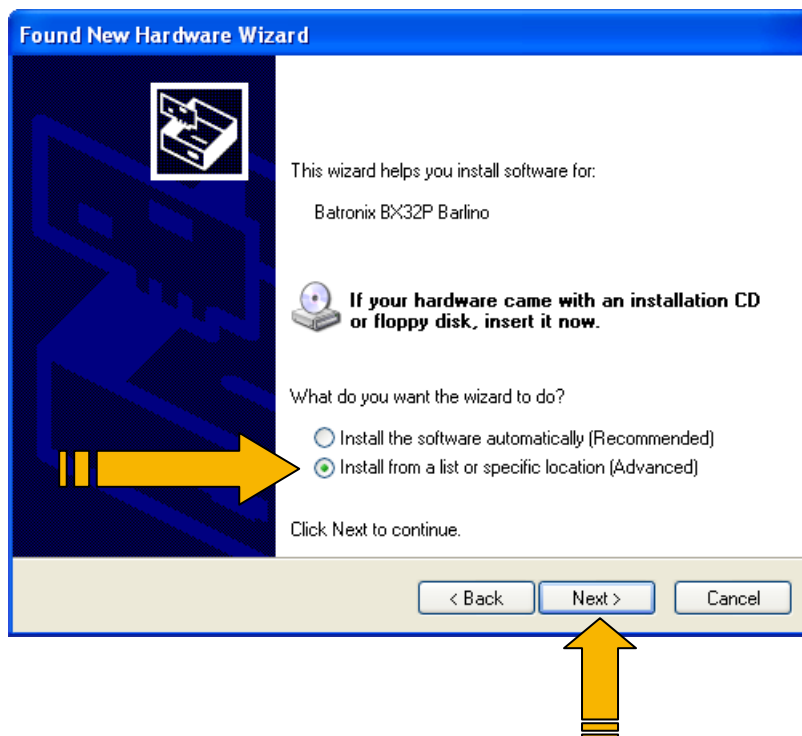
Det er mulig at Microsoft® .NET Framework 2.0 må installeres, ettersom dette er en nødvendig forutsetning for å kjøre denne programvaren. Dersom PCen din er koblet til Internett, vil nødvendige installasjonsfiler bli lastet ned. Om du ikke har en internettforbindelse er filene også tilgjengelig på vedlagt CD.

. NET-VERSJON X64, X86 ELLER IA64

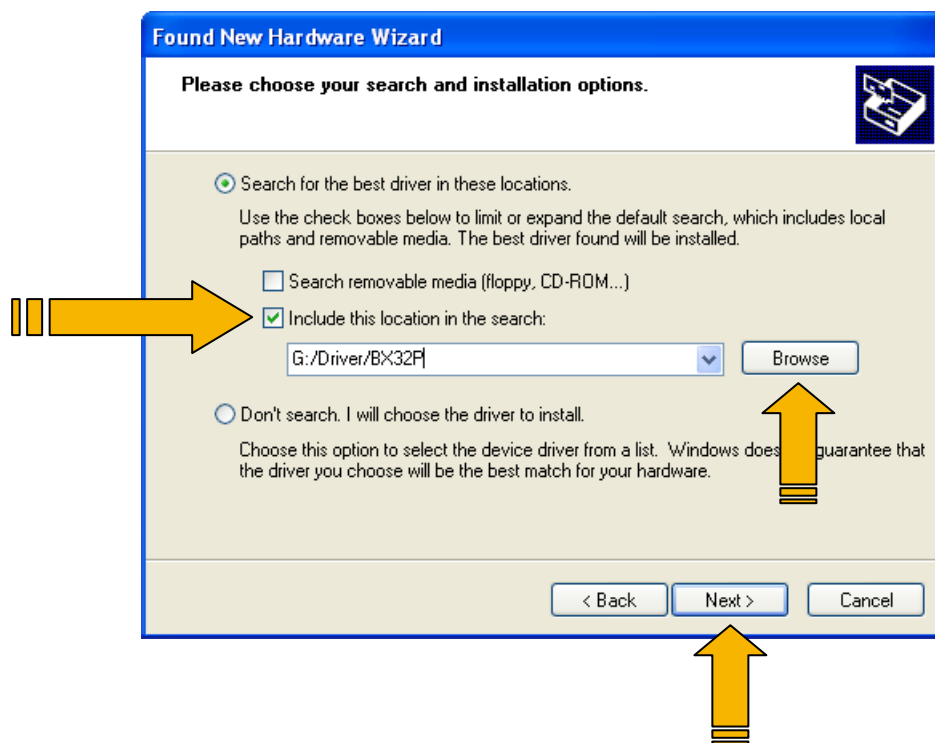
Dersom du benytter 32-bits operativsystem, vennligst last ned x86-versjonen, ettersom x64-versjonen bare er kompatibel med 64-bits operativsystemer. IA64 er bare nødvendig for 64-bits Intel-prosessorer som kjører 64-bits operativsystem.

INSTALLASJON AV ENHETSDRIVER

Først etter at du har installert programvaren kan du koble til den USB-baserte brikkeprogrammereren. Windows vil umiddelbart detektere den nye enheten som en ny USB-enhet og følgende beskjed vil vises på skjermen:



Velg alternativet "Install from a list or specific location". Bekreft valget ved å klikke på "Next".

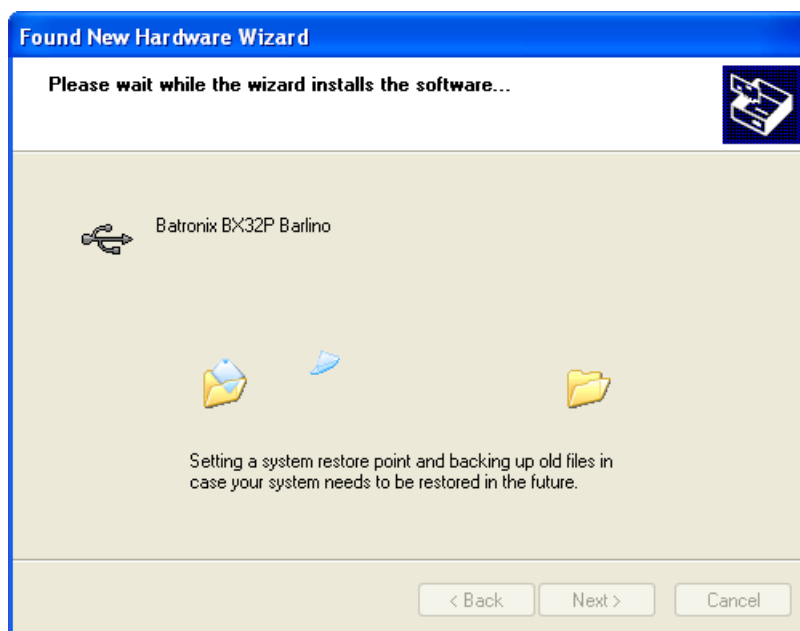


Kryss av for opsjonen "Include this location in the search" og naviger deg frem til mappen som korresponderer med din programmerer-modell under "driver"-mappen i din Prog-Express installasjon, eventuelt "driver"-mappen dersom du installerer fra CD. Eksempel: C:\Program Files\Batronix\Prog-Express\driver\BX32P

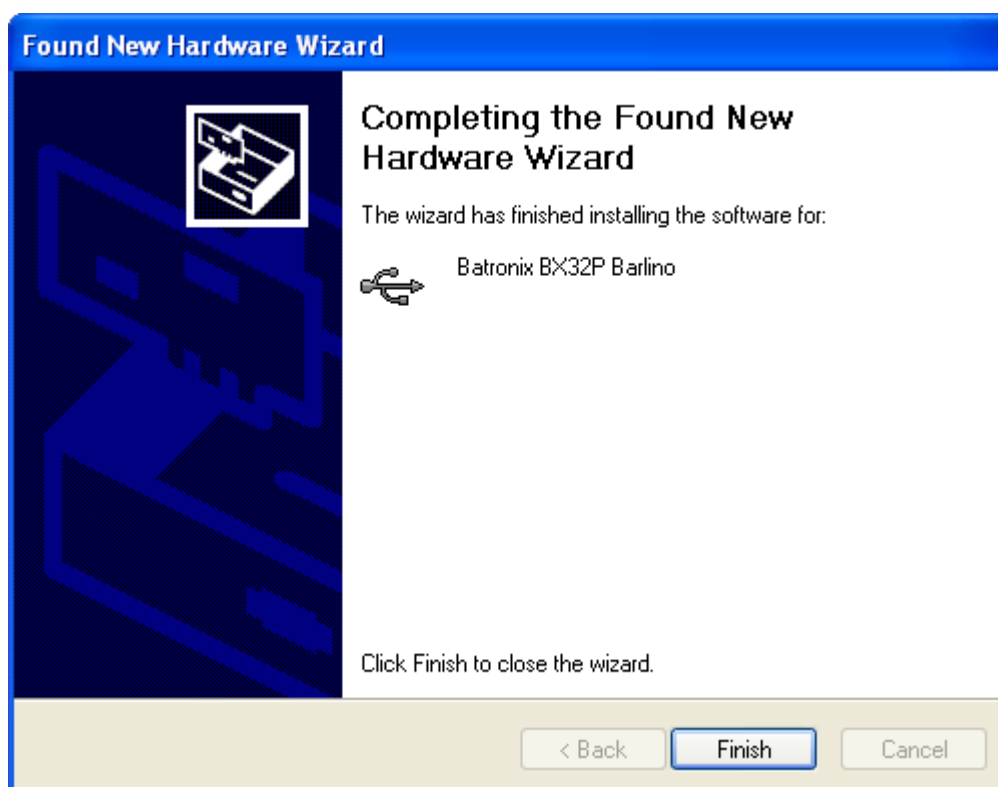
Bekreft valget ved å klikke på "Next".



Dersom du får opp meldingen "Device has not passed Windows Logo testing" klikker du på "Continue Anyway".



PCen søker nå etter nødvendige kildefiler og vil gjenkjenne programmereren. Driveren blir installert.



