

# UPP1-P/R mit AES encryption

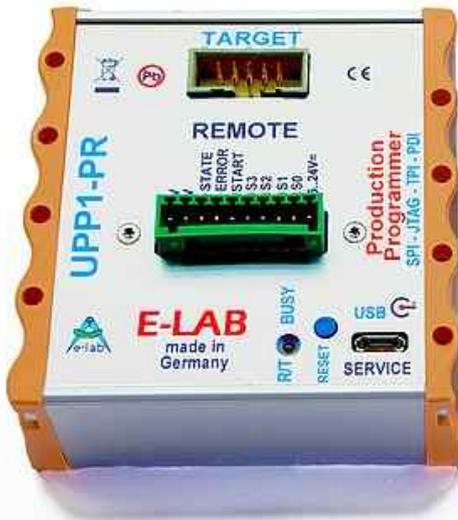
## Production Programmer

mit einmaligen  
Eigenschaften

entwickelt speziell  
für die Serien  
Produktion

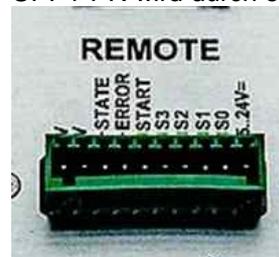
kann auf eine  
Hutschiene  
aufgeclipst werden

kann ferngesteuert  
werden



**Incircuit Programmer für AVR, XMega, AT89Sxx, AT89LSxx, AT89LPxx, TI CC1110, CC2510 and CC2430, SPI-Flash, AVR S1200...Mega2560 in ISP + JTAG, XMega/PDI, Tiny/TPI/UPDI**

- UPP1-P/PR arbeitet im Full-Speed USB-2 mode.
- Kein Netzteil erforderlich. Gerät wird von der Schnittstelle des PC's (USB) oder von 5..24V versorgt (Vers UPP1-PR).
- Automatische Anpassung an die Spannung der Ziel-CPU (1.8-5.5Volt, ca. 60mA)
- Komfortable und umfangreiche Software
- Software läuft auf XP/Vista/WIN7/WIN8, 32/64bit.
- Kleines, leichtes, handliches ca. 72x75x30mm
- Unterstützt alle SPI, JTAG, PDI, UPDI und TPI programmierbare **AVRs** und mehr
- Unterstützt alle **XMegas** im PDI mode
- Unterstützt **Tinys** in TPI mode
- Unterstützt alle SPI programmierbaren **AT89Sxx**, **AT89LSxx** und **AT89LPxx** Typen
- Unterstützt die TI/ChipCon **CC1110**, **CC2510** und **CC2430** Familie
- Unterstützt die SPI-Flash **AT25DFxxx**, **S25FLxxx** und **SST25VFxxx**
- Programmierbare Ausgangsspannung (Speisung) für das Zielsystem. 1.8..5.2Volt 30mA..300mA
- Die im UPP1 gespeicherte Projekte können während der Erstellung **AES** encrypted werden, auf die interne SD Karte gespeichert und dort zur Laufzeit wieder im UPP1 decrypted werden. Damit ist ein re-engineering absolut ausgeschlossen
- Programmiert **128kB** Flash in ca. **3sec** (Mega128 JTAG Mode) und Tiny44 in **1sec** (SPI 16MHz)
- Selbst Update mit neuer Firmware über das Internet
- 2 Programmier Modes, transparent = gesteuert durch den PC und Portabel = gesteuert durch Projekte in der internen micro-SD Karte (included)
- Bis zu 16 Projekte können auf der Flashkarte gespeichert werden und können über den PC, über die Remote Leitungen (PR) oder DLL ausgewählt werden
- Die Version **PR** bietet ein Interface wodurch die Programmierung über wenige Leitungen gesteuert werden kann (Pegel 5..24V). Dieses Interface ist komplett elektrisch getrennt. Der UPP1-PR wird durch ext. Spannung 5..24V versorgt



- **UPP1-P/PR** ist optimal für Programmier Stationen, Reparatur Stationen und für Produktions Linien geeignet. Kann komplett ohne PC betrieben werden.
- Fernsteuerbar via Telnet, Draht Interface oder eine DLL. Kein USB notwendig wenn ferngesteuert wird. on-the-fly Umschaltung USB und Remote Betrieb

