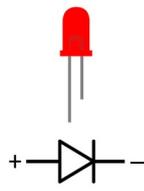
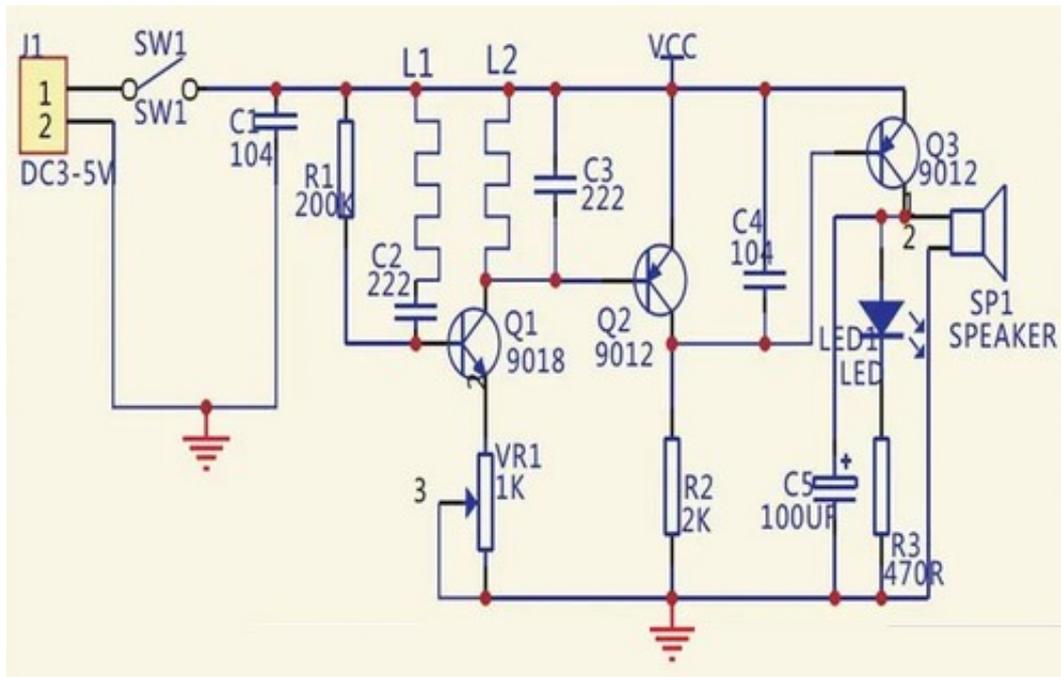


## Bausatz Metalldetektor

Bauteile	
	<p>In Klammern: Kennzeichnung auf Platine</p> <p>Platine            Batteriefach            Widerstand: 470 (R3), 2k (R2), 200k (R1)            Potentiometer: 100R (VR1)            Kondensator Keramik: 0.022uf (C2,C3), 0.1 uf (C1,C4)            Kondensator Elko: 100uf (C5)            LED: 5mm rot (LED1)            Transistor: S9012 (Q2,Q3), S9018 (Q1)            Schalter: 6x5mm (SW1)            Summer: 9x12mm (SP1)            Stiftleiste: KF301-2P (J1)</p> <p>zusätzlich benötigt: 3 AA-Batterien</p>

Hinweise zum Zusammenbau				
<p>Allgemeine Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen, Tipps und Sicherheitshinweise zum Lötten finden Sie hier, s. <a href="#">Link</a></li> <li>- Halten Sie die Kontaktzeit von LötKolben und Draht des Bauteils kurz (max. 5 Sekunden) um Schäden am Bauelement zu vermeiden.</li> </ul> <p>Hinweise zum Bausatz:</p>				
Widerstand	Kondensator Elko	Kondensator Keramik	LED	Transistor
aufgedruckte Werte beachten Richtung egal  (Farbcode für Widerstände s. nächste Seite)	kurzer Draht: - langer Draht: +  	Richtung egal  	kurzer Draht: - langer Draht: +  	entsprechend der Form  
Summer	Druckknopf	Potentiometer	Klemmblock	Batteriefach
Anbringung entsprechend Aufdruck (+)  	Anbringung entsprechend der Form  	eindeutig  	Anbringend entsprechend der Markierung  	schwarz: - rot: +  schwarzes Kabel bei Klemmblock Seite -, rotes Kabel bei + (Schrauben lockern, Kabel einstecken, Schraube festdrehen)

## Schaltskizze



## Info: Farbcode von Widerständen

### How to Read Resistor Color Codes

6-Band  $274 \cdot 10^0 \pm 2 = 274 \Omega \pm 2\%, 250 \text{ ppm/K}$

Color	1st Digit	2nd Digit	3rd Digit	Multiplier	Tolerance	Temperature Coefficient
Black	0	0	0	1 $\Omega$		250 ppm/K
Brown	1	1	1	10 $\Omega$	$\pm 1\%$	100 ppm/K
Red	2	2	2	100 $\Omega$	$\pm 2\%$	50 ppm/K
Orange	3	3	3	1k $\Omega$		15 ppm/K
Yellow	4	4	4	10k $\Omega$		25 ppm/K
Green	5	5	5	100k $\Omega$	$\pm 0.5\%$	20 ppm/K
Blue	6	6	6	1M $\Omega$	$\pm 0.25\%$	10 ppm/K
Violet	7	7	7		$\pm 0.1\%$	5 ppm/K
Grey	8	8	8			1 ppm/K
White	9	9	9			
Gold				0.1 $\Omega$	$\pm 5\%$	
Silver				0.01 $\Omega$	$\pm 10\%$	

4-Band  $12 \times 10^5 \pm 5\% = 1,200 \text{ k}\Omega \pm 5\%$

5-Band  $100 \times 10^2 \pm 1\% = 10,000 \Omega \pm 1\%$

Fertig zusammengebaut