Installasjonen avsluttes med beskjenen "The wizard has finished installing the software for...". Bekreft valget ved å klikke på "Finish".

Driveren er nå installert, og du kan begynne å bruke enheten.

PROGRAMVAREMODI

Dette kapitlet inneholder informasjon om Prog-Express' ulike programvaremodi.

SAMMENDRAG

Prog-Express har fem ulike basismodi og en opsjonsdialog som kan aktiveres fra valgmenyen. Med disse modiene kan du velge det optimale brukergrensesnittet for ditt formål.

Følgende modi er tilgjengelige:

- Programmeringsmodus: Programmere en eller flere brikker
- Kopieringsmodus: Kopiere en eller flere brikker
- Lesemodus: Lese data fra en brikke
- Jobbmodus: Programmere brikker ved hjelp av flere enheter
- Hex-redigerer: Modifisere data i Hex-redigerer
- Programvalg: Gjøre endringer i programvalg








PROGRAMMÉRE BRIKKE

Menyvalget "Programmér brikke" gir deg et optimalt utgangspunkt for å programmere data fra en kilde som f.eks. en harddisk eller CD til en eller flere brikker.



Programmér brikke

	BX32P Barlino Serienummer : HE0300723 Fastvare-versjon : 02.02	<input type="button" value="Oppdatér"/>
	Winbond W29EE011P-90 Byte : 131072 Adapter : PLCC32-DIP32	<input type="button" value="Auto-identifiser brikke"/>
	ProgramData1MBit.bin Sti : Y:\Files\ Siste endring : 07.01.2008 10:21:37	<input type="button" value="Søk"/>
	Brikkespesifikke valg (opsjoner) Ingen spesialvalg brukt	<input type="button" value="Endre valg"/>
	Serienummer (opsjon) Ikke sett inn serienummer	<input type="button" value="Endre valg"/>

Kopier
1

Dialogen er todelt: Øverste del består av felter for innlegging av data, mens nedre del gir valgmuligheter for selve programmeringsoperasjonen.

Dersom du har flere programmeringsenheter tilkoblet PCen velger du i øverste felt den enheten du ønsker å bruke. I andre felt velger du den brikketype du vil benytte. Filen som skal benyttes under programmeringen velges i tredje felt. Brikkespesifikke valg og opsjon for bruk av serienummer er bare nødvendig i spesielle tilfeller, og behøver vanligvis ikke aktiveres. Klikk på den blå avspillingsknappen for å starte programmeringsoperasjonen.




Feltene for innlegging av data i øvre del av dialogen er beskrevet i detalj i kapitlet "Felter for inndata". Detaljerte valg for selve operasjonen er behandlet i kapitlet "Kontroll av operasjonen".


KOPIÉRE BRIKKE

Menyvalget “Kopier brikke” bruker du når du vil programmere data fra en enkelt brikke til en eller flere andre brikker.



Kopier brikke

	BX32P Barlino Serienummer : HE0300723 Fastvare-versjon : 02.02	Oppdatér
	Kildebrikke : Winbond W29EE011P-90 Byte : 131072 Adapter : PLCC32-DIP32	Auto-identifiser brikke
	Målbrikke : Winbond W29EE011P-90 Byte : 131072 Adapter : PLCC32-DIP32	Auto-identifiser brikke



Start kopieringsoperasjon

Kopier

Dialogen er todelt: Øverste del består av felter for innlegging av data, mens nedre del gir valgmuligheter for selve kopieringsoperasjonen.

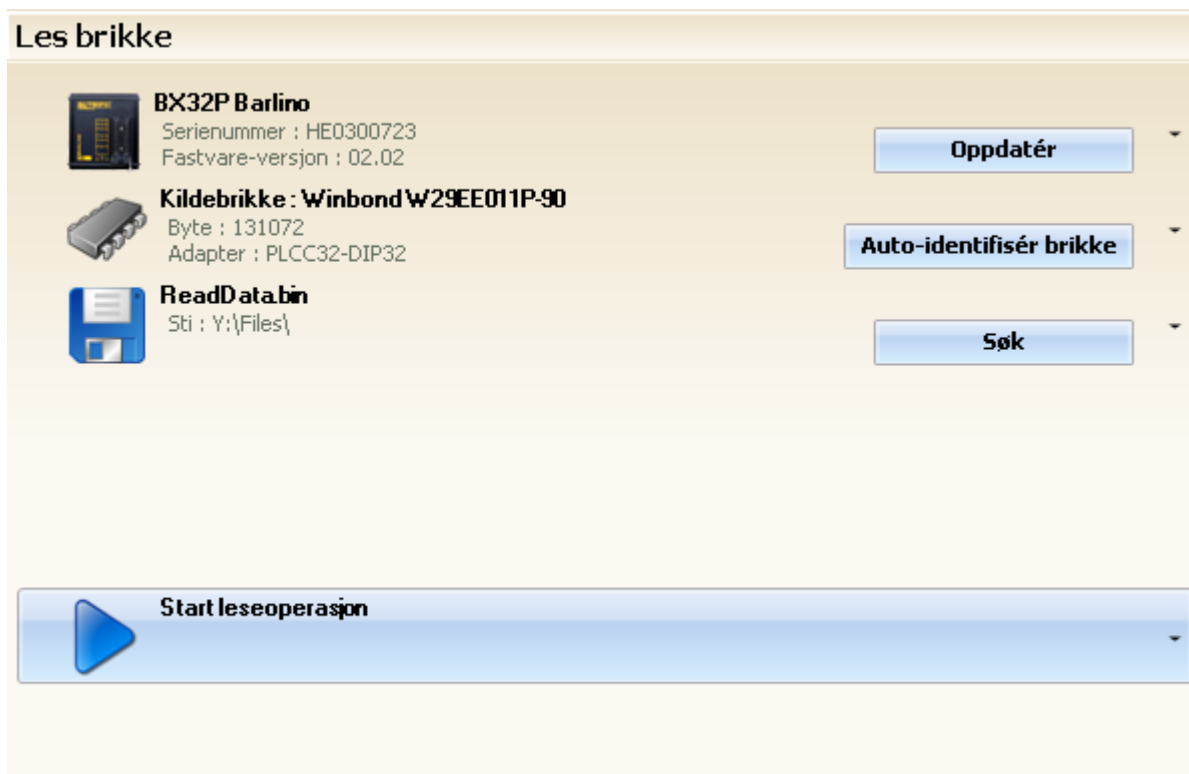
Dersom du har flere programmeringsenheter tilkoblet PCen velger du i øverste felt den enheten du ønsker å bruke. I andre felt velger du kildebrikkens type og i tredje felt målbrikkens type. Det er fullt mulig å velge ulike kilde- og målbrikker. For at målbrikken skal fungere på samme måte som kildebrikken bør den ha identisk minnestørrelse, pinneallokering og tilsvarende kontrollalgoritmer. Klikk på den blå avspillingsknappen for å starte kopieringsoperasjonen.

Feltene for innlegging av data i øvre del av dialogen er beskrevet i detalj i kapitlet “Felter for inndata”. Detaljerte valg for selve operasjonen er behandlet i kapitlet “Kontroll av operasjonen”.

Før steget “Verifiser signatur for målbrikke” blir du bedt om å sette inn målbrikken (uavhengig av om funksjonen “Verifiser signatur for målbrikke” er aktivert eller ikke).

LESE BRIKKE

Menyvalget "Les brikke" brukes for å lese data fra en brikke for lagring til fil eller visning i Hex-redigerer.



Dialogen er todelt: Øverste del består av felter for innlegging av data, mens nedre del gir valgmuligheter for selve leseoperasjonen.

Dersom du har flere programmeringsenheter tilkoblet PCen velger du i øverste felt den enheten du ønsker å bruke. I andre felt velger du den brikketype du vil lese fra.

Dersom operasjonsvalget "Lagre buffer til fil" er aktivert, blir data lagret til fil så snart lesing av brikken er fullført. Dersom denne opsjonen er aktivert blir et tredje felt tilgjengelig. Her kan du spesifisere sti og filnavn.

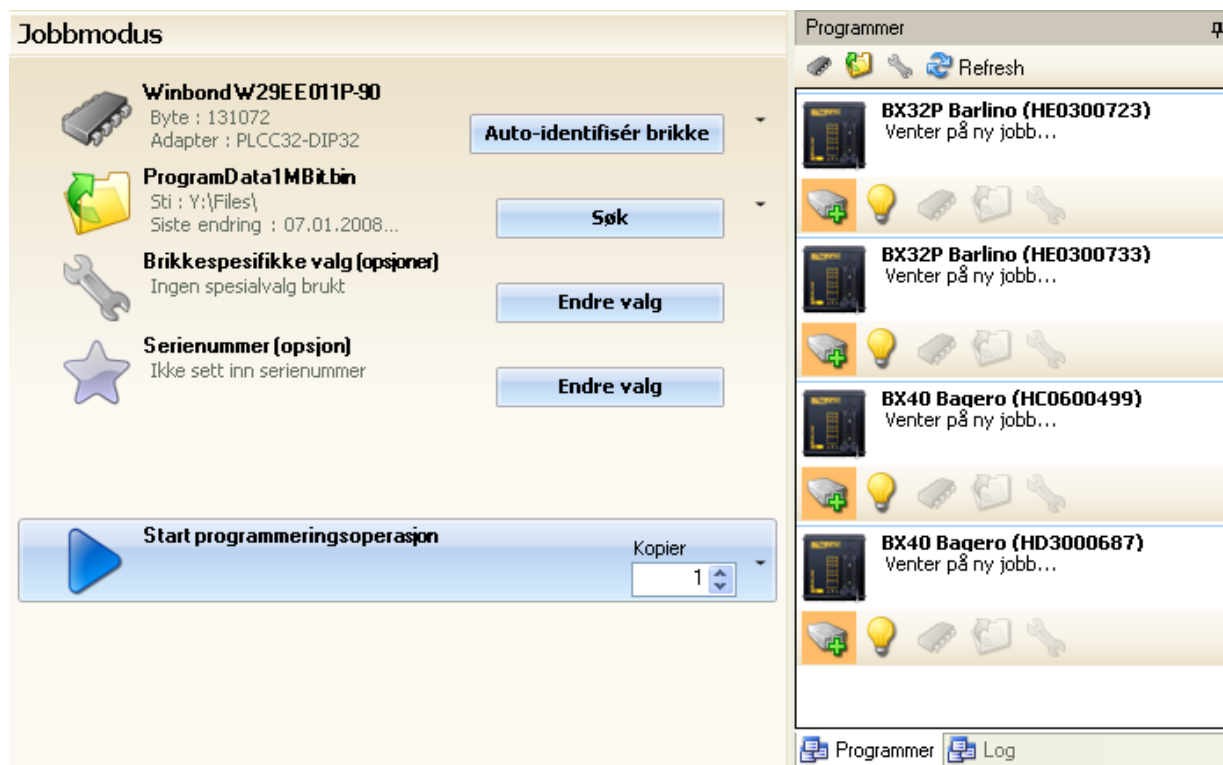
Dersom operasjonsvalget "Vise buffer for Hex-redigerer" er aktivert, vises data i Hex-redigereren så snart lesing av brikken er fullført.

