

Byggsats Fem retrospel

Art.nr: 99405

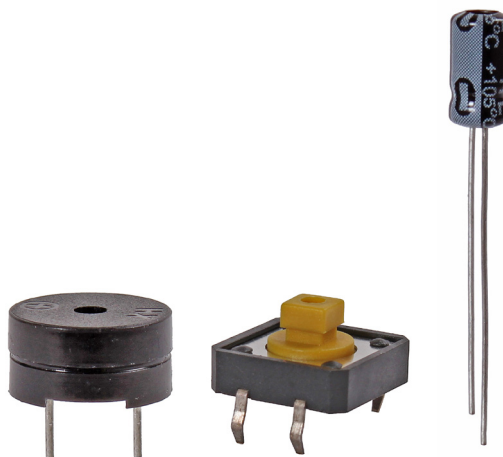
Identifiera komponenterna

Ta reda på hur komponenterna ser ut och hur de är märkta.
Lägg gärna alla detaljer i en låda eller på en bricka med kant.
Kontrollera att alla komponenter finns med i förpackningen.

Komponent	Storlek/typ	Antal
Elektrolytkondensator	220 μ F	1
Summer		1
IC-krets	43 pin	1
Tryckströmbrytare återfjädrande		6
Hatt till tryckströmbrytare	Gul	6
Tryckströmbrytare		1
Hatt till tryckströmbrytare	Röd	1
Display	3 siffror	1
Display	8x8 LED	2
USB-anslutning		1
USB-kabel		1
Batterihållare		1
Kretskort		1
Plastskiva rektangulär stor		2
Plastskiva smal lång		2
Plastskiva smal kort		2
Skruv kort		8
Skruv lång		2
Mutter		2
Distans skruv/mutter		4
Distans mutter/mutter		4



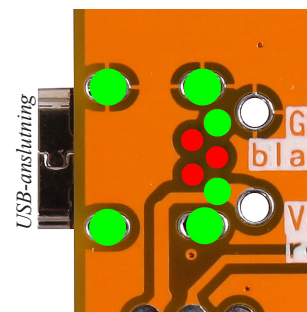
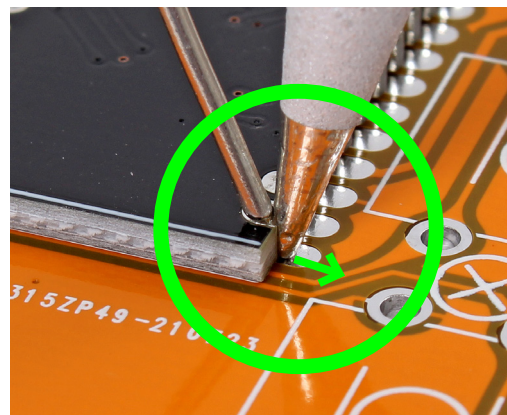
Ta även fram en sidavbitare, en stjärnskruvmejsel, en lödkolv och lite lödtenn.



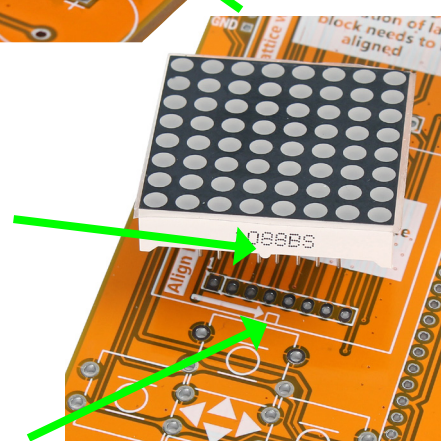
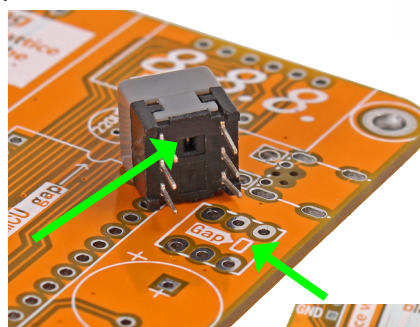
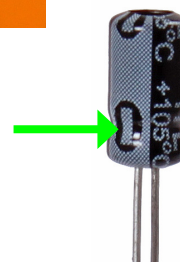
Montering

