

## Batronix Professional Programmer Series

Die Batronix BX-Programmiergeräte sind besonders flexible, einfach zu handhabende und schnelle Programmiergeräte mit umfangreichen Komfortfunktionen. Die Gehäuse sind mit nur 2,5 cm Höhe sehr handlich und zeichnen sich durch ihr Design und die eloxierten Alu-Druckgußgehäuse aus. Damit sind die Programmiergeräte auch im harten Servicebereich die erste Wahl.

Die besondere Flexibilität wird durch eine komplette Versorgung über den USB Port erreicht. Ein Netzteil oder Batterien werden nicht benötigt, alle Programmierspannungen werden intern aus der USB Spannung über Ladungspumpen generiert.

Dabei werden durch den Einsatz optimierter Algorithmen und Mikrocontroller gesteuerter Programmierzeiten die Chips mit einem Höchstmaß an Qualität und Reproduzierbarkeit programmiert. Alle im DIP/DIL Gehäuse unterstützten Chips können direkt programmiert werden und für spezielle Gehäuseformen wie z.B. PLCC, SOIC, SOP, TSOP, QFP und BGA sind passende Adapter erhältlich.



BESONDERE FEATURES	BX32(P)-II, BX40-II	BX48-II
<b>USB POWERED</b> Ein Netzteil oder Batterien werden nicht benötigt, alle Programmierspannungen werden intern aus der USB Spannung über Ladungspumpen generiert.	✓	✓
<b>CHIP AUTOERKENNUNG</b> Das Programmiergerät kann Chips anhand der Chip Signatur automatisch erkennen.	✓	✓
<b>MULTI PROGRAMMER CONTROL</b> Für die Serienproduktion können bis zu acht BX Programmiergeräte gleichzeitig von einem PC angesteuert werden.	✓	✓
<b>AUTOMATISCHER PROGRAMMIERSTART</b> Im Produktionsmodus erkennt das Programmiergerät neu eingesetzte Chips und kann automatisch mit dem Programmierprozess starten.	✓	✓
<b>ULTRA HIGH SPEED TECHNOLOGY</b> Die eigens von Batronix entwickelten Pintreiber ICs machen den BX48 zum schnellsten erhältlichen Programmiergerät.		✓
<b>ULTRA LOW VOLTAGE SUPPORT</b> Dank modernster Technik unterstützt der BX48 als erstes Programmiergerät der Welt Versorgungsspannungen bis herunter zu 0,9 Volt und somit bereits die kommenden 1.0 Volt Chiptechnologien gemäß JEDEC Norm JESD8-14A.01.		✓
<b>MULTI PLATFORM SUPPORT</b> Die Batronix Programmiergeräte können unter allen gängigen Windows, Linux und MAC Betriebssystemen verwendet werden.	✓	✓

UNTERSTÜTZTE BAUTEILE	BX32-II	BX32P-II	BX40-II	BX48-II
Uralte NMOS EPROM (VPP > 15 V)	✓	✓	✓	✓
NMOS EPROM (VPP ≤ 15 V)	✓	✓	✓	✓
CMOS EPROM, EEPROM, LPC, Flash, andere	✓	✓	✓	✓
LPC, FWH, Firmware Hubs		✓	✓	✓
Serielle EEPROMs		✓	✓	✓
16 Bit EPROM und FLASH			✓	✓
PLD, SPLD, EPLD, GAL, PALCE				✓
Mikrocontroller, MCU, PIC				✓
NAND FLASH				✓
In-System Programmierung (ISP) via Batronix ISP Adapter				✓
Ultra Low Voltage Chips (1.0 V)				✓
Chipeinbindung auf Kundenwunsch	✓	✓	✓	✓
Komplette Liste als PDF-Datei				

