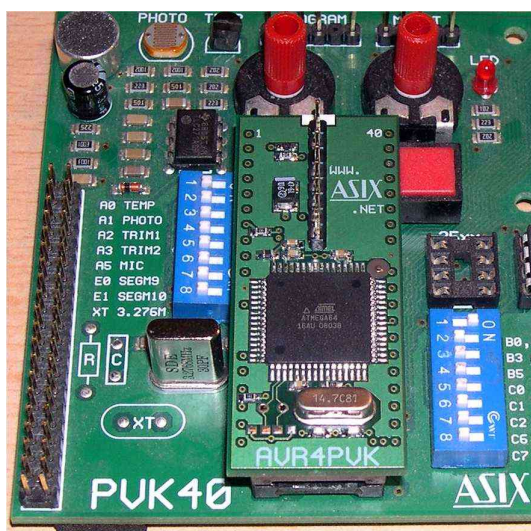




# AVR4PVK

## AVR modul pro vývojovou desku PVK40 Uživatelská příručka



---

Adresa: ASIX s.r.o.  
Staropramenná 4  
150 00 Praha - Smíchov

E-Mail: [asix@asix.cz](mailto:asix@asix.cz) (všeobecné dotazy)  
[obchod@asix.cz](mailto:obchod@asix.cz) (poptávky a objednávky zboží)

WWW: [www.asix.cz](http://www.asix.cz)  
[www.asix.net](http://www.asix.net) (anglicky - hlavní stránka)  
[tools.asix.net](http://tools.asix.net) (anglicky - vývojové prostředky)

Telefon: 257 312 378  
Fax: 257 329 116

## OBSAH

<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>3</b>
<b>2. POUŽITÍ.....</b>	<b>3</b>
<b>3. TECHNICKÁ SPECIFIKACE.....</b>	<b>3</b>
<b>4. POPIS ISP KONEKTORU.....</b>	<b>4</b>
<b>5. SCHÉMA AVR4PVK.....</b>	<b>4</b>
<b>6. POPIS PINŮ MODULU.....</b>	<b>5</b>
<b>7. HISTORIE DOKUMENTU.....</b>	<b>6</b>

*Poznámka: z důvodu zlepšení práce s dokumentem jsou jeho součástí i hyperlinkové odkazy do internetu. Pokud odkazy vedou na neexistující stránky, stáhněte si prosím z [www.asix.cz](http://www.asix.cz) novou verzi tohoto dokumentu.*

---

Copyright © 1991-2008 ASIX s.r.o.

All trademarks used in this document are properties of their respective owners. This information is provided in the hope that it will be useful, but without any warranty. We disclaim any liability for the accuracy of this information. We are not responsible for the contents of web pages referenced by this document.

# 1. ÚVOD

AVR4PVK je volitelné příslušenství k vývojové desce PVK40, které umožňuje s touto deskou použít mikrokontrolér ATmega64 s architekturou AVR od firmy Atmel. AVR4PVK lze však také použít v jakékoliv jiné aplikaci, kde je vhodný výkonný AVR procesor.

## 2. POUŽITÍ

Použití modulu AVR4PVK je velmi jednoduché. Vložte modul do 40-pinové patice místo použitého procesoru PIC tak, aby pin 1 modulu byl na pinu 1 patice desky PVK40. **Nikdy nevkládejte modul do patice opačně, došlo by ke zničení modulu nebo vývojové desky!**

Procesor ATmega64 může být programován s využitím ISP konektoru umístěného na modulu. Viz [tabulku](#) zapojení ISP konektoru. **Pro programování procesoru na AVR4PVK nepoužívejte programovací konektor na desce PVK40!**

Pokud se chystáte použít modul na desce ve vlastní aplikaci, dejte pozor na správné zapojení pinů modulu. Viz [popis](#) pinů modulu.

### Poznámky:

- **Pojistky procesoru jsou z výroby nastavené tak, že procesor používá oscilátor s externím krystalem o frekvenci 14,7456 MHz obsaženým na modulu.**
- **Je třeba dávat pozor na správné nastavení pojistek procesoru. Jejich chybným nastavením se může stát, že procesor již nepůjde ISP metodou naprogramovat. Například pokud je oscilátor nastaven na zdroj hodin, který není k procesoru připojený.**
- **32 kHz krystal není na modulu osazen. Pokud ho bude chtít uživatel osadit, krystal musí být pájen z vrchní strany modulu.**

