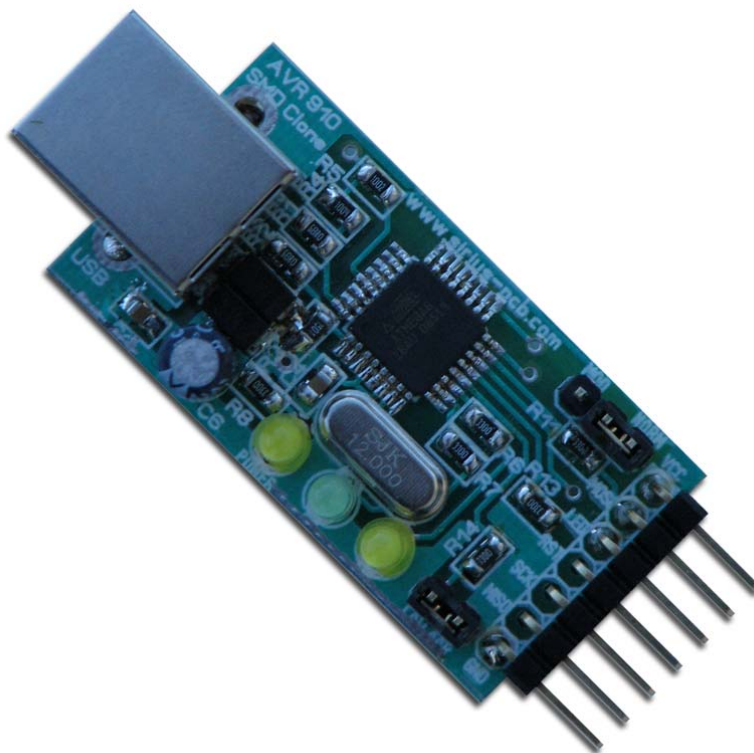


SIRIUS-PCB Ltd

www.sirius-pcb.com e-mail: office@sirius-pcb.com

AVR 910 SMD Clone



Програматорът е направен на основата на драйвера от [Objective Development](#) и е напълно съвместим по командите си с оригиналния програматор AVR910 от ATMEL.

Описание на оригиналната схема на програматора може да вземете от [Application Note AVR910: In-System Programming](#), а списък на поддържаните команди може да видите в [Application Note AVR109: Self Programming](#).

С помощта на джъмпер LOW SCK е възможно да се понижи тактовата честота на порта SPI МК на програматора до ~20kHz.

Програматорът е тестван с програмите AVRProg v.1.4 (включена в пакета [AVRStudio](#)), [ChipBlasterAVR v.1.07 Evaluation](#), [AVROSP \(ATMEL AVR Open Source Programmer\)](#), [CodeVisionAVR](#).

Размер: 42мм x 22мм

Описание

Светодиодите RD, WR сигнализируют за текущите действия на програматора, и съответно обозначават режимът на четене и запис. Светодиодът POWER служи за сигнализация на подаването на захранване на програматора от USB порта на компютъра.

С помощта на джъмпера S2-LOW SCK е възможно да се понижи тактовата честота на порта на МК(микроконтролера) програматора до ~20 kHz. При отворен джъмпер честотата ISP е нормална, при затворен – понижена. Можете да превключите джъмпера и при влючен програматор, тъй като управляващата програма на програматора проверява състоянието на линиите PB0 при всяко обръщане към порта ISP. **Не се препоръчва да превключвате джъмпера при стартиран процес на запис или четене на програмиращия се МК(микроконтролер), тъй като най-вероятно това ще доведе до грешка на данните при запис или четене.**

Тактовата честота на порта ISP на МК програматора при отворен джъмпер LOW SCK е равна на 187,5 kHz. Това позволява да се програмират контролери с тактова честота примерно от 570 kHz за ATtiny/ATmega, 750 kHz за 90S и 7,5 kHz за 89S.

На извод 7 на порта ISP е изведена честота 1 MHz за "съживяване" на МК(микроконтролерите), на който са били неправилно програмировани фузове-битове, отоварящи за тактуването. Сигналят се генерира постоянно и не зависи от режима на работа на програматора.