SICHERHEITS- UND PRÜFFUNKTIONEN	BX32-II	BX32P-II	BX40-II	BX48-II
<b>GERÄTE SELBSTTEST UND KALIBRIERUNG</b> Das Programmiergerät überprüft seine Versorgungs- und Programmier-spannungsregelung an jedem Pin und kann diese kalibrieren.				✓
<b>PINKONTAKTTTEST</b> Das Programmiergerät prüft, ob der Chip korrekt eingesetzt wurde und ob jeder Pin Kontakt hat.				✓
<b>CHIP ID ÜBERPRÜFUNG</b> Die Identifikationsdaten des Chips werden vor dem Zugriff ausgelesen und verglichen.	✓	✓	✓	✓
<b>ÜBERWACHUNG DER SPANNUNGEN</b> Die Versorgungs- und Programmierspannungen werden an den Chip Pins überwacht.				✓
<b>ÜBERWACHUNG DER STROMAUFNAHME</b> Während der Ansteuerung eines Chips wird die Stromaufnahme überwacht und beim Überschreiten des vom Chip abhängigen Maximalwertes werden sofort alle Verbindungen getrennt.				✓
<b>VERGLEICH BEI ABWEICHENDEN SPANNUNGEN</b> Nach der Programmierung können die Chipdaten mehrfach unter minimalen, nominalen und maximalen Versorgungsspannungen verglichen werden. Damit kann der dauerhafte Erhalt der Daten im Chip garantiert werden.			✓	✓
<b>PRÜFFUNKTIONEN (CHECKSUMME, EPT-1 CRC16, CRC-32, ...)</b> Die Software kann verschiedene Prüfsummen errechnen und vergleichen.	✓	✓	✓	✓

HARDWARE DETAILS	BX32-II	BX32P-II	BX40-II	BX48-II
Anschluss	USB 2.0 Full Speed (12 Mb/s)			USB 2.0 High Speed (480 Mb/s)
Nullkraftsockel (ZIF)	32 Pins "Low Cost"	32 Pins "High Quality"	40 Pins "High Quality"	48 Pins "High Quality"
Pin Treiber	Spezialisiert für Speicherchips			Universell
Chip Daten Transfer Rate	bis	bis	bis	bis
1. Paralleler Flash Chip	6.2 Mb/s	6.2 Mb/s	6.2 Mb/s	51.2 Mb/s
2. Serieller SPI Chip	-	0.6 Mb/s	0.6 Mb/s	10.7 Mb/s
Low voltage support	-	ab 3.0 V	ab 3.0 V	ab 0.9 V
Abmaße (B x H x T)	9x8.5x2.5 cm	9x8.5x2.5 cm	9x8.5x2.5 cm	13.7x8.5x2.5 cm
Gewicht ohne Zubehör	155 g	162 g	167 g	257 g
Gewicht mit Zubehör und Verpackung	349 g	355 g	360 g	451 g
Herstellergarantie	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre

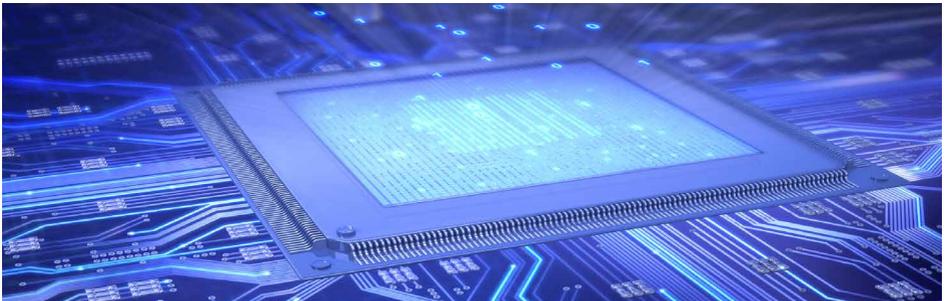
## BX48 Batego Pintreiber

Für die Pinansteuerung wurde speziell für den BX48 ein komplett neuer Chip von Batronix entwickelt. Dieser Pintreiber ASIC erreicht eine zuvor nicht denkbare Leistungsfähigkeit und Flexibilität.

Der BX48 unterstützt als einziges Programmiergerät der Welt ICs mit extrem niedrigen Versorgungsspannungen gemäß JEDEC Norm JESD8-14A.01. Chips dieser Norm müssen mit Versorgungsspannungen von 1,0 Volt bei einer Toleranz von maximal 100 mV gespeist werden.

