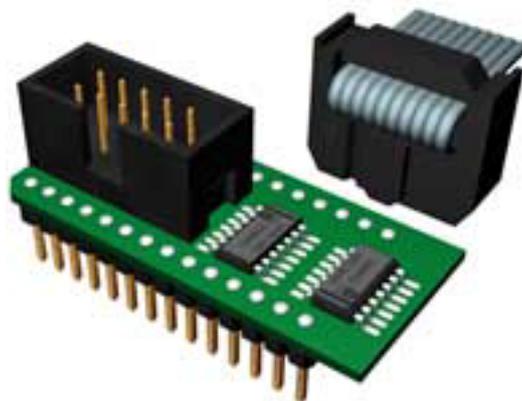


# Адаптер AE-ISP-U1

Адаптер AE-ISP-U1 предназначен для программирования микросхем в плате пользователя при помощи программаторов ChipProg, ChipProg+, MultiProg.



## Требования при подключении программатора к плате пользователя:

1. Подключение должно осуществляться в строгом соответствии с прилагаемой ниже таблицей;
2. Устройство пользователя должно быть разработано с таким учетом, чтобы не оказывать шунтирующего влияния на логические сигналы программатора;
3. Устройство пользователя должно предусматривать (если это необходимо) возможность подачи со стороны программатора напряжения программирования, превышающего напряжение питания.

## Подача напряжения питания на плату пользователя.

Возможны два варианта:

1. Подача питания от программатора. В этом случае необходимо иметь ввиду, что нагрузочная способность источника питания программатора ограничена током 80 мА. Источник питания программатора способен работать на емкостную нагрузку, которая не должна превышать 50 мкФ;
2. Подача питания на плату пользователя от внутреннего источника. В этом случае, питание от программатора на плату пользователя подаваться не должно. Необходимо иметь ввиду, что логические сигналы со стороны программатора имеют высокий уровень, соответствующий его напряжению питания.

**ВНИМАНИЕ:** категорически запрещается подавать питание на плату пользователя одновременно от программатора и от внутреннего источника платы.

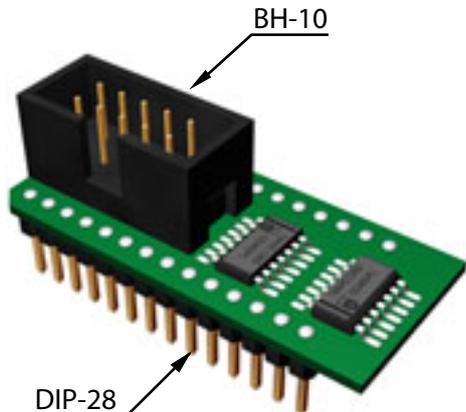
## Подсоединение к адаптеру AE-ISP-U1

ВН10	PIC16/PIC18	PIC17	PIC12	PIC16C505	AT90/AT89S/ATmega**	ATmega103/128
1	Vdd	Vdd	Vdd	Vdd	MISO	TXD
3	RB6	RA5	GP1	RB1	CLK	SCK
5	-	-	-	-	RESET	RESET
7	MCLR/Vpp	MCLR/Vpp	MCLR/Vpp	MCLR/Vpp	-	-
9	GND	GND	GND	GND	GND	GND
10	RB7	RA4	GP0	RB0	XTAL1*	XTAL1*
8	-	TEST	-	-	-	-
6	-	RA1	-	-	-	-
4	-	-	-	-	MOSI	RXD
2	GND***	GND***	GND***	GND***	Vcc	Vcc

\* Подсоединяется при отсутствии генератора в устройстве пользователя

\*\* Кроме ATmega103/128

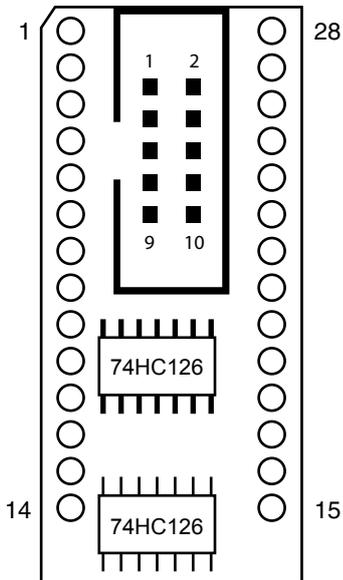
\*\*\* GND (выводы 2 и 9 на разъеме ВН-10) должны быть соединены на плате пользователя



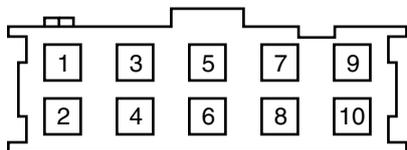
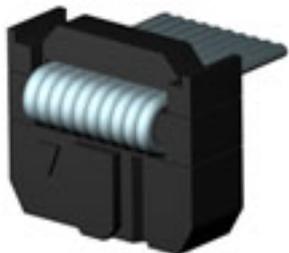
**Электрические характеристики сигналов программатора:**

- Нагрузочная способность напряжения питания - 80 мА;
- Нагрузочная способность напряжения программирования - 80 мА;
- Нагрузочная способность по логическим выводам - 5 мА.

**ВНИМАНИЕ:** тщательно проверяйте правильность подключения программатора к плате пользователя. Неверное подключение может привести к выходу из строя аппаратуры программатора и платы пользователя.



**DIP-28 (вид сверху)**



**VH-10 (вид снизу)**

DIP-28	VH10	74HC126	74HC126	C1 0,1мкФ
1,23	1	3		
2	3	6		
3	5	8		
4	7			
5,14	9	7	7,12,13	1
6		2		
7		1		
8		5		
9		14	14	2
10		9		
11		10		
12		12		
13		13		
15		4		
16			2	
17			1	
18			5	
19			4	
20			9	
21			10	
22				
24	10		3	
25	8			
26	6		6	
27	4		8	
28	2	11		