



DIP-SCHALTER

SCHALTER 1 + 2: Stromversorgung extern und Spannungspegel

 ON 1 2 ON 1 2	1 = OFF (externe Spannung aus) 2 = ON oder OFF An PIN 2 des 6- und 10-poligen Programmieranschlusses liegt keine Spannung an. Die Versorgung des angeschlossenen Microcontrollers muss über eine externe Stromversorgung geschehen. Bitte unbedingt die externe Spannung an PIN2 (max. 5V) anlegen! Die Höhe der externen Spannung bestimmt den Pegel auf den Programmierleitungen!
 ON 1 2	1 = ON (externe Spannung ein) 2 = OFF (3,3V) Höhe der Spannung auf den Datenleitungen und extern = 3,3 Volt Eine externe Schaltung bzw. ein angeschlossener Controller kann vom AVR-ISP mit Strom versorgt werden.
 ON 1 2	1 = ON (externe Spannung ein) 2 = ON (5V), Höhe der Spannung auf den Datenleitungen und extern = 5 Volt Eine externe Schaltung bzw. ein angeschlossener Controller kann vom AVR-ISP mit Strom versorgt werden.

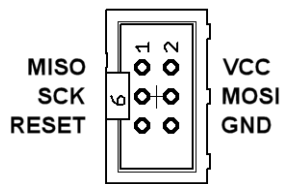
Hinweise:

- Die Höhe der externen Spannung bei Einstellung 5 Volt ist abhängig von der Spannung an der USB-Buchse.
- Die maximale Belastung am Programmieranschluss ist 500mA bei 5 Volt bzw. 100mA bei 3,3 Volt. Wird ein größerer Strom benötigt, bitte die angeschlossene Schaltung mit externem Strom versorgen und DIP-Schalter 1 in Stellung OFF.
- Wenn sich DIP-Schalter 1 in Stellung ON befindet, bitte keine externe Spannung am Programmieranschluss anlegen.
- Wenn sich DIP-Schalter 1 in Stellung OFF befindet, muss die externe Spannung am Programmieranschluss (PIN2) angelegt werden um die Höhe der Signalpegel auf den Programmierleitungen festzulegen.
- Wenn PIN2 des 6- oder 10-poligen Programmieranschlusses unbeschaltet ist, muss Schalter 1 auf ON stehen.

LEUCHTDIODEN

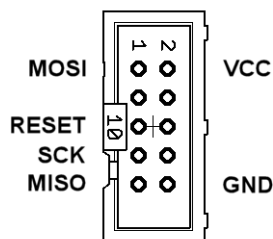
LED Grün	Leuchtet konstant, wenn eine USB-Verbindung zum PC besteht.
LED Rot	Flackert beim Programmieren von AVR-Controllern.

AVR-CONTROLLER VERBINDEN



Verbinden Sie die Leitungen des Programmieranschlusses auf dem ERFOS-AVR-ISP direkt mit den Pins am Controller:

6-pol. Stiftleiste	AVR-Controller
PIN4 (MOSI)	MOSI oder PDI
PIN5 (RESET)	RESET
PIN3 (SCK)	SCK
PIN1 (MISO)	MISO oder PDO



Die Pin-Nummern der AVR-Controllers variieren abhängig vom Typ und der Gehäuseform. Schauen Sie bitte ins Datenblatt um die zu Ihrem Controller passenden Pin-Nummern zu ermitteln.

Anschluss des AVR-Controllers über 6 auf 10-Adapter.

HINWEISE, TIPPS!

- Einige AVR-Controller (z.B. AT90CAN32/64/128, ATmega64/128) haben spezielle Programmierpins PDI, PDO. Bitte benutzen Sie diese Leitungen anstatt MISO/MOSI (siehe Datenblatt).
- ERFOS-AVR-ISP unterstützt die adaptive SPI-Bitratenanpassung. Eine zu hoch eingestellte SPI-Bitrate führt in der Regel dazu, dass der angeschlossene AVR-Controller nicht erkannt wird. Die Regel besagt, dass die SPI-Bitrate viermal so hoch sein muss, wie die Taktrate des Controllers. Sollte mit der eingestellten Bitrate keine Verbindung hergestellt werden können, schaltet AVR-ISP automatisch auf niedrigere Bitraten um, bis der Controller antwortet.
- Wenn der angeschlossene AVR-Controller trotzdem nicht antworten will, kontrollieren Sie bitte zunächst die Leitungsverbindungen. MISO an MISO und MOSI an MOSI, das wird häufig vertauscht. Hat der angeschlossene Microcontroller eine Stromversorgung? Eventuell fehlt dem AVR-Controller der Systemtakt, weil die Fuses auf externen Takt eingestellt sind. In diesem Fall muss ein Quarz (4-8 MHz) zur Takterzeugung an die XTAL-Pins des Controllers angeschlossen werden.
- ERFOS-AVR-ISP unterstützt nicht Controller mit PDI-, TPI- oder UPDI- Schnittstelle.

INSTALLATION

Verbinden Sie den DIAMEX-AVR-ISP-Stick mit einem beliebigen USB-2.x oder USB 3.x Port Ihres PC oder Notebook.

Windows 7 und 8.x

ISP-Prog wird über einen virtuellen COM-Port angesprochen. Unter Windows 7 und 8.x muss hierzu die Treiberdatei installiert werden. Im Gerätemanager von Windows den entsprechenden Eintrag anklicken, im Reiter "Treiber" auf "Treiber aktualisieren". Dann die Datei **prog-isp.inf** auswählen (Download beim Artikel im Diamex-Onlineshop).

Windows 8.x

Sollten Sie noch Windows 8.x benutzen, müssen Sie eventuell das „Erzwingen der Treibersignatur deaktivieren“. Wie das funktioniert, können sie leicht mit einer Google-Suche herausfinden. Falls möglich, sollten Sie an einen Umstieg auf Windows 10 oder 11 denken.

Windows 10, Windows 11

Unter Windows 10 und 11 ist keine Installation eines Treibers erforderlich. Hier meldet sich jede Komponente als „Seriellles USB-Gerät (COMx)“ an.

Für ATMEL/MICROCHIP-Studio wählen Sie bitte Tools->Add Target... STK500 und den COM-Port des AVR-ISP-Sticks.

In AVRDUDE (Arduino, Bascom) wählen Sie die passende Konfiguration für STK500-Programmieradapter.

HINWEISE

© Erwin Reuß; Folker Stange. Nutzung und Weitergabe dieser Informationen auch Auszugsweise nur mit Erlaubnis der Copyright-Inhaber. Alle Markennamen, Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum Ihrer rechtmäßigen Eigentümer und dienen hier nur der Beschreibung.

HAFTUNGSHINWEIS

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden die durch Anwendung des ERFOS-AVR-ISP entstehen könnten.

LINKS

LED-Genial Online-Shop
<http://www.led-genial.de>

Diamex Online-Shop
<http://www.diamex.de>

AVR/ATMEL-Studio Download
http://www.mikrocontroller.net/articles/Atmel_Studio

Vertrieb



DIAMEX Produktion und Handel GmbH

Innovationspark Wuhlheide
Köpenicker Straße 325, Haus 41
12555 Berlin

Telefon: 030-65762631

E-Mail: info@diamex.de
Homepage: <http://www.diamex.de>

Herstellung



www.tremex.de

Köpenicker Str. 325 12555 Berlin
Tel. 030-65762631

Hersteller: Tremex GmbH
DIAMEX * OBD-DIAG * TREMEX
WEE-Reg.Nr. DE 51673403