Jeder Einzelne der 48 Pins lässt sich flexibel und unabhängig verwenden:

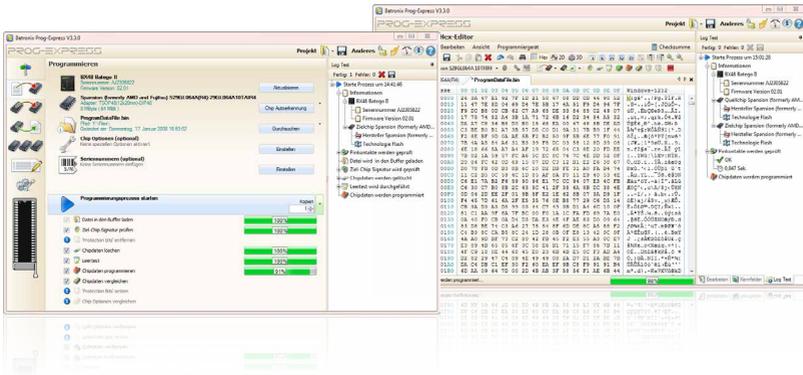
- Vier Versorgungsspannungen und Programmierspannungen ab 0,9 V mit 10 mV Auflösung!
- Logik-Ausgang
- Logik-Eingang
- Serielle Hochgeschwindigkeitsleitungen
- Analog Eingang (AD Messung mit 10 mV Auflösung!)
- Analog Ausgang (DA Spannungsausgabe mit 10 mV Auflösung!)
- Sechs schaltbare Pullup+ Pulldown Widerstände auf VPP, VCC und GND
- Einstellbare Taktrate bis 24,5 MHz
- Ground



## Prog-Express Software

Durch die moderne und intuitive Software Prog-Express lassen sich die Programmiergeräte sehr einfach handhaben. Eingesetzte Chips können automatisch erkannt werden und die Programmierung eines Chips aus einer Datei oder das Kopieren eines vorhandenen Chips ist mit wenigen Mausklicks erledigt. Trotz der sehr einfachen Handhabung stehen neben den Grundfunktionen wie Auslesen, Programmieren, Vergleichen und Löschen in der Software auch professionelle Protection-, Split-, Autoerkennung-, Autostart- und Seriennummernfunktionen sowie ein komfortabler Hex-Editor zur Verfügung.

Die Software, deren Updates und alle nachfolgenden Versionen sind kostenlos und können jederzeit in aktuellster Version von der Website [www.batronix.com](http://www.batronix.com) heruntergeladen und ohne Freischaltung oder Aktivierung verwendet werden. Damit sind die Geräte auch nach Jahren immer auf dem neuesten Stand. Bei Bedarf werden weitere Chips auf Kundenwunsch kostenlos eingebunden.



SOFTWARE DETAILS	PROG-EXPRESS
Prozessabläufe	✓
Projektverwaltung	✓
Dateiformate	Binär, Intel-Hex, Motorola S-Records, Straight-Hex, Tektronix, Extended Tektronix und Jedec Dateien
Dateiformat Autoerkennung	✓
Offset-, und Splitfunktionen	Beliebige Daten und Chip Offsets, 16 und 32 Bit Splitting.
Seriennummerngenerierung	Flexibel, alle Varianten, auch aus einer externen Datei
Checksummen	Checksum, MD5, SHA-1, EPT1 CRC16 und CRC32
Hex-Editor	Komfortabel mit allen denkbaren Editorfunktionen
Software Fernsteuerung	Prog-Express kann per Kommandozeilenparameter und über Skriptdateien von anderen Anwendungen ferngesteuert werden.
Software Updates	~2 wöchentlich, kostenlos per Download
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 8, Windows 7, Vista, XP (jeweils 32 + 64 Bit) Linux (32 + 64 Bit), MAC OS X (32 + 64 Bit) Zusätzlich für BX32-BX40: Windows 2003, 2000, ME, 98SE
Sprachen (Software und Anleitung, Übersetzung von Muttersprachlern)	Arabisch, Bulgarisch, Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Italienisch, Japanisch (nur Software), Niederländisch, Norwegisch, Portugiesisch, Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Slowenisch, Spanisch, Türkisch, Ungarisch