Klikk på den blå avspillingsknappen for å starte leseoperasjonen.

Feltene for innlegging av data i øvre del av dialogen er beskrevet i detalj i kapitlet "Felter for inndata". Detaljerte valg for selve operasjonen er behandlet i kapitlet "Kontroll av operasjonen".

JOBBMODUS

“Jobbmodus” brukes for å programmere flere brikker simultant ved hjelp av flere programmeringsenheter.



I denne modusen kan inntil åtte USB-baserte brikkeprogrammerere samt åtte profesjonelle programmerere i BX-serien benyttes samtidig. Alle gjenkjente enheter vises i enhetslisten til høyre i vinduet.

Hver enkelt programmerer kontrolleres individuelt. På denne måten oppnås høy produktivitet. Programmeringshastigheten for hver enkelt programmerer er tilnærmet like høy som når det bare benyttes en enkelt programmerer.

Dersom det benyttes en USB-sentral for tilkobling av enheter må denne støtte USB 2.0 for at dataoverføringsraten ikke skal reduseres vesentlig.

Feltene for innlegging av data i øvre del av dialogen er beskrevet i detalj i kapitlet “Felter for inndata”. Detaljerte valg for selve operasjonen er behandlet i kapitlet “Kontroll av operasjonen”.

I jobbmodus vises status for programmeringsenhetene til høyre i vinduet. En verktøylinje vises i toppen av vinduet. Verktøylinjen lar deg endre innstillinger for brikker, filer samt sette individuelle opsjoner for hver programmeringsenhet. Når en innstilling aktiveres for en gitt programmeringsenhet, vil korresponderende symbol bli markert med oransje bakgrunn.



Bruk oppdatér-knappen for å oppdatere listen over tilknyttede programmeringsenheter.

Enhetsinformasjon samt fem eller seks knapper vises for hver enkelt programmeringsenhet.



Klikk på denne knappen for å legge til eller fjerne en programmeringsenhet fra listen over programmerere som brukes i produksjonsprosessen. Når knappen er markert med oransje bakgrunn vil gjeldende programmerer bli benyttet til jobben.



For å identifisere en gitt programmeringsenhet blant mange enheter klikker du på denne knappen. Statuslyset på programmereren vil da blinke noen sekunder.



Bruk denne knappen for å velge en brikketype for hver enkelt programmeringsenhet. På denne måten kan du for eksempel bruke fire ulike programmerere for å programmere fire ulike typer brikker i en og samme jobb.



Bruk denne knappen for å velge en separat fil for hver enkelt programmeringsenhet. På denne måten kan du for eksempel bruke fire ulike programmerere for å programmere fire ulike filer i en og samme jobb.



Med denne knappen gjør du ulike valg (offset, oppdeling, etc.) for hver enkelt programmeringsenhet. På denne måten kan du for eksempel bruke to programmerere med ulike oppdelinger (like, ulike) i en og samme jobb.



Dersom brikken ikke inneholder en signatur kan brikketypen ikke detekteres automatisk. Steget "Vent til brikke settes inn" kan i dette tilfellet ikke aktiveres. I stedet må programmeringsoperasjonen for respektive programmeringsenhet(er) startes manuelt ved hjelp av startknappen etter at brikken er satt inn.



Et symbol som indikerer status for hver enkelt programmeringsenhet vises i øvre høyre hjørne.



Programmeringsenheten venter på at en brikke skal settes inn.



Innholdet på den innsatte brikken blir slettet.



Brikken kontrolleres for å se om den er tom.



Brikken programmeres.



Programmerte data verifiseres.



Brikken skrivebeskyttes.

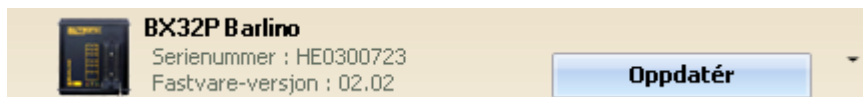


Programmeringsenheten venter på at brikken skal fjernes.

FELTER FOR INNDATA

Modiene "Programmerere brikke", "Kopiere brikke", "Lese brikke" og "Jobbmodus" har felter tiltenkt inndata fra bruker i øverste del av dialogen.

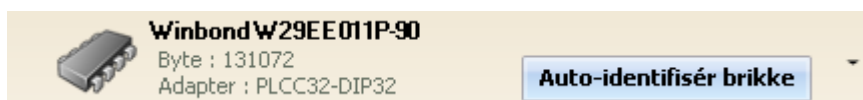
PROGRAMMERER



I dette feltet vises serienummer og fastvareversjon for valgt programmeringsenhet under enhetsnavnet. Når du klikker på venstre del av knappen blinker det statuslyset på den valgte programmeringsenheten flere ganger. Dette er en nyttig funksjon for å identifisere en gitt programmeringsenhet i tilfeller der du har flere enheter koblet opp til PCen.

Ved klikk på pilen til høyre for knappen "Oppdatér", vises en liste over alle tilknyttede programmeringsenheter. Alle enheter som er tilkoblet detekteres, og listen oppdateres. Ønsket programmeringsenhet velges ved å klikke på den i valglisten.

KILDEBRIKKE OG MÅLBRIKKE



I dette feltet vises navn, type og minnestørrelse for brikke, samt passende adapter dersom dette er påkrevd. Når du klikker på venstre del av knappen åpnes søkeverktøyet for brikker, som fritt lar deg velge brikketype.

Knappen "Auto-identifiser brikke" lar deg velge brikke automatisk med utgangspunkt i brikkens signatur (se kapitlet "Auto-identifisering av brikke").

Ved klikk på pilen til høyre for knappen "Auto-identifiser brikke" åpnes en dialog som viser de 10 siste brikketypene som er brukt. Velg ønsket brikketype ved å klikke på den i valglisten.

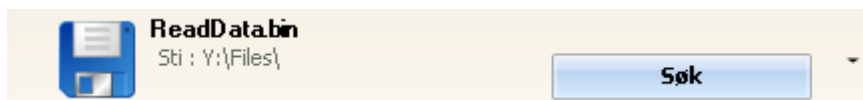
KILDEFIL



Bruk dette feltet for å velge filen som skal lastes inn. Stinavn og tidspunkt for når valgt fil siste gang ble endret, vises under filnavnet. Når du klikker på venstre del av knappen åpnes en dialog som lar deg navigere til ønsket mappe og velge en fil.

Ved klikk på pilen til høyre for knappen "Søk" åpnes en dialog som viser de 10 siste filene som er brukt. Ønsket fil velges ved å klikke på den i valglisten.

MÅLFIL



I feltet for lagring kan du spesifisere hvor og med hvilket filnavn data fra brikken skal lagres etter at den er lest. Nåværende innhold i bufferen lagres ved bruk av prosess-steget "Save buffer data".

Ved klikk på pilen til høyre for knappen "Søk" åpnes en dialog som viser de 10 siste filene som er brukt. Ønsket fil velges ved å klikke på den i valglisten.

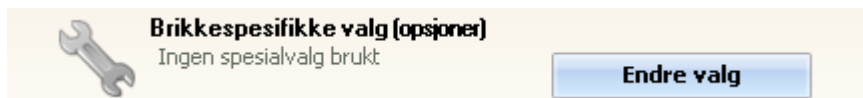
I feltet "Lagre fil" kan du bruke følgende spesialkarakterer som vil bli erstattet på følgende måte:

! Utropstegn erstattes av valgt brikketype.

Skigard erstattes av tallet 1 eller høyere. Dersom det finnes en fil med dette navnet allerede, vil nummeret inkrementeres med en helt til et ledig filnavn finnes.

Eksempel: Du leser data fra en brikke av typen AT27C010 og legger inn filnavnet "File-!-#.bin" i "Lagre fil"-dialogen. Dataene vil bli lagret til en fil med navnet "File-AT27C010-1.bin". Dersom du leser og lagrer samme brikke igjen, vil data bli lagret til en fil med navnet "File-AT27C010-2.bin".

BRIKKESPESIFIKKE VALG



Brikkespesifikke valg kan benyttes for å modifisere det datasettet som skal programmeres eller for å utnytte spesielle funksjoner/opsjoner som enkelte brikketyper måtte tilby. Dersom du er usikker på hva disse innstillingene brukes til, eller om du bare ønsker å skrive data til en brikke på enklest mulige måte, lar du disse innstillingene være som de er.

Ved klikk på denne knappen åpnes en dialog som gir brikkespesifikke valgmuligheter. Mer detaljert informasjon kan finnes i kapitlet "Brikkespesifikke valg".