Alla komponenter ska monteras på kretskortets ovansida. Det är viktigt att alla komponenter monteras tätt mot kretskortet. *IC-kretsen, displayen, kondensatorn och summern är värmekänsliga och kan skadas om de utsätts för stark värme för länge.*

- 1** Börja med att löda fast **IC-kretsen**. Den ska vändas så att den lilla kvadratiska kretsen passar i hålet på kretskortet. Håll kretsen på plats med en klämma eller ett gummiband. Säkra IC-kretsen genom att först löda två ben diagonalt mot varandra. Använd en spetsig lödpenna. Placera lödspetsen i ur-fasningen, tillsätt lite lödtenn närmast IC-kretsen och dra sedan spetsen 2 mm vinkelrätt från IC-kretsen, se bilden till höger. Fortsätt sedan med övriga lödpunkter. Det är viktigt att du är noggrann med lödningarna så att inte två ben löds ihop.
- 2** Fortsätt med att löda fast **USB-anslutningen**. Den har nio ben men du ska bara löda fast sex av dem, se de sex gröna punkterna på bilden till höger.
- 3** Löd fast de sex **återfjädrande tryckströmbrytarna** vid  symbolerna. Montera dem på ovansidan och löd på undersidan.
- 4** Dags att montera **summern**. Det finns en markering för pluspolen både på summern och på kretskortet. Efter att den är fastlörd klipper man av utstickande ben på undersidan.
- 5** Nu ska **elektrolytkondensatorn** lödas fast. Det är viktigt att den vänds åt rätt håll. På kondensatorns sida är minussidan markerad och på kretskortet är både plus och minus markerat. Löd fast den och klipp av utstickande ben.
- 6** Löd fast **tryckströmbrytaren** vid den rektangulära markeringen på kretskortet. För att spelet ska starta då strömbrytaren trycks ner, och inte tvärtom, måste hålet på strömbrytarens undersida matcha markeringen på kretskortet.
- 7** Fortsätt med att löda fast **sifferdisplayen**.
- 8** Sedan är det dags att montera de två stora **8x8 LED displayerna**. Även de måste vändas åt rätt håll. På en sida av varje display finns en liten vit tagg. Den ska matcha mot markeringarna på kretskortet – håll koll. Var även noga med lödningarna så att inte två ben löds ihop.



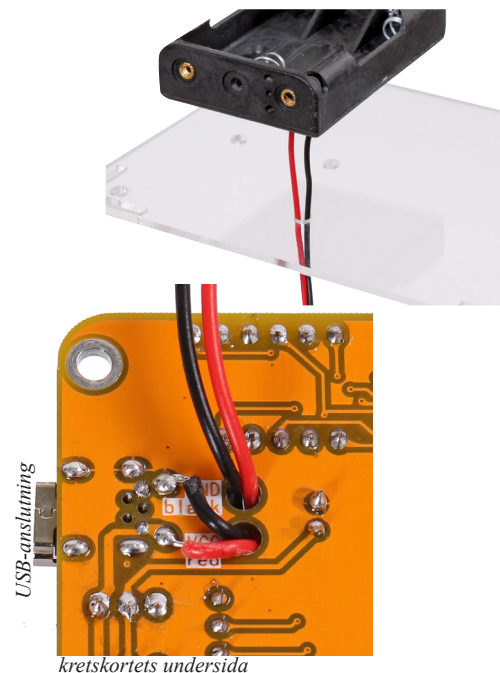
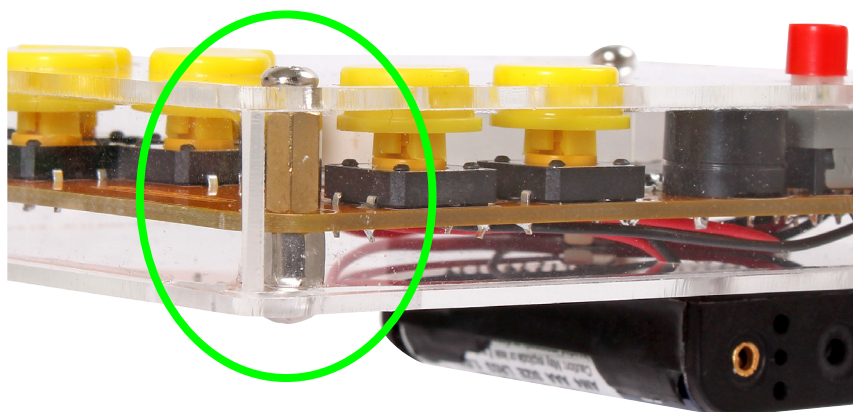
kretskortets undersida



