

# DIAMEX-AVR

## DIP-Schalter



**DIP-SCHALTER**

### SCHALTER 1 + 2: Stromversorgung extern und Spannungspegel

 	<b>1 = OFF (externe Spannung aus)</b> <b>2 = ON oder OFF</b> An PIN 2 des 6- und 10-poligen Programmieranschlusses liegt keine Spannung an. Die Versorgung des angeschlossenen Microcontrollers muss über eine externe Stromversorgung geschehen. <b>Bitte unbedingt die externe Spannung an PIN2 (max. 5V) anlegen!</b> <b>Die Höhe der externen Spannung bestimmt den Pegel auf den Programmierleitungen!</b>
	<b>1 = ON (externe Spannung ein)</b> <b>2 = OFF (3,3V)</b> 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.
	<b>1 = ON (externe Spannung ein)</b> <b>2 = ON (5V),</b> 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:

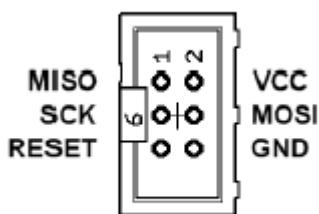
- Die Höhe der externen Spannung bei Einstellung 5 Volt ist abhängig von der Spannung an der USB-Buchse.
- Die maximale Belastung am Programmieranschluss ist 500mA bei 5 Volt bzw. 100mA bei 3,3 Volt. Wird ein größerer Strom benötigt, bitte die angeschlossene Schaltung mit externem Strom versorgen und 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.

## LEDs

<b>LED Grün</b>	Leuchtet konstant, wenn eine USB-Verbindung zum PC besteht.
<b>LED Rot</b>	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. Stifteiste	AVR-Controller
PIN4 (MISO)	MOSI oder PDI
PIN5 (RESET)	RESET
PIN3 (SCK)	SCK
PIN1 (MISO)	MISO oder PDO

## 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 Taktzeugung an die XTAL-Pins des Controllers angeschlossen werden.
- ERFOS-AVR-ISP unterstützt nicht Controller mit PDI-, TPI- oder UPDI- Schnittstelle.

From:

<https://wiki.modellbahn-anlage.de/> - **Wiki der Modellbahn-Anlage.de**



Permanent link:

<https://wiki.modellbahn-anlage.de/elektronik/diamex-avr>

Last update: **07.05.2025 15:05**