SERIENUMMER

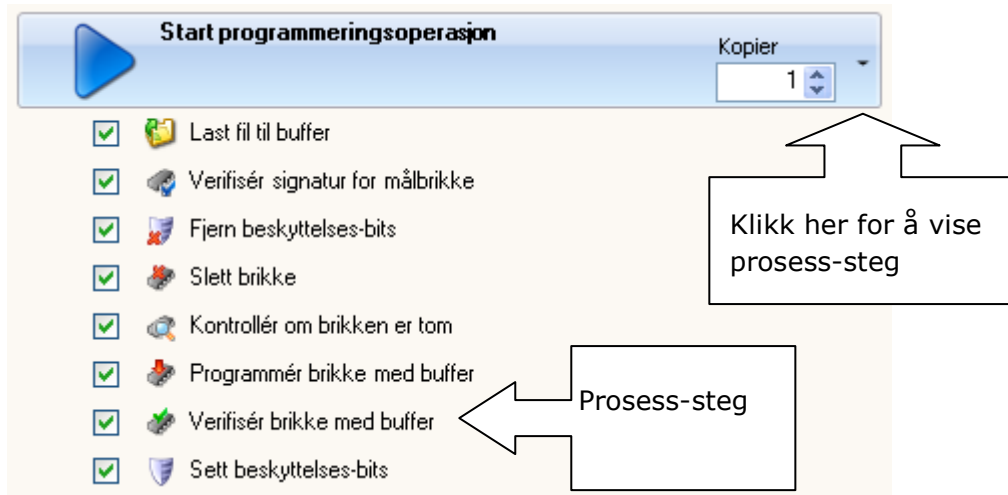


Hvis ønsket kan serienumre legges til kildedata før programmering.

Ved klikk på denne knappen åpnes en dialog som gir valgmuligheter for innsetting av serienummer. Detaljert informasjon om disse valgene behandles i kapitlet "Serienumr".

STYRING AV PROGRAMMERINGSOPERASJONEN

Valg for styring av programmeringsoperasjonen er identisk for valgene "Programmer brikker", "Kopier brikke", "Les brikke" og "Jobbmodus" og beskrives i det følgende. Hver av disse modiene har et blått felt med en "Play"-knapp (blått triangel).





Ved klikk på pilen til høyre i feltet åpnes en liste som viser alle prosess-steg i programmeringsoperasjonen. Når en programmeringsoperasjon startes vises denne listen automatisk.



En programmeringsoperasjon består av et antall individuelle prosess-steg. Hvert enkelt steg kan aktiveres eller deaktiveres ved hjelp av avkrysningsboksen til venstre for steget. Et prosess-steg kan kjøres individuelt og uavhengig av den overordnede programmeringsoperasjonen ved å klikke på knappen for steget.

Datafeltet "Repetisjoner" kan benyttes for å spesifisere hvor mange ganger prosess-steget skal utføres. I "Jobbmodus" spesifiserer dette feltet hvor mange brikker som skal programmeres, og i "Kopieringsmodus" spesifiserer det hvor mange kopier av kildebrikken som skal produseres.

STYRING AV ARBEIDSOPERASJONEN

-  De valgte prosess-stegene blir utført i rekkefølge ovenfra og ned etter at programmeringsoperasjonen startes ved å klikke på denne knappen.
-  Dersom man klikker på denne knappen (bare synlig når programmering pågår) så stopper programmeringsoperasjonen og ingen flere brikker vil bli programmert.

SPESIELLE VALG (BARE TILGJENGELIG I JOBBMODUS)

-  Dersom man klikker på denne knappen (bare synlig når programmering pågår) stanser programmeringsoperasjonen ved fullføring av aktivt prosess-steg. Ingen flere brikker blir programmert.
-  Denne knappen kommer til syne dersom man klikker på stoppknappen under kjøring i "Jobbmodus". Det indikerer at den normale programmeringssekvensen er stanset og at aktivt prosess-steg er i ferd med å fullføres. Klikker man på denne knappen vil alle kjørende prosesser termineres umiddelbart.

PROSESS-STEG



Laste fil til buffer

Filen spesifisert i "Åpne fil" lastes inn til buffer i dette prosess-steget.



Lagre buffer til fil.

Data fra buffer lagres til fil. Ikke eksisterende filer blir automatisk opprettet. Eksisterende filer blir overskrevet.



Verifisere kildens/målets brikkesignatur

Signaturen til innsatt brikke blir sammenlignet med gjeldende innstillinger for "Kildebrikke"/"Målbrikke". Ved avvik vises et dialogvindu med valgene "Avbryte", "Prøve igjen" og "Ignorere".



Slette brikke

Dette prosess-steget sletter brikken som er innsatt i programmeringsenheten. Typisk innebærer dette at samtlige bits i brikkens minne settes til 1. Dette betyr at alle bytes i en slettet brikke vil ha Hex-verdien FFh (Byte FFh = 11111111).

Ikke alle brikker lar seg slette ved bruk av en programmeringsenhet. For eksempel lar en 27c EPROM med glassvindu seg bare slette ved bruk av intenst UV-C lys i en spesiell EPROM-sletter. 27c EPROMer uten glassvindu lar seg overhodet ikke slette, og kan derfor ikke programmeres med nye data. Disse brikkene merkes ofte med OTP = One Time Programmable.



Kontrollere om brikken er tom

I dette prosess-steget kontrolleres det om brikken er slettet, dvs. om alle bits er satt til 1. Under denne prosessen leses hele innholdet på brikken og alle bits blir kontrollert.



Lese brikkedata til buffer

Kildebrikken leses og dens data blir lastet inn til buffer. Data i buffer kan vises og redigeres i Hex-redigereren (se kapitlet "Hex-redigerer").



Programmere brikke med buffer

Dataene i buffer skrives til brikken ved hjelp av eventuelle "Brikkespesifikke valg" og bruk av "Serienummer" dersom dette er valgt.



Verifisere brikke med buffer

Den ferdigprogrammerte brikken leses og alle bytes sammenlignes med innholdet i buffer.



Sette beskyttelsesbits

Setter beskyttelsesbits som forhindrer at brikken ved en feiltagelse kan overskrives. Denne funksjonen støttes ikke av alle brikketyper.



Vis buffer i Hex-redigerer

Bytter til Hex-redigerer modus.



Vent til brikke settes inn

Programmeringsenheten venter på at en ny brikke settes inn. Når brikken settes inn blir brikkesignaturen avlest.

Dersom ønsket brikketype ikke har signaturfunksjonalitet kan brikker av denne typen ikke detekteres automatisk. For slike brikker kan ikke funksjonen "Vent til brikke settes inn" benyttes. Dersom dette er tilfelle må programmeringsoperasjonen startes manuelt ved å klikke på startsymbolet for respektive programmeringsenhet.



Vent til brikke tas ut

Programmeringsenheten venter på at den ferdigprogrammerte brikken skal fjernes.

Når programmeringsoperasjonen er fullført vil operasjonslyset på programmeringsenheten blinke for å indikere at brikken kan fjernes. Enheten venter på at brikken skal fjernes. Dersom statuslyset blinker etter at brikken er fjernet, indikerer dette at enheten venter på at en ny brikke skal settes inn for programmering. Dersom statuslyset *ikke* blinker, indikerer dette at ingen flere brikker er satt opp til å bli programmert av respektive programmeringsenhet.

Dersom ønsket brikketype ikke har signaturfunksjonalitet kan brikker av denne typen ikke detekteres automatisk. For slike brikker kan ikke funksjonen "Vent til brikke tas ut" benyttes.



Dette symbolet vises ved siden av et prosess-steg dersom steget ikke støttes av valgt brikke eller programmeringsenhet.

DETALJERT LOGG

Alle detaljer for kjørende og avsluttede programmeringsoperasjoner blir logget.

Gjennom klikk på pluss- eller minussymbolene kan nodene utvides eller slås sammen. Når en ny prosess startes vil programmet automatisk slå sammen noder for siste programmeringsoperasjon.

For hver programmeringsoperasjon opprettes det en informasjonsnode og en node for hvert prosess-steg. Informasjonsnoden inneholder generell informasjon om programmeringsoperasjonen så som brukt programmeringsenhet, brikketype, filnavn og sjekksummer for brikke og fil.

Filens sjekksum kan av flere årsaker være ulik brikkens sjekksum. For eksempel kan filen være større og inneholde flere data enn brikken har plass. Sjekksummen kan også avvike ved bruk av brikkespesifikke valg eller bruk av serienummer. Funksjonen "Verifiser brikke med buffer" sikrer en korrekt programmering. Generelt sett gir denne funksjonen en langt større trygghet for korrekt resultat enn bare å sammenligne filens sjekksum med brikkens sjekksum, ettersom funksjonen "Verifiser brikke med buffer" sammenligner *samtlig*e byte, og ikke bare sammenligner sjekksummene.

Informasjonsnoden inneholder også informasjon om total programmeringstid inkludert total ventetid for bekreftelser fra bruker, etc. I tillegg vises forbrukt tid på hvert enkelt prosess-steg i tilknytning til noden for respektive steg.

Avbrutte prosess-steg markeres med et rødt utropstegn, steg som har feilet med et rødt kryss, og fullførte steg med et grønt kontrollmerke.

