

Адаптер **AE-ISP-U1** предназначен для программирования микросхем, в системе, при помощи программаторов ChipProg, ChipProg+, ChipProg-2, ChipProg-40, , ChipProg-ISP, MultiProg, ChipProg-48, ChipProg-G4, ChipProg-481, ChipProg-G41, ChipProg-ISP2, CPI2-G02/04V1, CPI2-G04/08V1, CPI2-G07/14V1, CPI2-G03/06V1, CPI2-G05/10V1, CPI2-G06/12V1.

Подробнее схему соединения адаптера с контроллерами смотреть на сайте производителя программаторов **Phyton**. [Ссылка](#)
Учтите, что расположение информации на сайте может меняться, при необходимости используйте поиск по сайту. Также, перечень поддерживаемых программаторов и контроллеров требует проверки.

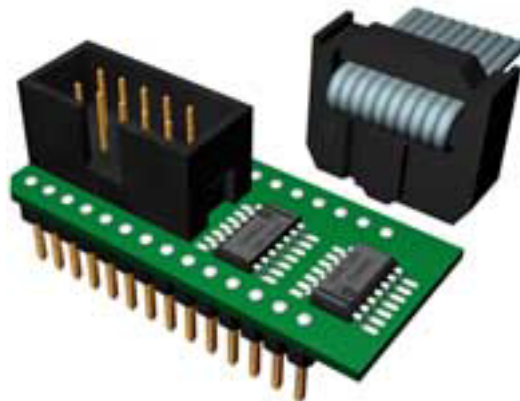
На сайте подробно расписаны варианты подключения к разным микроконтроллерам. Найдите ваш вариант и тщательно перенесите схему в свою установку для программирования.

Когда может быть полезен данный адаптер:

1. У вас есть программатор. Вы занимаетесь ремонтом оборудования с различными микроконтроллерами и у вас нет программаторов под каждый тип контроллеров.
2. У вас есть производство, на котором удобнее использовать универсальный программатор, вместо специализированных.
3. Для некоторых микроконтроллеров (например - Atmel) актуальна проблема «окирпичивания», в следствии неверно заданных бит конфигурации, при этом их программирование с помощью средств отладки, не использующих сигнал тактирования, становится невозможно. Подключив через адаптер сигнал на вход тактового можно «оживить» микроконтроллер.

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.

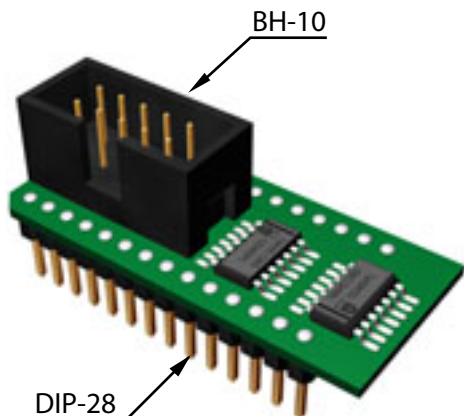
Подсоединение к адаптеру AE-ISP-U1

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

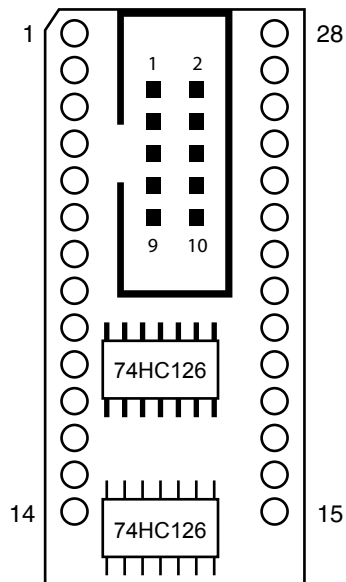
*** GND (выводы 2 и 9 на разъеме ВН-10) должны быть соединены на плате пользователя



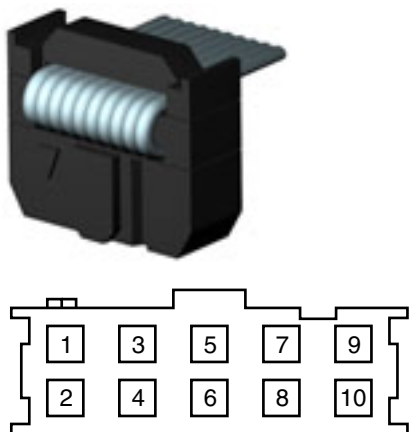
Электрические характеристики сигналов программатора:

- 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		