

Bestückung der Platine – Schritt 1

Die fünf Widerstände werden waagrecht auf der Platine eingelötet. Eine Polarität gibt es dabei nicht zu beachten. Die Beinchen werden dazu an beiden Seiten umgebogen. Der Wert der Widerstände ist in einem Farbcode auf den Widerständen angegeben.

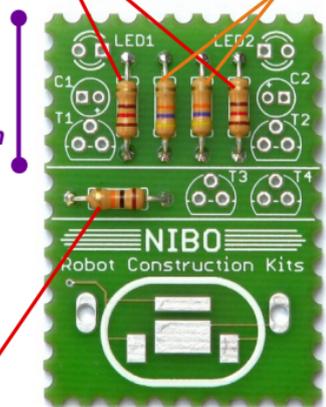
Widerstände 120 Ohm

R1 und R4
Code: braun-rot-braun

Widerstände 47 kOhm

R2 und R3
Code: gelb-lila-orange

Aktor
Bereich



Widerstand 10 kOhm

R5, Code: braun-schwarz-orange

Sensor
Bereich

Schritt 2

LEDs

Die beiden LEDs werden in die Lötkontakte **LED1** und **LED2** eingelötet. Dabei muss die **Polarität** beachtet werden: Die LEDs haben zwei Beinchen, ein kurzes (Kathode) und ein langes (Anode). Das **kurze** Beinchen muss jeweils in das **rechteckige** Lötpad!



Sensor

Kondensatoren 4,7 µF

Beim Einlöten der Elektrolytkondensatoren **C1** und **C2** muss die **Polarität (+/-)** beachtet werden. Das **kurze** Beinchen („-“) muss in das **rechteckige** Lötpad!

NPN-Transistoren

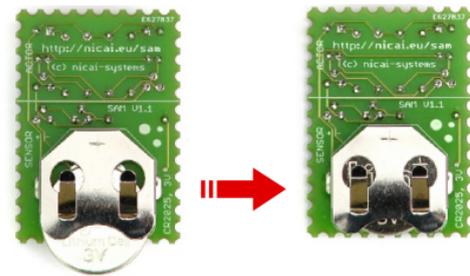
Die NPN-Transistoren werden in **T1 – T4** eingelötet. Dabei muss die **Polarität** beachtet werden: Die **abgeflachte** Seite des Transistors muss in die gleiche Richtung zeigen, wie auf dem Bestückungsdruck zu sehen ist!

Schritt 3

Nun wird der Batteriehalter auf der Platinen-**Unterseite** eingesteckt und von der Platinen-**Oberseite** fest gelötet:



Zum Betrieb des SAM-Moduls muss abschließend noch eine **CR2025 3V** Lithium-Knopfzelle eingelegt werden:



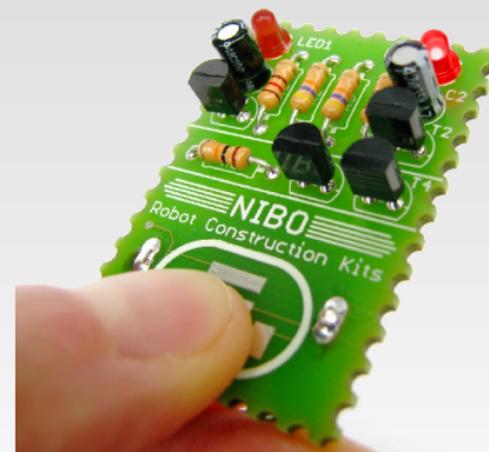
Fertig!! Jetzt kannst Du Dein SAM-Modul ausprobieren!



SAM

Sensor-Aktor-Modul

<http://nicai.eu/sam>



Lieferung ohne Knopfzelle!



SAM Sensor-Aktor-Modul

Zum Betrieb benötigt:
1 x CR2025 3V Lithium-Knopfzelle

Inhalt:
2 LEDs, 4 NPN-Transistoren, Batteriehalter, SAM-Platine, 2 Elektrolytkondensatoren 4,7 µF, Widerstände: 2 x 47 kΩ, 2 x 120 Ω, 1 x 10 kΩ.

Vor dem Löten bitte beachten:

Für Anfänger empfiehlt es sich, bleihaltiges Lötzinn (SN60PB40) zu verwenden. Bei einer **geregelten 50 Watt Lötstation** wählt man am besten eine Temperatur von ca. **380°C**.

Wesentliche Komponenten beim Löten:

- ① Lötauge
- ② Beinchen
- ③ LötKolben
- ④ Lötzinn



Lötstelle

Zunächst steckt man das gewünschte Bauteil in die vorgesehenen Lötäugen der Platine. Bei **einigen** Bauteilen muss hierbei auf die korrekte **Polarität** geachtet werden, das heißt, es ist wichtig, welches Beinchen in welches Lötpad gehört!



Jetzt erhitzt man von der **Unterseite** der Platine mit der LötKolbenspitze **gleichzeitig** das **Lötpad** und das **Bauteilbeinchen**:



Dann hält man **zusätzlich** das **Lötzinn** an das Lötpad. Wenn alles heiß genug ist, schmilzt das Lötzinn und verbindet so das Beinchen mit dem Lötpad:



Die fertige Lötstelle sollte in etwa so aussehen:



Das Bauteilbeinchen muss fest fixiert am Lötpad sein. Wackelt dort noch etwas, muss erneut gelötet werden!

Nun wird mit einem kleinen Seitenschneider das überstehende Beinchen abgetrennt. Dabei wird die Zange **parallel** zur Platine gehalten:

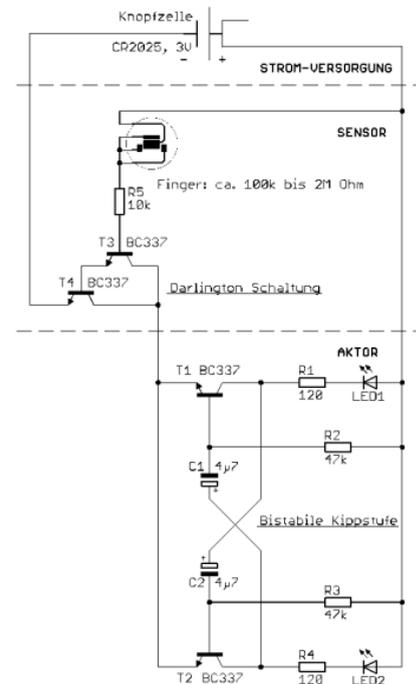


Fertig:



Schaltplan

Hinweise: Lötämpfe nicht einatmen!
Nach dem Löten Hände waschen!



Weitere Informationen: <http://nicai.eu/sam>

Bei technischen Fragen, Problemen oder Reklamationen: info@nicai-systems.de