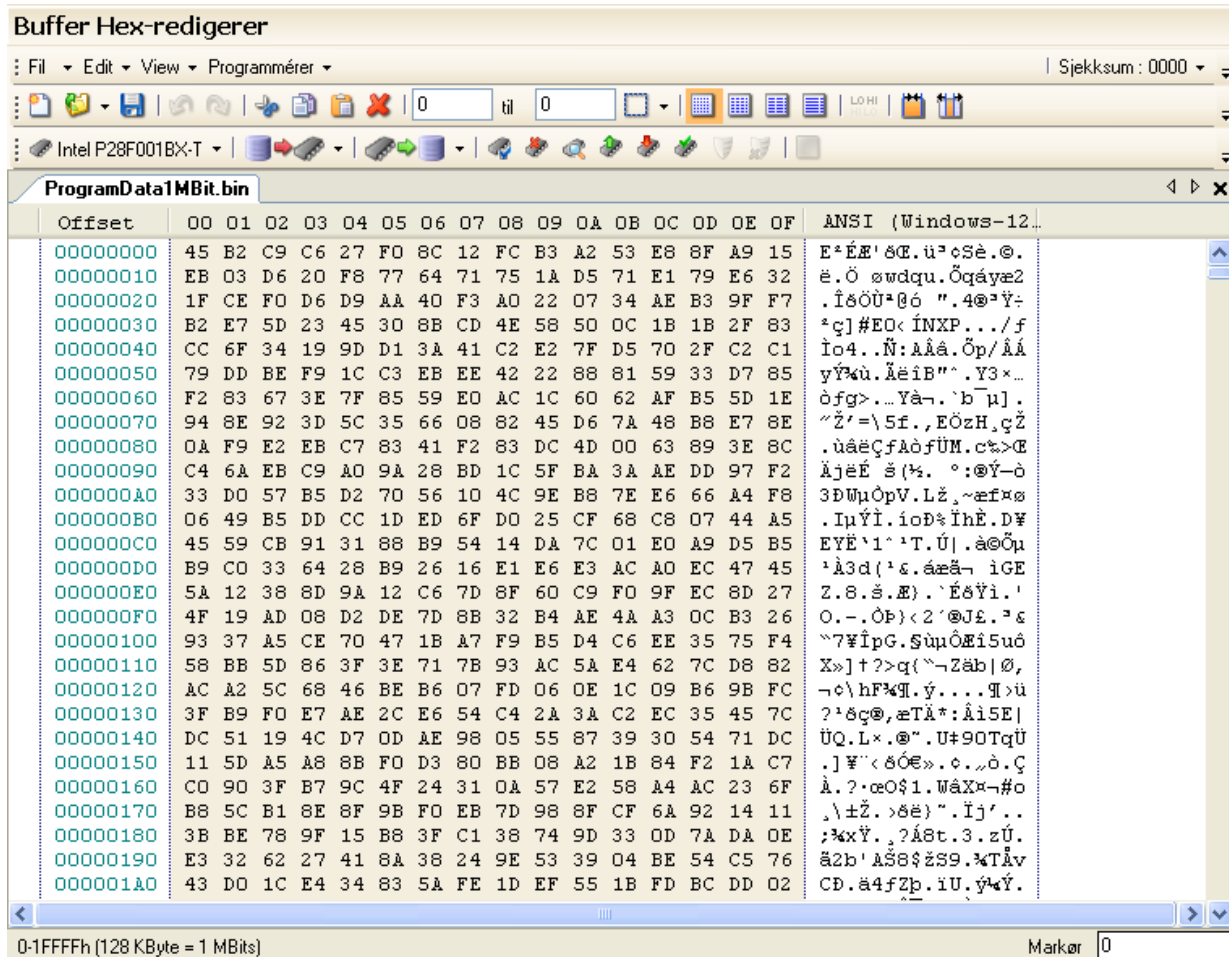
Med et klikk på den røde kryssen øverst slettes hele loggen.

OK : 1 Feil : 0 ✖ Fjern

Start operasjonen ved 11:11:48
 - Informasjon
 - BX32P Barlino
 - Serienummer HE0300723
 - Fastvare-versjon 02.02
 - Målbrikke 29EE011
 - Fabrikant Winbond
 - Teknologi Flash
 - Byte 131072
 - Sjekksum for fil
 - Sum 8CFE
 - EPT-1 CRC-16: BE73
 - CRC-32: 04F1F60A
 - Sjekksum for målbrikke
 - Sum 8CFE
 - EPT-1 CRC-16: BE73
 - CRC-32: 04F1F60A
 - 7,281 sec.
 - Laster fill inn i buffer
 - Verifiserer signatur for målbrikke
 - OK
 - 0,172 sec.
 - Fjerner beskyttelses-bits
 - OK
 - 0,469 sec.
 - Sletter brikke
 - OK
 - 0,344 sec.
 - Kontrollerer at brikken er tom
 - OK
 - 0,297 sec.
 - Programmerer brikke med buffer
 - OK
 - 5,172 sec.
 - Verifiserer brikke med buffer
 - ✖ Verifiser nominell spenning
 - OK
 - 0,281 sec.
 - Setter beskyttelses-bits
 - OK
 - 0,422 sec.
 - Operasjon fullført!

HEX-REDIGERER

Hex-redigereren brukes for å vise og redigere binære data. Den inkluderer omfattende funksjoner for datavisning så vel som mange enkelt tilgjengelige funksjoner for redigering av data.



Redigeringsfunksjonene nås via verktøylinjeknappene eller fra kontekstmenyen, som aktiveres ved klikk på høyre musknapp.


Markert adresse vises til høyre på statuslinjen når du klikker med markøren i datasettet. Du kan flytte markøren til en spesifikk adresse ved å taste inn adressen i markørfeltet.


Når programmeringsenheten er i bruk vises nåværende prosess-steg i statuslinjen og fremdriftsstatus vises ved hjelp av fremdriftsindikatoren nederst til høyre.

MENY OG VERKTØYLINJE I HEX-REDIGERER

Verktøylinjen inneholder funksjoner for navigering og manipulering av data i Hex-redigereren.

-  Åpner et nytt, tomt vindu i Hex-redigereren.
 -  Åpner en eksisterende fil. En liste med de 10 sist brukte filene kan åpnes ved å klikke på pilen til høyre for denne knappen.
 -  Importerer en eksisterende fil med offset og/eller i tillegg til data i Hex-redigerer.
 -  Sammenligner data i Hex-redigerer med data i en eksisterende fil.
 -  Lagrer nåværende innhold i buffer.
 -  Lagrer data til et nytt filnavn.
- Filformat: Filformatet kan settes automatisk (forhåndsinnstilt) eller spesifiseres manuelt. Denne innstillingen brukes for alle åpne og lagre-funksjoner i Hex-redigereren.
-  Klipper ut markert utvalg.
 -  Kopierer markert utvalg.
 -  Limer inn markert utvalg ved markørposisjon.
 -  Sletter markert utvalg
 -  Åpner søk og erstatt-dialogen.
 -  Inneholder en liste av funksjoner for valgt dataområde.
 -  Angrer siste operasjon (gjør om)
 -  Gjentar siste operasjon som ble angret (gjenta)
 -  Reduserer antall byte som vises i hver rad i Hex-redigereren.
 -  Øker antall byte som vises i hver rad i Hex-redigereren.
 -  Viser data i byte-format.
 -  Viser data i word-format.
 -  Viser data i dobbel-word-format.
 -  Viser data i fire-word-format.
 -  Bytter mellom ANSI og stolpevisning.
 -  Hopper til første byte i dataområde som er ulik FFh

 Hopper til neste byte i dataområde som er ulik FFh

 Hopper til første byte i dataområde som er ulik FFh

HURTIGTASTER I HEX-REDIGERER

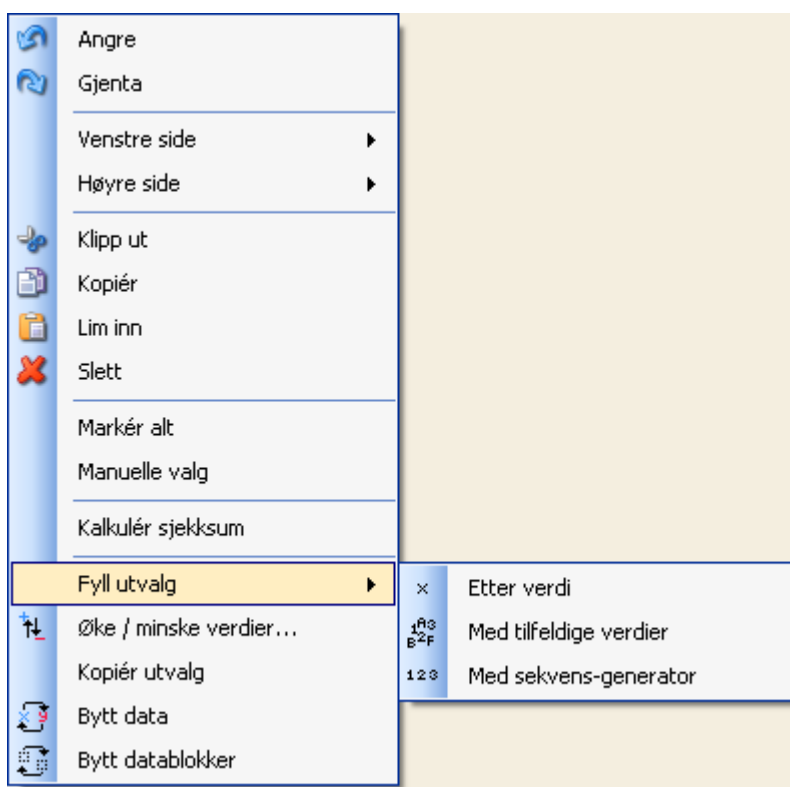
Hex-redigereren støtter følgende hurtigtastkombinasjoner:

- <Page Up>: Flytter til første linje i synlig dataområde. Dersom markøren allerede står på første linje flyttes markøren en hel side opp.
- <Page Down>: Flytter til siste linje i synlig dataområde. Dersom markøren allerede står på siste linje flyttes markøren en hel side ned.
- <Home>: Hopper til første byte på aktiv linje.
- <CTRL+Home>: Hopper til første byte i Hex-redigereren.
- <End>: Hopper til siste byte på aktiv linje.
- <CTRL+End>: Hopper til siste byte i Hex-redigereren.
- <Insert>: Bytter mellom overskrivings- (overwrite) og innsettingsmodus (insert). I overskrivingsmodus (standardinnstilling) blir data i markørposisjonen overskrevet ved inntasting. I innsettingsmodus blir nye data satt inn uten at eksisterende data overskrives.
- <CTRL+A>: Markerer hele datasettet.
- <Shift+Cursor key>: Utvider gjeldende utvalg i pilens retning.
- <CTRL+X>: Klipper ut markert utvalg og legger det på utklippstavlen.
- <CTRL+C>: Kopierer markert utvalg til utklippstavlen.
- <CTRL+V>: Limer inn innholdet på utklippstavlen.
- <Delete>: Sletter markert utvalg.
- <Tab>: Bytter mellom Hex og ANSI-modus.

KONTEKSTMENY I HEX-REDIGERER

Du kan åpne kontekstmenyen ved å klikke med høyre musknapp mens du er i Hex-redigereren.