С помощта на джъмпера S1-TARGET POWER е възможно да захраните програмиращото се устройство от програматора, необходимо е само да помните че максималният ток не трябва да превишава 100mA.

Инсталация:

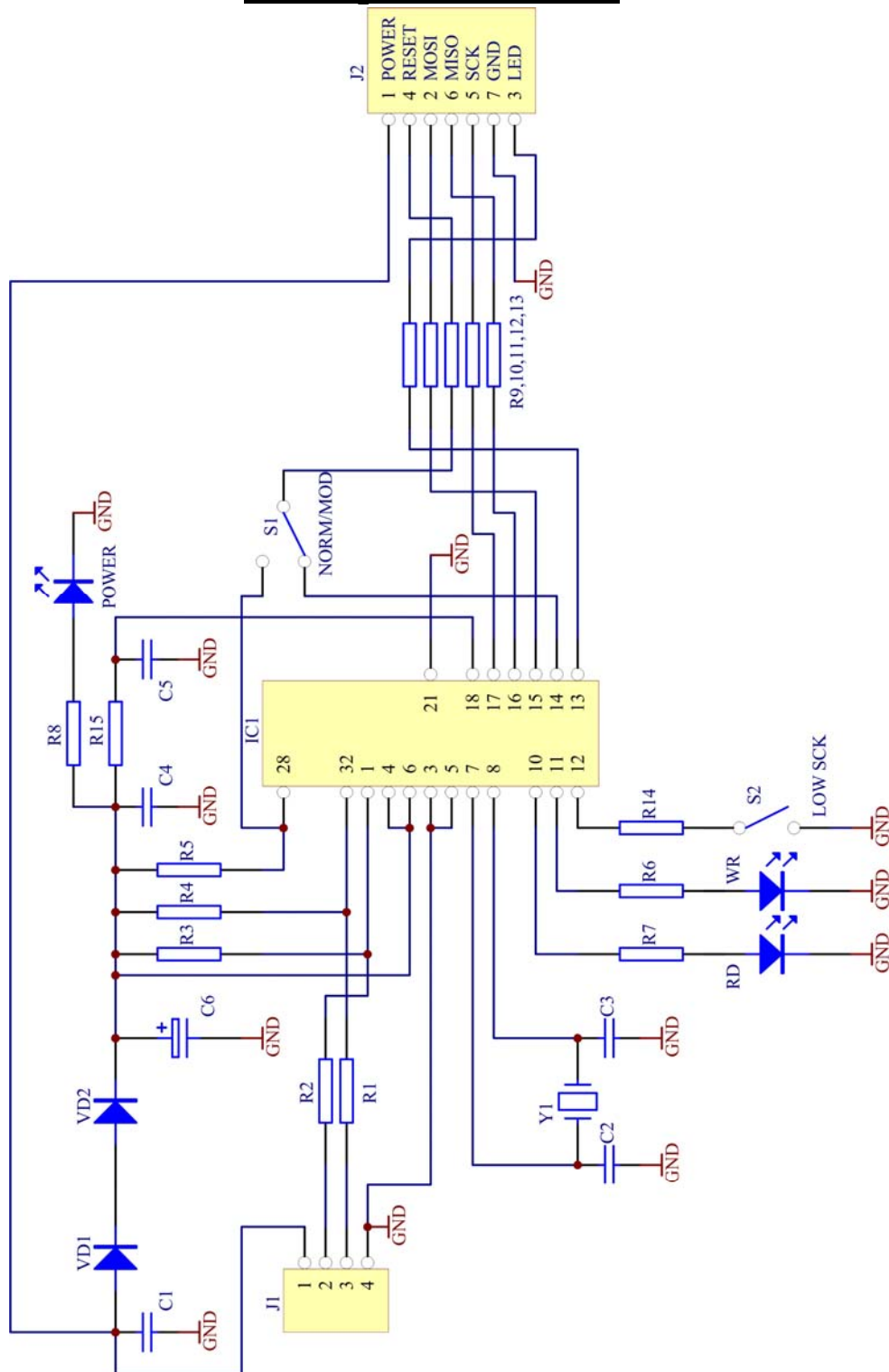
Windows XP

Включете програматора към PC през свободен USB порт. ОС(Операционната система) ще намери ново устройство – AVR910 USB Programmer, като ви предложи автоматично да намери драйвер, откажете и покажете пътя към файла prottoss.avr910.usb.inf. Не обръщайте внимание на предупреждението на ОС, че драйверът няма цифров подпис. След мониторинг на портовете програматорът трябва да бъде само на портовете COM1 - COM4. Можете да промените номера на порта, ако влезете в диспетчера на устройствата (системен диспечер)(Device Manager) в: AVR910 USB Programmer -> Свойства-> Параметри на порта -> Допълнително -> Номер на COM-порта.

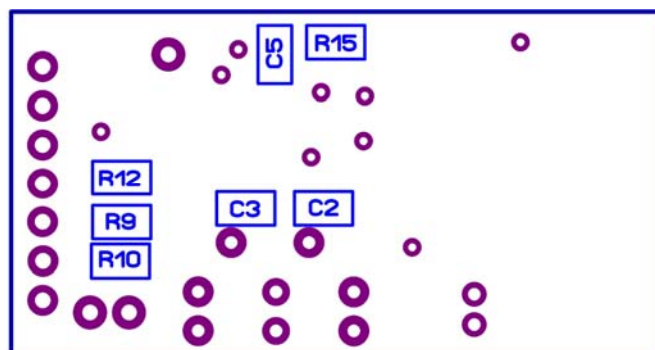
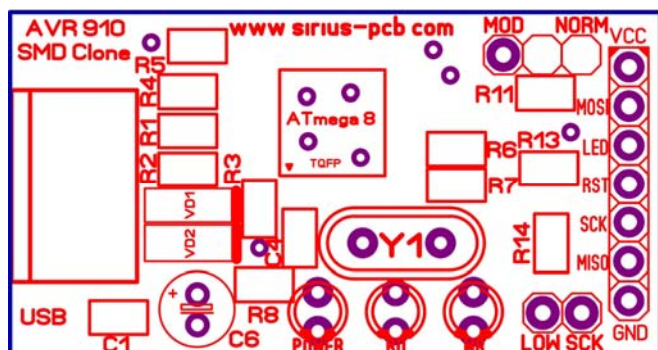
Забележка!!!