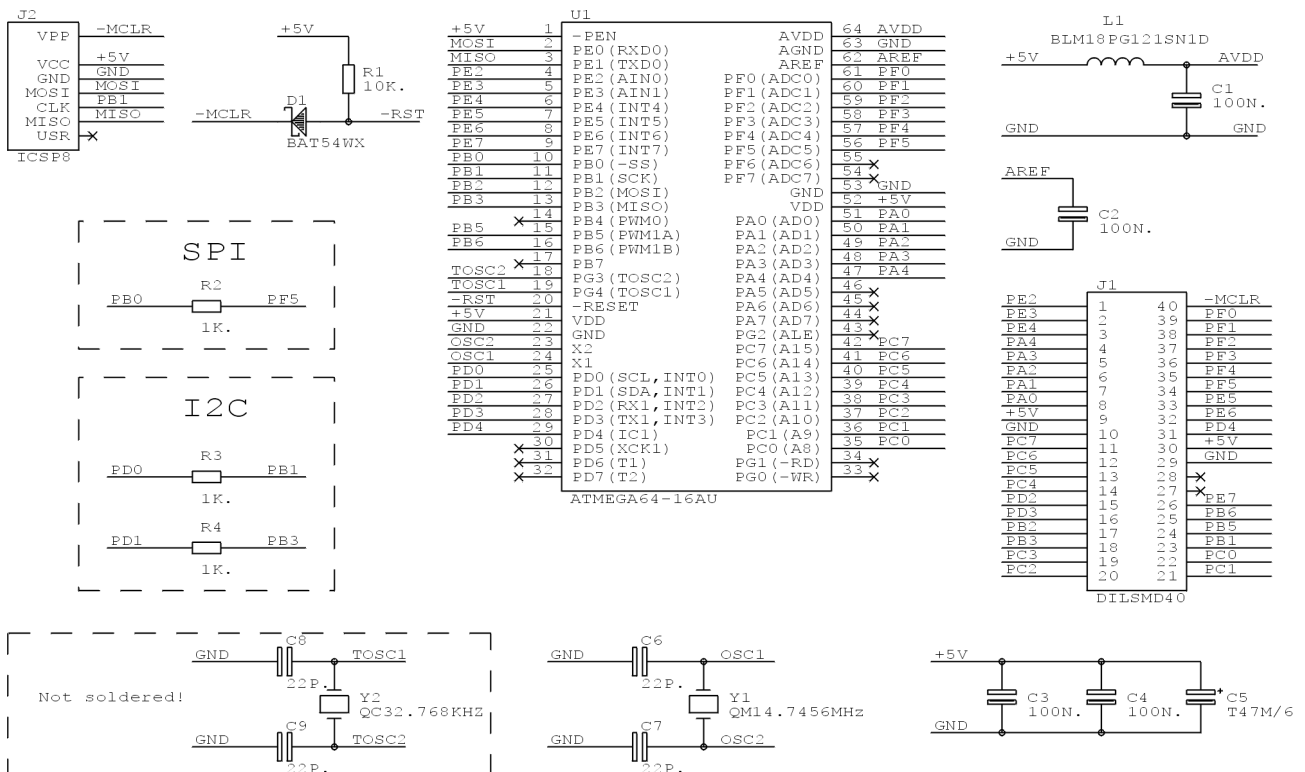
## 3. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

	<i>min.</i>	<i>typ.</i>	<i>max.</i>	
Napájecí napětí	4,5	5,0	5,5	V
Napájecí proud se 14 MHz osc.		27		mA
Napájecí proud s 1 MHz osc.		2,2		mA
Frekvence použitého krystalu		14,7456		MHz

# 4. POPIS ISP KONEKTORU

Číslo pinu	Jméno signálu
1	RESET
2	Nepoužitý - klíč
3	VDD
4	GND
5	MOSI
6	SCK
7	MISO
8	Nezapojený

# 5. SCHÉMA AVR4PVK



## 6. POPIS PINŮ MODULU

<i>Číslo pinu</i>	<i>AVR signál</i>	<i>PVK40 signál</i>
1	RESET	MCLR
2	PF0 (ADC0)	A0
3	PF1 (ADC1)	A1
4	PF2 (ADC2)	A2
5	PF3 (ADC3)	A3
6	PF4 (ADC4, TCK)	A4
7	PF5 (ADC5, TMS) <sup>1)</sup>	A5
8	PE5 (OC3C, INT5)	E0
9	PE6 (T3, INT6)	E1
10	PD4 (ICP1)	E2
11	VDD	+5V
12	GND	GND
13	Nepoužitý	OSC1
14	Nepoužitý	OSC2
15	PE7 (ICP3, INT7)	C0
16	PB6 (OC1B)	C1
17	PB5 (OC1A)	C2
18	PB1 (SCK) <sup>1)</sup>	C3
19	PC0 (A8)	D0
20	PC1 (A9)	D1
21	PC2 (A10)	D2
22	PC3 (A11)	D3
23	PB3 (MISO) <sup>1)</sup>	C4
24	PB2 (MOSI)	C5
25	PD3 (TXD1, INT3)	C6

<b>Číslo pinu</b>	<b>AVR signál</b>	<b>PVK40 signál</b>
26	PD2 (RXD1, INT2)	C7
27	PC4 (A10)	D4
28	PC5 (A13)	D5
29	PC6 (A14)	D6
30	PC7 (A15)	D7
31	GND	GND
32	VDD	+5V
33	PA0 (AD0)	B0
34	PA1 (AD1)	B1
35	PA2 (AD2)	B2
36	PA3 (AD3)	B3
37	PA4 (AD4)	B4
38	PE4 (OC3B, INT4)	B5
39	PE3 (OC3A, AIN1)	B6
40	PE2 (XCK0, AIN0)	B7

**Poznámka: 1) Piny PB0, PD0 a PD1 procesoru ATmega64 jsou prostřednictvím rezistorů 1kΩ spojeny s piny PF5, PB1 a PB3. Viz [schéma](#) modulu.**

## **7. HISTORIE DOKUMENTU**

<b>Datum</b>	<b>Verze</b>	<b>Hlavní změny</b>
2008-07-15	1.0	Počáteční verze