Her finner du elementære funksjoner så som "Kopier", "Klipp ut" og "Lim inn" samt "Angre" og "Gjenta". I tillegg finnes et sett utvalgs-kommandoer hvorav noen er ekspanderbare og gir ytterligere valg for manipulering av gjeldende utvalg.



ARBEIDE MED UTVALG

Disse funksjonene kan også aktiveres via valgboksen i Hex-redigereren så vel som direkte fra kontekstmenyen.

MANUELT UTVALG

Lar deg spesifisere eksakt hvilke data som skal merkes.

BEREGNING AV SJEKKSUM FOR UTVALG

Beregner sjekksummen for merket område ved hjelp av en brukervalgt algoritme (Sum, MD5, SHA-1 eller CRC32).

FYLL UTVALG MED GITT VERDI

Fyller merket område med en brukerspesifisert verdi.

FYLL UTVALG MED TILFELDIGE VERDIER

Fyller merket område med tilfeldige verdier.

FYLL UTVALG MED VERDIER INNENFOR ET GITT SPENN

Fyller merket område med verdier innenfor et gitt spenn/verdiområde.

ØK/REDUSER VERDIER

Øker eller reduserer samtlige verdier i det merkede området med en fast eller prosentvis verdi.

KOPIER UTVALG

Kopierer data i merket område til en brukervalgt adresse. Du kan selv velge om data i målområdet skal overskrives eller om datasettet skal utvides (ekspanderes) med kopierte data.

BYTTE DATA

Avhengig av valgte innstillinger, byttes første og andre byte/word/dobbelt-word/fire-word med hverandre. Dersom mer enn ett enkelt par er merket, fortsetter byttingen etter samme metode (byte 1 byttes med byte 2, byte 3 byttes med byte 4, etc.).

BYTTE DATABLOKKER

Bytter merkede data med data ved en gitt offsetadresse.

PROGRAMMERING AV BRIKKER FRA HEX-REDIGERER

Alle grunnfunksjoner som trengs for å programmere en brikke er også tilgjengelige i Hex-redigereren. Bruk venstre valgboks for å velge en brikke du ønsker å arbeide med. Du kan også bruke søkeverktøyet for brikker for å velge en brikke.



Valg av programmeringsenhet.



Får statuslyset på valgt programmeringsenhet til å blinke slik at korrekt enhet kan identifiseres.



Valg av brikke.



Åpner søkeverktøyet for brikker.



Autoidentifikasjon av brikke (se kapitlet "Auto-identifisering av brikke")

Prosess-steg i programmeringsoperasjonen:



Verifiserer brikkesignatur



Sletter brikke chip



Verifiserer at brikken er slettet



Leser brikke data inn til buffer



Skriver buffer data til brikke



Sammenligner data i buffer med data på brikke



Setter beskyttelsesbits



Sletter beskyttelsesbits



Terminerer gjeldende programmeringsoperasjon (innvirker ikke på kjørende operasjoner i andre moduler!).



Starter en fullstendig programmeringsoperasjon. Som standard involverer operasjonen følgende prosess-steg: "Verifisere brikkesignatur", "Fjerne beskyttelsesbits", "Slette brikke", "Kontrollere om brikke er tom", "Programmere brikke med buffer", "Verifisere brikke med buffer" og "Sette beskyttelsesbits". Prosess-steg som ikke støttes av gjeldende brikke vil automatisk bli deaktivert. Med et klikk på den svarte pilen åpnes listen over prosess-steg og lar deg aktivere eller deaktivere prosess-steg enkeltvis.



Starter en fullstendig leseoperasjon. Som standard involverer operasjonen følgende prosess-steg: "Verifisere brikkesignatur", "Lese brikke data til buffer" og "Verifisere brikke med buffer". Med et klikk på den svarte pilen åpnes listen over prosess-steg og lar deg aktivere eller deaktivere prosess-steg enkeltvis.

PROGRAMVALG

Programvalg brukes for å endre måten Prog-Express oppfører seg på når programmet startes og avsluttes, valg for visning av meldinger, valg for avspilling av lydfiler, spesielle valg under programmering, valg for operatørmodus og språkinnstillinger.



Programvalg er splittet i fire ulike faner, "Generelt", "Avansert", "Fil-tilknytninger" og "Språk".

GENERELLE VALG

Programvalg

Generelt Avansert Fil-tilknytninger Språk

Oppstartsvalg for Prog-Express

☒ Last inn sist brukte innstillinger

☐ Last inn sist brukte prosjekt

☐ Last inn følgende prosjekt:

Søk

Prog-Express valg ved avslutning

☒ Auto-lagre prosjektfil

Arbeidsmappe

☒ Start søkeverktøy i arbeidsmappe

C:\Cypress **Søk**

Automatisk programvareoppdatering

☐ Søk etter programvareoppdateringer på Internett ved oppstart

Beskjeder

☐ Vis advarsel dersom størrelse på bufferdata overstiger brikkestørrelse ved programmering

Lyd

☒ Spill av lydfil ved fullført operasjon:

Sounds\Plop.wav **Søk** **Test**

☒ Spill av lydfil ved feilet operasjon:

Sounds>Error1.wav **Søk** **Test**

OPPSTARTSVALG

Ved oppstart kan man velge å automatisk åpne siste brukte prosjekt eller et forvalgt prosjekt. Prosjektspesifikke innstillinger inkluderer valg for operatørmodus, brikketype, spesielle valg for programmeringsoperasjonen, valg for serienumre og hvilke prosess-steg som er aktiverte.

VALG VED AVSLUTNING AV PROGRAMMET

Når Prog-Express avsluttes kan programmet automatisk lagre gjeldende innstillinger til sist lastede prosjektfil (standard).

ARBEIDSMAPPE

Programmet kan starte søkeverktøyet i en forvalgt arbeidsmappe. Dersom ingen arbeidsmappe er spesifisert, vil søkeverktøyet starte i sist brukte mappe.

AUTOMATISK PROGRAMVAREOPPGRADERING

Programmet kan se etter oppdateringer via Internett når det startes. Dersom oppdateringer er tilgjengelig, vil de bli lastet ned og installert automatisk.

BESKJEDER

Visning av meldinger kan slås av og på via dette valget.

LYD

Ved fullført operasjon eller dersom en feil oppstår under programmering, kan programmet konfigureres til å spille av en lydfil. Som standard leveres Prog-Express med diverse lydfiler i mappen "Sounds". Du kan også velge dine egne .wav lydfiler fra andre mapper på din PC.

AVANSERTE INNSTILLINGER

Programvalg


Generelt **Avansert** Fil-tilknytninger Språk

Operatørmodus

☐ Beskytt endring av modus

☐ Begrens tilgang til brukervalg og operatørmodus med passord

Passord:

 Klikk på hengelås-symbolet på tittellinjen for å aktivisere operatørmodus

Behandling av data

Fyll ubrukte bytes med:

hex

Speiling av bufferdata til ledige adresser høyere oppe i brikkens minneområde:

☐ Speiling (kryss av dersom du vil programmere data fra en brikke til en større erstatningsbrikke.)

Byte-rekkefølge ved 16-bits brikker:

☒ Programmér laveste byte før høyeste byte (LSB-MSB, - standardvalg)

☐ Programmér høyeste byte før laveste byte (MSB-LSB)

Fler-gangs verifikasjon (kun BX40)

☐ Verifiser min-spenning

☒ Verifiser nominell spenning

☐ Verifiser max-spenning

OPERATØRMODUS

Når operatørmodus er aktivert er programmet beskyttet både mot utilsiktede og tilsiktede endringer. Operatørmodus anbefales benyttet i produksjonsmiljøer, der en programvareingeniør har ansvaret for alle forhold rundt oppsett av programmet, mens en operatør forestår selve serieproduksjonen.

Når operatørmodus er aktivert, er valg av filer, brikketyper, programmeringsvalg, innstillinger for serienumre og valg av prosess-steg beskyttet mot endringer. Muligheten for å aktivere eller deaktivere operatørmodus kan passordbeskyttes.

Operatørmodus kan aktiveres og deaktiveres ved å klikke på hengelåssymbolet på Prog-Express' tittellinje. Dersom passordbeskyttelse er aktivert, vil programmet spørre etter passord før operatørmodus aktiveres eller deaktiveres.

BEHANDLING AV DATA

Valg for behandling av data lar deg spesifisere hvordan Prog-Express skal behandle områder med ubrukte bytes, samt byte-rekkefølge ved programmering av 16-bits brikker.

Ubrukte bytes er bytes der innholdet ikke er definert. Denne situasjonen vil oppstå eksempelvis dersom en brikkes lagringsområde er større en filen den programmeres med.

Byte-rekkefølge er relevant kun for 16-bits brikker, og lar deg spesifisere i hvilken rekkefølge bytes fra fil programmeres.

FLERGANGS VERIFIKASJON

BX40 støtter flergangs verifikasjon av data. Gjennom denne prosessen blir programmerte data på en brikke lest og sammenlignet flere ganger ved ulike matespenninger. Dersom det under denne prosessen avdekkes differanser i innleste data, avbrytes prosessen, og feilmelding gis.

Matespenningene som brukes er avhengige av brikkens tillatte driftsområde. Som eksempel tillater mange brikker en variasjon på $\pm 10\%$ rundt nominell matespenning. I et tilfelle med nominell matespenning på 5V, betyr dette at flergangs verifikasjon kan utføres ved henholdsvis, 4.5V, 5.0V og 5.5V. Flergangs verifikasjon av programmerte brikker øker sikkerheten for at programmeringsoperasjonen er utført på en tilfredsstillende måte. Dette eliminerer muligheten for at brikker som står i fare for å feile under sterkt varierende matespenninger, blir tatt i bruk.

SPRÅKVALG



Ønsket språk velges enkelt ved å klikke på det. Om mulig bør du laste ned siste versjon av Prog-Express fra våre nettsider www.batronix.com slik at du kan velge mellom samtlige språk som tilbys.