При някои лаптопи съществува промяна по стандартите в USB порта и използването им от Windows XP SP3 и Vista. В случай, че програматорът не заработи, използвайте драйвера от този [avrcdc_inf.zip](#) Единственото което е необходимо да направите е да дадете Update driver от Device manager (заменяте драйвера на PROTOSS с този от архив [avrcdc_inf.zip](#), като естествено се съобразявате с посочената версия на операционната система)

Електрическа схема



Разположение на елементите върху печатната платка



Спецификация на елементите

<u>Резистори</u>			<u>Клеми</u>
R1-68om/0805	R10-330om/0805	C4-100nF/0805	J1-USB-B/PCB-R
R2-68om/0805	R11-330om/0805	C5-100nF/0805	J2-HN1x40/90-7pin
R3-1.5k/0805	R12-330om/0805	C6-22mF/25V	S1-HN1x40-3pin
R4-1mom/0805	R13-330om/0805	<u>Диоди</u>	S2-HN1x40-2pin
R5-10k/0805	R14-330om/0805	VD1-1N4007/SMD	<u>Интегрални схеми</u>
R6-330om/0805	R15-100om/0805	VD2-1N4007/SMD	IC1-MEGA8/TQFP32
R7-330om/0805	<u>Кондензатори</u>	<u>Светодиоди</u>	<u>Други</u>
R8-330om/0805	C1-100nF/0805	Power-LED 3mm	Джъмпера-2 бр.
R9-330om/0805	C2-22pF/0805	RD -LED 3mm	
	C3-22pF/0805	WR -LED 3mm	

***SIRIUS-PCB Ltd Ви желае приятна работа с
AVR 910 SMD Clone***