

# pentabug Bausatz<sup>v2.0</sup>

## Stückliste:

IC1	ATMEGA88PA	<b>Einbaulage beachten!</b>
R1	Widerstand 100K	braun-schwarz-schwarz-gelb-braun
R2	Widerstand 22K	rot-rot-schwarz-rot-braun
R3	Widerstand 10K	braun-schwarz-schwarz-rot-braun
R4, R5	Widerstand 33Ω	orange-orange-schwarz-gold-braun
S1, S2	Taster	
SG1	Piezo Buzzer	
C1, C2, C3	Kondensator 100nF	
JP1, JP3	Stiftleiste 1x3	kurze Seite einlöten
JP2	Stiftleiste 2x3	kurze Seite einlöten
JP4, JP5	Buchsenleiste 1x5	
M1	Motor	an die quadratische Lötspads
Q1, Q2	Transistor 2N7000	<b>Einbaulage beachten!</b>
IR	IR-Empfänger	<b>Einbaulage beachten!</b>
LED1, LED2	LED farbig	<b>Polarität beachten!</b>
LED3, LED4	IR-LED klar	<b>Polarität beachten!</b>
BAT1	Batteriefach	vor Einbau Schaltung testen

## Aufbau:

Die Bauteile in der Reihenfolge der Stückliste in die Platine stecken und verlöten. Bei IC1, Q1, Q2, IR, den LEDs und dem Batteriefach die Einbaurichtung beachten. Die flachen Seiten der LEDs (kurzes Bein) zeigen stets in die gleiche Richtung, zum oberen Platinenrand. Hier kannst Du die Beine länger lassen und die LEDs nach vorn umbiegen. Bevor Du das Batteriefach montierst, teste die Funktion, da das Fach einige Lötstellen verdeckt! Wenn Der Käfer mit dem voreingestellten Testprogramm blinkt, piepst und wackelt, dann stimmt vermutlich alles. Nun kannst Du den Käfer noch verzieren (Fühler gefällig?) und Deine eigenen Programme auf den Controller laden.

## Links:

Projektdateien, Schaltplan, Software: <https://github.com/c3d2/pentabug>  
weitere Infos: <https://www.c3d2.de/wiki/Pentabug>  
Löten ist einfach: [http://mightyohm.com/files/soldercomic/translations/DE\\_SolderComic.pdf](http://mightyohm.com/files/soldercomic/translations/DE_SolderComic.pdf)

Lizenz CC-BY-SA <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Chaos Computer Club Dresden 2013

# pentabug Bausatz<sup>v2.0</sup>

## Stückliste:

IC1	ATMEGA88PA	<b>Einbaulage beachten!</b>
R1	Widerstand 100K	braun-schwarz-schwarz-gelb-braun
R2	Widerstand 22K	rot-rot-schwarz-rot-braun
R3	Widerstand 10K	braun-schwarz-schwarz-rot-braun
R4, R5	Widerstand 33Ω	orange-orange-schwarz-gold-braun
S1, S2	Taster	
SG1	Piezo Buzzer	
C1, C2, C3	Kondensator 100nF	
JP1, JP3	Stiftleiste 1x3	kurze Seite einlöten
JP2	Stiftleiste 2x3	kurze Seite einlöten
JP4, JP5	Buchsenleiste 1x5	
M1	Motor	an die quadratische Lötspads
Q1, Q2	Transistor 2N7000	<b>Einbaulage beachten!</b>
IR	IR-Empfänger	<b>Einbaulage beachten!</b>
LED1, LED2	LED farbig	<b>Polarität beachten!</b>
LED3, LED4	IR-LED klar	<b>Polarität beachten!</b>
BAT1	Batteriefach	vor Einbau Schaltung testen

## Aufbau:

Die Bauteile in der Reihenfolge der Stückliste in die Platine stecken und verlöten. Bei IC1, Q1, Q2, IR, den LEDs und dem Batteriefach die Einbaurichtung beachten. Die flachen Seiten der LEDs (kurzes Bein) zeigen stets in die gleiche Richtung, zum oberen Platinenrand. Hier kannst Du die Beine länger lassen und die LEDs nach vorn umbiegen. Bevor Du das Batteriefach montierst, teste die Funktion, da das Fach einige Lötstellen verdeckt! Wenn Der Käfer mit dem voreingestellten Testprogramm blinkt, piepst und wackelt, dann stimmt vermutlich alles. Nun kannst Du den Käfer noch verzieren (Fühler gefällig?) und Deine eigenen Programme auf den Controller laden.