Ved første gangs oppstart av programmet velges det språk som samsvarer med operativsystemets språkvalg. Tilgjengelige språk er sortert alfabetisk ut fra den engelske stavemåten for disse.

SØKEVERKTØY FOR BRIKKER

Søkeverktøyet for brikker kan aktiveres fra flere ulike deler av programmet, eksempelvis via dialogboksen for "Programmér brikke".

Søkeverktøyet har ulike funksjoner for å understøtte søk og valg av riktig brikke blant mange ulike alternativer.

Brikkene er organisert i en trestruktur. Trestrukturens oppbygning kan endres via følgende alternativer:



Gruppér brikker etter teknologi.

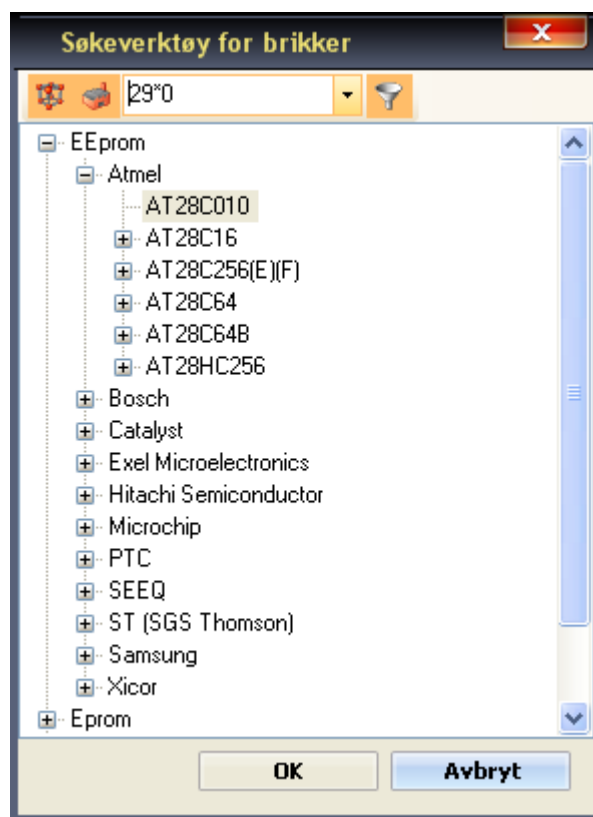
Dersom dette grupperingsalternativet velges, grupperes brikkene ut fra hvilken teknologi de tilhører, og det er enkelt å skille mellom f.eks. flashbrikker og EPROMer.



Gruppér brikker etter fabrikant.

Dersom dette grupperingsalternativet velges, grupperes brikkene etter fabrikant.

Begge valg kan aktiveres samtidig. Da vil brikkene bli gruppert først ut fra teknologi og deretter fabrikant.



BRUK AV FILTER

Søkekriterier kan legges inn i tekstfeltet. Disse aktiveres ved å klikke på trakt-symbolet til høyre for søkefeltet.

Fire ulike jokertegn kan benyttes:

% Dette tegnet kan representere et hvilket som helst antall siffer eller bokstaver. Eksempelvis vil søkekriteriet "27%512" gi som resultat både "27512", "27c512" og "27SF512".

* Stjernetegnet har same funksjon som prosenttegnet (%).

_ Tegnet understrek erstatter en enkelt bokstav. Søkekriteriet "27_512" vil returnere resultater som til eksempel "27C512" og "27E512", men ikke "27512" eller "27SF512".

? Spørsmålstegnet har same funksjon som understrek-tegnet.

AUTO-IDENTIFISERING AV BRIKKE

De fleste brikker har en signatur som kan avleses via en egen leseoperasjon. Signaturen består vanligvis av fabrikant kombinert med brikkeidentifikator, og ut fra dette kan brikketype bestemmes entydig. Det eksisterer dog enkelte brikkevarianter som ikke innehar brikkeidentifikator, og som derfor ikke lar seg identifisere av Prog-Express..

Merk at enkelte brikketyper krever en relativt høy spenning (12.5V) på adresselinje A9 for at signaturen skal kunne leses. Denne spenningen på den annen side er høy nok til å kunne skade atter andre brikketyper som ikke tåler så høy spenning på respektive pinner.

Prog-Express benytter seg automatisk av muligheten for autoidentifisering av brikke, dersom dette valget er aktivert i programmet.

BRIKKESPESTIFIKKE VALG**VALG AV OFFSET**

Brikkespesifikke valg (opsjoner)

Offset Oppdeling Beskyttelsesbits Brikkespesifikke valg

Buffer offset

Offset-adresse for buffer
 hex

Bruk bufferdata til
☒ slutten av bufferet (standard)
☐ Spesifisert adresse
 hex

Brikke-offset

Start lesing, programmering og verifisering ved brikkeadresse
 hex

Les, programmer og verifiser brikke til
☒ siste brikkeadresse (standard)
☐ slutten av bufferdata

OK Avbryt

BUFFER OFFSET

“Offset-adresse for buffer” lar deg spesifisere ved hvilken adresse lesing av fildata starter på ved en programmeringsoperasjon. Eventuelle data på lavere adresser blir ignorert under programmeringsoperasjonen.

Med “Bruk bufferdata til” kan man på tilsvarende måte spesifisere en eventuell høyeste adresse som programmeringsdata skal hentes fra. Data etter denne adresse blir ignorert under programmeringsoperasjonen.

BRIKKE-OFFSET

Dersom brikke-offset legges inn, blir data fra buffer forflyttet tilsvarende oppgitt brikke-offset ved programmering til brikke. Brikkeoffset før denne offset-adressen blir ikke overskrevet av programmeringsoperasjonen, og blir også ignorert ved lesing og verifikasjon.

Ved bruk av standardinnstillinger vil hele brikken bli programmert, lest og verifisert. Valget “Les, programmer og verifiser brikke til slutten av bufferdata” begrenser programmeringsoperasjonen til størrelsen av buffer.

Offset-informasjon baseres på brikkens “databredde”. Eksempel: For en 16-bits brikke (2 bytes med data pr adresse) blir de 4 første bytes hoppet over dersom det velges en offset-adresse på 2.

OPPDELING



Ulike funksjoner for oppdeling er tilgjengelige:

1. Alle bytes: Data programmeres til brikke på normal måte.
2. Oppdeling like/ulike adresser: Ved bruk av valget "Like" vil alle bufferdata med like adresser bli programmert til brikke. Tilsvarende vil valget "Ulike" medføre at alle data på ulike bufferadresser blir programmert til brikke.
3. Valgene for firer-splitt lar deg velge hvilken adresselokasjon i hver blokk av fire som skal programmeres: Hver første, andre, tredje henholdsvis fjerde adresse kan velges for programmering, og øvrige adresser vil da bli utelatt fra programmeringsoperasjonen.

SERIENUMRE

Ved produksjon av brikker kreves ofte at hver enkelt brikke skal ha et unikt serienummer. Dialogboksen Serienumre tilbyr ulike alternativer for koding av serienummer.

Serienumre

☒ **Ikke sett inn serienummer**

☐ **Last inn serienummer fra fil**

Søk

Virkelig posisjon
1

☒ **Bruk serienummer-generator**

Generelt

Brikkeadresse for første serienummer-byte
0 hex

Antall serienummer-byte
0 dec

Neste løpenummer
0 dec

Hexkode
30 30 30 30 30 30 30 30

ASCII
00000000

Øk hvert steg med :
0 hex

Endian

☐ Little Endian (Intel)

☒ Big Endian (Motorola)

Nummerbase

☒ Desimal (dec)

☐ Hexadesimal (hex)

Nummerformat

☒ Tekst (ASCII)

☐ Binær (bin)

OK **Avbryt**

SERIENUMMERFIL

Valget "Last inn serienummer fra fil" lar deg spesifisere en fil som benyttes for innlesing og tildeling av serienumre. Etter hver enkelt programmeringsoperasjon som lykkes blir neste serienummer fra filen lest inn, og dette brukes ved neste programmeringsoperasjon.

Filen med forhåndsdefinerte serienumre må bygges opp slik:

Linjer som starter med tegnet "#" er kommentarlinjer og vil bli oversett. Det er ikke tillatt med kommentarer på linjer som inneholder serienumre.

Mellomrom eller tabulator er tillatt mellom individuelle serienumre.

Linjer med serienumre må formatters på følgende måte: Linjen må starte med en heksadesimal adresse etterfulgt av kolon og en kommaseparert liste med heksadesimale verdier.

EKSEMPEL 1

```
#Testdata....
#Denne kommentaren er lovlig
1A0h:1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
1A0h:11,12,13,14,15,16,17,18,19 #Denne kommentaren er ikke lovlig
1A0h:21h, 0x22, 23, &H24,25, 26, 27, 28, 29
1A0h:*Linje med feil*...
```

Heksadesimale verdier kan legges inn på ulike formater.