UPP1-P €230.00 +ship  
UPP1-PR €310.00 +ship

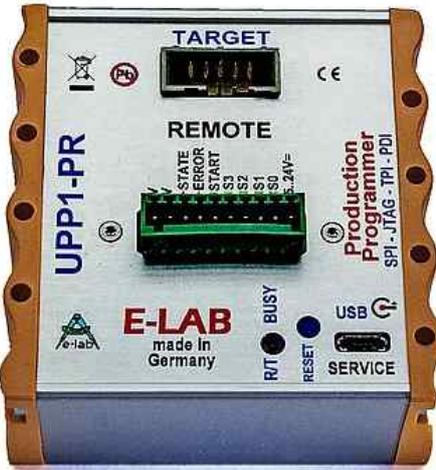
**E-LAB Computers**  
Grombacherstr. 27  
D74906 Bad Rappenau

Tel. (49)7268/9124-0  
Fax. (49)7268/9124-24  
www.e-lab.de info@e-lab.de

# E-LAB In-Circuit Programmer

## UPP1-P/R

Version **PR** mit Drahtfernsteuerung



Mit der Version PR wird der UPP1 fernsteuerbar. Über 4 Leitungen kann eines aus 16 auf der Flash Karte gespeicherten Projekte ausgewählt werden.

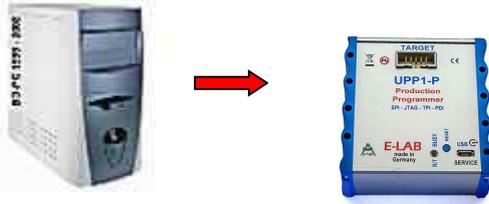
Über eine weitere Steuerleitung wird die Programmierung des gewählten Projekts gestartet. Zwei Ausgangs Leitungen geben ein Busy und ein Error Signal aus, die von der Steuerung (SPS, PC etc) ausgewertet werden müssen.

Die Ein- und Ausgänge sind optisch entkoppelt (ausg. USB) und arbeiten von 5Volt= bis zu 24Volt. Deshalb ist diese Version optimal geeignet für Klein bis zu Gross Serien Fertigung.

Für die Klein-Serien Produktion ist das Programm PackProg enthalten. Dessen Funktionen sind beschränkt auf: Projekt laden, Target programmieren und Target testen. Eine Manipulation der Fuses etc. ist ausgeschlossen. Weiterhin kann das generierte File mit AES verschlüsselt werden. PackProg ist über Telnet fernsteuerbar. Eine DLL zur kompletten Fernsteuerung des UPP1-P/R ist erhältlich.

### Data Transfer

1. vom PC in den Programmer in die interne microSD Karte

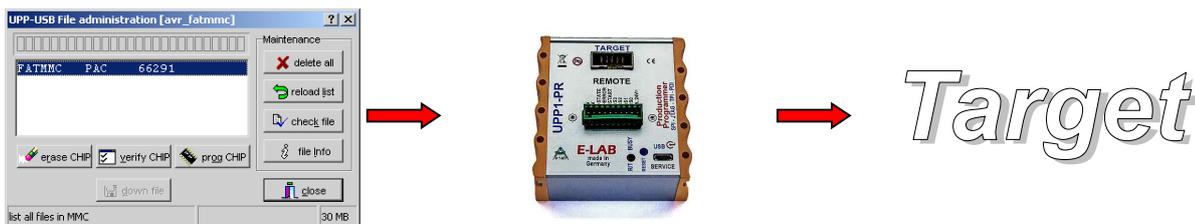


### Programmierung

1. Vom PC aus ohne Benutzung der Flash Karte im **Direkt Modus**



2. Vom PC unter Benutzung der Flash Karte im UPP-P/R im **Indirekt Modus**



3. über Drahtfernsteuerung (PR), Telnet oder DLL (P) mit der internen Flash Karte im **Direct Modus**

**E-LAB Computers**  
Grombacherstr. 27  
D74906 Bad Rappenau

Tel. (49)7268/9124-0  
Fax. (49)7268/9124-24  
www.e-lab.de info@e-lab.de