

Kortin kokoaminen

Tarkasta, että kaikki taulukon 1 mukaiset osat ovat mukana sekä olet tunnistanut ne ja niiden merkinnät. Taulukon toisessa sarakkeessa oleva tähti (*) tarkoittaa, että **komponentti on asennettava ehdottomasti oikein päin**.

Taulukko 1. Osaluettelo

Tunnus		Kuvaus	Arvo / tyyppi
		Piirilevy	AT90USB162
IC1	*	Mikro-ohjain	AT90USB162-16AU
IC2	*	Jänniteregulaattori	L7805CV
X1		Kide	16 MHz
C1 - C2		Kondensaattori	100 nF r=5mm
C3 - C4		Keraaminen kondensaattori	22 - 27 pF
C5 - C7		Kondensaattori	100 nF r=2.5mm
D1	*	Diodi	1N4001
R1 - R2		Vastus	22Ω
R3		Vastus	10 kΩ
S1	*	Painokytkin	
J1		Jänniteliitin	
J2, J4		Piikkirima	1 x 9
J3		USB-liitin (piirilevymalli)	USB type B
		Jumpperit	1 kpl
	*	3 x 6 ruuvi ja mutteri	

Asenna ja juota osat piirilevylle niiden korkeusjärjestyksessä. Tällöin piirilevy on helpoin koota. Seuraavassa on suositeltu kokoamisjärjestys. Jokainen listassa oleva käsittää komponentin ladonnan, juottamisen ja johtimen katkaisun. Asenna osat suoraan aivan piirilevyn pintaan.

Osien latominen ja juottaminen helpottuu, jos sinulla on käytettävissä suurin piirtein piirilevyn kokoinen levyn pala (piirilevyä, pahvia, puuta tms.). Lado vaiheeseen kuuluvat osat piirilevylle. Aseta apulevy piirilevyn ladottujen osien päälle. Käännä piirilevy yhdessä apulevyn kanssa. Apulevy estää komponenttien putoamisen kääntövaiheessa. Älä poista apulevyä. Anna sen jäädä piirilevyn alle juottamisen ajaksi.

Kokoamisjärjestys :

- Mikropiiri IC1. Tarkista että piiri tulee oikeinpäin.
- Vastukset R1 - R3.
- Diodi D1. Varmista että diodin katodi eli viiva tulee oikeinpäin.
- Kondensaattorit C5 - C7.
- Kide X1.
- Kondensaattorit C1 - C2.
- Kytkin S1. Varmista, että kytkin on ihan pohjassa. Se jää helposti vinoon.
- Kondensaattorit C3 - C4.
- Jänniteliitin J1.
- Jänniteregulaattori IC2. Taita regulaattorin jalat heti jaloissa olevan leveämmän osan jälkeen 90 astetta alaspäin. Kiinnitä regulaattori 3 mm lyhyellä ruuvilla (M3 x 6). Ruuvi läpi juotospuolelta, mutteri komponenttipuolelta. Juota regulaattori vasta ruuvikiinnityksen jälkeen

- Liittimet J2, J4. Katko piikkirima sopivan pituisiksi paloiksi.
- USB-liitin J3. Paina liitin J8 pohjaan ja juota sen liitännästat. Juota tinaa myös vähän liittimen kiinnitysnastoihin
- Aseta jumpperi paikoilleen liittimeen J4.

Tarkista silmämääräisesti kaikki juotokset. Katso, että kaikki pitkät komponenttien johtimet on katkaistu. Jos olet epävarma juotoksistasi, tarkasta ne yleismittarissa olevalla piipparilla.