4E,10,F2 : enkle heksadesimale verdier uten tilføyelser

4Eh,10h,F2h : enkle heksadesimale verdier med h som suffiks

0x4E,0x10,0xF2 : heksadesimale tall med 0x som prefiks

&h4E, &h10, &hF2 : heksadesimale tall med &h som prefiks

Det er også mulig å legge inn ASCII-data. Merk imidlertid at disse må konverteres til heksadesimale ekvivalenter. Eksempelvis vil en liste av MAC-adresser (fastvare-adresser for nettverkskort) se slik ut:

EKSEMPEL 2

Adressen er: 7F-3C-01-47-FF-04 og skal lagres på brikken ved startadresse 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
```

Hvert serienummer programmeres til brikken ved spesifisert startadresse og i henhold til serienummerets lengde.

SERIENUMMER-GENERATOR

Serienummergeneratorens produserer serienumre i henhold til de innstillinger som gjøres. Følgende innstillinger er tilgjengelige:

Brikkeadresse for første serienummer-byte: Første byte av serienummeret lagres ved denne adresse. Følgende byte i serienummeret lagres ved sekvensielt påfølgende adresser.

Antall serienummer-byte: Lengden av serienummeret i byte. Eksempel: Velges 8 resulterer dette i serienumre bestående av åtte siffer.

Neste serienummer: Serienummeret som vil bli brukt for neste programmeringsoperasjon. Etter hver enkelt vellykket programmeringsoperasjon økes serienummeret med verdien gitt i feltet "Øk hvert steg med".

Øk hvert steg med: Etter hver enkelt vellykket programmeringsoperasjon økes serienummeret med verdien gitt av dette feltet.

Endian: Endian spesifiserer hvorvidt LSB (Least Significant Byte) eller MSB (Most Significant Byte) av serienummeret skal lagres til adressen spesifisert under valget "Brikkeadresse for første serienummer-byte".

Nummerbase: Serienumre kan genereres enten ut fra det desimale eller ut fra det heksadesimale tallsystem.

Nummerformat: Serienumre kan genereres enten som tekst i ASCII-format eller som binære verdier.

Heksadesimalt format / ASCII: Disse to feltene gir en forhåndsvisning av neste serienummer som vil bli produsert med valgte innstillinger.

PROSJEKTER

Bruk av prosjektet muliggjør lagring og gjenbruk av alle innstillinger i tilknytning til programmodi "Programmére brikke", "Kopiere brikke", "Lese brikke" og "Jobbmodus".

Valg for brikketype, fil, brikkespesifikke valg, innstillinger for serienumre, antall kopier og aktiverte/deaktiverte prosess-steg lagres for hver enkelt programmodus. I tillegg lagres spesifikke valg for brikke, fil og brikkespesifikke valg gjort for hver enkelt tilkoblet programmeringsenhet som er benyttet i "Jobbmodus".

Prosjektfiler lagres med filendelsen "pep". Dette er en forkortelse for "Prog-Express Project". Filene er standard tekstfiler som kan åpnes med et hvilket som helst tekstredigeringsverktøy. For automatisert kjøring/produksjon kan prosjektfiler også opprettes ved hjelp av annen programvare og deretter lastes av Prog-Express.

LAGRING



Lagre-knappen åpner en standard fildialog, hvor lokalisering og filnavn legges inn og deretter lagres. Dersom filen finnes fra før, kan man enten overskrive denne eller avbryte uten å lagre.

Tidligere valg/innstillinger gjort i dialogbokser og via ulike programmodi huskes automatisk.

INNLASTING



Ved innlasting gjenopprettes alle tidligere brukte innstillinger etter at prosjektfil er valgt i fildialogen.

Advarsel! Alle tidligere innstillinger mistes når et nytt prosjekt med tilhørende innstillinger lastes inn. Det er kun data i buffer som bibeholdes.

EKSTERN STYRING AV PROG-EXPRESS

For spesielle formål kan du også fjernstyre Prog-Express software fra andre applikasjoner. Dette kan utnyttes eksempelvis for å utføre fullstendig automatiserte programmeringsoperasjoner for enhetsspesifikke justeringer eller måleverdier.

Kommandoer overføres til Prog-Express enten via egne kommandofiler eller via kommandolinjeparametre.

EKSTERN STYRING VIA KOMMANDOLINJEPARAMETRE

En eller flere kommandoer kan gis ved bruk av kommandolinjeparametre. Alle kommandoer starter med foroverstrek (/). Enkelte kommandoer krever parametre, eksempelvis navn på fil som skal lastes inn. Kommandolinjeparametre separeres ved hjelp av mellomrom, og stinavn må stå i hermetegn.

Eksempler:

```
Prog-Express.exe /open „C:\Directory\FileName.bin”
```

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

Prog-Express er en enkeltinstans-programvare. Dette innebærer at du kan sende nye kommandoer til programmet ved bruk av kommandolinjeparametre mens det kjører, uten å måtte starte en ny instans av programmet for hver kommando.

EKSTERN STYRING VED BRUK AV SCRIPTFILER

Dersom Prog-Express startes ved bruk av kommandolinjeparameteret “/remotefile filename”, vil alle kommandoer i spesifisert fil bli utført. Ved bruk av tilleggskommandoen “poll” vil filen kontinuerlig bli sjekket for endringer. Så snart filen registreres som endret, vil alle kommandoer bli eksekvert.

Script-filer kan også inneholde kommentarer. Disse markeres ved bruk av semikolon.

Eksempel:

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

REMOTEFILE-KOMMANDO

“Remotefile”-kommandoen kan benyttes for å lese kommandoer fra en fil og eksekvere disse.

Eksempel:

- `remotefile „C:\Directory\Remote.txt”` Laster kommandoer fra spesifisert fil og eksekverer disse.

POLL OFF/POLL ON-KOMMANDO

Så snart "poll on"-kommandoen er utført, vil filen som tidligere er spesifisert ved bruk av "remote"-kommandoen kontinuerlig bli sjekket for endringer. Så snart filen er modifisert via et eksternt program vil kommandoene i filen bli utført av Prog-Express.

Overvåkning slås av ved hjelp av kommandoen "poll off". "Poll on"-kommandoen har en tilleggsparameter som bestemmer intervallet (i millisekunder) for når filen kontrolleres for endringer.

Eksempel:

- `Poll on` Slår på overvåkning av script-fil for ekstern styring.
- `Poll off` Slår av overvåkning av script-fil for ekstern styring.
- `Poll on 2000` Slår på overvåkning av scriptfil for ekstern styring. Filen blir sjekket for endringer hvert andre sekund (2000 millisekunder).

OPEN-KOMMANDO

Med "Open"-kommandoen kan man åpne en prosjektoppsettfil (.pep) eller en datafil (.bin, .hex, .mhx,...). Alle filer som ikke har filendelsen ".pep" lastes inn i Hex-redigereren, mens ".pep"-filer betraktes som prosjektoppsettfiler og åpnes ut fra denne forutsetning.

Eksempler:

- `open "C:\Directory\FileName.bin"` Laster den spesifiserte filen inn i Hex-redigereren.
- `open "C:\Directory\ProjectSettings.pep"` Laster inn filen med lagrede innstillinger for Prog-Express.

MODE-KOMMANDO

Programmodi aktiveres ved hjelp av kommandoen "Mode". Lovlige parametre er "program", "copy", "read", "production", "hexeditor" og "options". Eksempel: "Prog-Express.exe /mode program" starter Prog-Express i modusen "Programmére brikke".

Eksempler:

- `mode program` Endrer modus til "Programmére brikke".
- `mode production` Endrer modus til "Jobbmodus".

PROCESSSTEP-KOMMANDO

Individuelle prosess-steg kan slås av og på ved hjelp av kommandoen "processstep" etterfulgt av det aktuelle prosess-steget samt parameteren "on" eller "off".

Eksempler:

- `processstep 3 on` Slår på prosess-steg 3 for gjeldende programmeringsmodus.

- `processstep 5 off` Slår av prosess-steg 5 for gjeldende programmeringsmodus.

RUN-KOMMANDO

Proessen gitt av aktiv programvaremodus kan startes ved hjelp av kommandoen "run". Som opsjon kan også antall syklar spesifiseres.

Dersom en annen kommando blir sendt etter "run"-kommandoen, blir sistnevnte kommando utført først når "run"-kommandoen er fullført. På denne måten kan flere prosesser kjøres etter hverandre.

Eksempler:

- `run` Starter prosessen.
- `run 10` Starter prosessen - 10 syklar.

SAVELOG-KOMMANDO

Innholdet i loggen kan lagres til fil ved å bruke "savelog" kommandoen.

Filnavn kan spesifiseres som opsjon. Dersom filnavn ikke spesifiseres, lagrer Prog-Express loggen til filen "log.txt" i Prog-Express-mappen. Eksempler:

- `savelog` Lagrer logg til filen "log.txt".
- `savelog "C:\Directory\mylog.txt"` Lagrer logg til "mylog.txt" i mappen C:\Directory.

SAVEDEVICEINFO-KOMMANDO

Informasjon om alle tilkoblede Batronix USB-enheter kan lagres til fil ved hjelp av kommandoen "savedeviceinfo".

Denne kommandoen lagrer enhetsnummer, navn, serienummer, fastvareversjon, aktuell jobb, fremdriftstatus i present i tillegg til annen informasjon om tilknyttede enheter.

Filnavn kan spesifiseres som opsjon. Dersom filnavn ikke spesifiseres, lagrer Prog-Express enhetsdata til filen "deviceinfo.txt" i Prog-Express-mappen. Eksempler:

- `savedeviceinfo` Lagrer enhetsdata til filen "deviceinfo.txt".
- `savedeviceinfo "C:\Directory\devices.txt"` Lagrer data til spesifisert fil.

CLEARLOG-KOMMANDO

Loggen kan slettes ved hjelp av kommandoen "clearlog".

ØVRIGE KOMMANDOER

- `hide` Skjuler Prog-Express.
- `show` Viser Prog-Express etter forutgående "hide"-kommando.
- `exit` Lukker Prog-Express.

EKSEMPEL PÅ BRUK: PROGRAMMERING AV JUSTERTE VERDIER

Case: I et produksjonsmiljø logges måledata fra gitte enheter ved hjelp av et eget spesialprogram. Justerte verdier ønskes deretter programmert til en lagringsbrikke.

Først gjøres alle spesialinnstillinger så som brikkespesifikke valg og eventuelt valg for serienummergenerering. Deretter velges brikketype, og filen som skal benyttes for programmeringsjobben angis. Alle valg lagres til en Prog-Express prosjektfil (.pep).

Deretter starter spesialprogrammet Prog-Express ved hjelp av kommandoen:

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

Denne kommandoen starter Prog-Express som starter kontinuerlig overvåkning av filen "remote.txt" for endringer. Spesialprogrammet skal nå teste en enhet, lagre justerte verdier til filen "adjustments.bin" og deretter lagre filen "remote.txt" med følgende innhold:

;Sample application	
open "C:\Directory\Project.pep"	;Laster prosjektinnstillinger
mode program	;Bytter til modusen "Programmére brikke"
run	;Starter prosessen
savelog	;Lagrer logg til filen "log.txt"

Deretter starter spesialprogramvaren overvåkning av filen "log.txt" for endringer, og fortsetter så med neste enhet.