## Links:

Projektdateien, Schaltplan, Software: <https://github.com/c3d2/pentabug>  
weitere Infos: <https://www.c3d2.de/wiki/Pentabug>  
Löten ist einfach: [http://mightyohm.com/files/soldercomic/translations/DE\\_SolderComic.pdf](http://mightyohm.com/files/soldercomic/translations/DE_SolderComic.pdf)

Lizenz CC-BY-SA <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Chaos Computer Club Dresden 2013

# pentabug Bausatz<sup>v2.0</sup>

## Stückliste:

IC1	ATMEGA88PA	<b>Einbaulage beachten!</b>
R1	Widerstand 100K	braun-schwarz-schwarz-gelb-braun
R2	Widerstand 22K	rot-rot-schwarz-rot-braun
R3	Widerstand 10K	braun-schwarz-schwarz-rot-braun
R4, R5	Widerstand 33Ω	orange-orange-schwarz-gold-braun
S1, S2	Taster	
SG1	Piezo Buzzer	
C1, C2, C3	Kondensator 100nF	
JP1, JP3	Stiftleiste 1x3	kurze Seite einlöten
JP2	Stiftleiste 2x3	kurze Seite einlöten
JP4, JP5	Buchsenleiste 1x5	
M1	Motor	an die quadratische Lötspads
Q1, Q2	Transistor 2N7000	<b>Einbaulage beachten!</b>
IR	IR-Empfänger	<b>Einbaulage beachten!</b>
LED1, LED2	LED farbig	<b>Polarität beachten!</b>
LED3, LED4	IR-LED klar	<b>Polarität beachten!</b>
BAT1	Batteriefach	vor Einbau Schaltung testen

## Aufbau:

Die Bauteile in der Reihenfolge der Stückliste in die Platine stecken und verlöten. Bei IC1, Q1, Q2, IR, den LEDs und dem Batteriefach die Einbaurichtung beachten. Die flachen Seiten der LEDs (kurzes Bein) zeigen stets in die gleiche Richtung, zum oberen Platinenrand. Hier kannst Du die Beine länger lassen und die LEDs nach vorn umbiegen. Bevor Du das Batteriefach montierst, teste die Funktion, da das Fach einige Lötstellen verdeckt! Wenn Der Käfer mit dem voreingestellten Testprogramm blinkt, piepst und wackelt, dann stimmt vermutlich alles. Nun kannst Du den Käfer noch verzieren (Fühler gefällig?) und Deine eigenen Programme auf den Controller laden.

## Links:

Projektdateien, Schaltplan, Software: <https://github.com/c3d2/pentabug>  
weitere Infos: <https://www.c3d2.de/wiki/Pentabug>  
Löten ist einfach: [http://mightyohm.com/files/soldercomic/translations/DE\\_SolderComic.pdf](http://mightyohm.com/files/soldercomic/translations/DE_SolderComic.pdf)

Lizenz CC-BY-SA <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Chaos Computer Club Dresden 2013

# pentabug Bausatz<sup>v2.0</sup>

## Stückliste:

IC1	ATMEGA88PA	<b>Einbaulage beachten!</b>
R1	Widerstand 100K	braun-schwarz-schwarz-gelb-braun
R2	Widerstand 22K	rot-rot-schwarz-rot-braun
R3	Widerstand 10K	braun-schwarz-schwarz-rot-braun
R4, R5	Widerstand 33Ω	orange-orange-schwarz-gold-braun
S1, S2	Taster	
SG1	Piezo Buzzer	
C1, C2, C3	Kondensator 100nF	
JP1, JP3	Stiftleiste 1x3	kurze Seite einlöten
JP2	Stiftleiste 2x3	kurze Seite einlöten
JP4, JP5	Buchsenleiste 1x5	
M1	Motor	an die quadratische Lötspads
Q1, Q2	Transistor 2N7000	<b>Einbaulage beachten!</b>
IR	IR-Empfänger	<b>Einbaulage beachten!</b>
LED1, LED2	LED farbig	<b>Polarität beachten!</b>
LED3, LED4	IR-LED klar	<b>Polarität beachten!</b>
BAT1	Batteriefach	vor Einbau Schaltung testen

## Aufbau:

Die Bauteile in der Reihenfolge der Stückliste in die Platine stecken und verlöten. Bei IC1, Q1, Q2, IR, den LEDs und dem Batteriefach die Einbaurichtung beachten. Die flachen Seiten der LEDs (kurzes Bein) zeigen stets in die gleiche Richtung, zum oberen Platinenrand. Hier kannst Du die Beine länger lassen und die LEDs nach vorn umbiegen. Bevor Du das Batteriefach montierst, teste die Funktion, da das Fach einige Lötstellen verdeckt! Wenn Der Käfer mit dem voreingestellten Testprogramm blinkt, piepst und wackelt, dann stimmt vermutlich alles. Nun kannst Du den Käfer noch verzieren (Fühler gefällig?) und Deine eigenen Programme auf den Controller laden.

## Links:

Projektdateien, Schaltplan, Software: <https://github.com/c3d2/pentabug>  
weitere Infos: <https://www.c3d2.de/wiki/Pentabug>  
Löten ist einfach: [http://mightyohm.com/files/soldercomic/translations/DE\\_SolderComic.pdf](http://mightyohm.com/files/soldercomic/translations/DE_SolderComic.pdf)

Lizenz CC-BY-SA <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Chaos Computer Club Dresden 2013