Byggsats Fem retrospel

Art.nr: 99405

- 9 Ta av samtliga skyddspapper från alla plastskivor.
- 10 Dags att montera **batterihållaren**. Trä kopplingstrådarna från batterihållaren genom hålet i den ena stora skivan och skruva sedan fast batterihållaren med hjälp av 2 långa skruvar och 2 muttrar. Se bilden till höger.
- 11 Fortsätt att trä **kopplingstrådarna** från batterihållaren genom hålen i kretskortet från undersida till översida, trä sedan ner dom igen och löd fast på undersidan. Svart tråd vid GND och röd tråd vid VCC. Se bilden till höger.
- 12 I de fyra hörnen på kretskortet ska nu **distanser** monteras. Distans mutter/mutter placeras på ovansidan och distans skruv/mutter skruvas in underifrån. Se bilden nedan.



- 13 Sätt på den röda och de gula **hattarna** på strömbrytarna. Skruva fast den stora plastskivan under kretskortet. Montera sedan de övriga fem plastskivorna, tänk på att den ena långsidan har en öppning för USB-anslutningen.
- 14 Sätt i batterier eller strömsätt med hjälp av USB-kabeln, starta enheten, spela och njut!



Så här spelar du

Välj spel

När enheten startas visas siffran "1" i den stora displayen. Genom att använda knapparna 3 och 4 bläddrar du mellan de fem spelen samt ljus- och ljudinställning. För att starta ett spel trycker du på knappen 6. Med knapp 5 pausas och återupptas spelet.

1 Tetris

Figurer med olika form faller nedåt i displayen och landar längst ner. Styr fallet i sidled med knapparna 3 och 4 och rotera figuren med knappen 6. Med knappen 2 ökar fallhastigheten.

Fyll vågräta rader utan att skapa hål. När en rad är full försvinner den och du får poäng. Om displayen fylls med figurer är spelet slut.

2 Snake

Med knapparna 1, 2, 3 och 4 styr man ormen.

Styr ormen till maten, en lysande LED. Ormen äter upp maten, blir en LED längre och du får ett poäng. Samtidigt dyker ny mat upp. Se upp så att ormen inte krockar med väggen eller biter sig själv i svansen.

3 Race car

Med knapparna 3 och 4 styr du bilen så att du inte krockar vid omkörningarna och med knappen 6 ökar du farten.

Undvik att krocka så länge som möjligt, det går fortare och fortare.

4 Space invaders

Från displayens överkant attackerar inkräktare. Med knapparna 3 och 4 styr du kanonen och med knappen 6 avlossar man den. Skjut ner så många inkräktare som möjligt innan de når displayens botten.

5 Enarmad bandit

Välj insats med knapparna 1 och 2. "Dra i spaken" genom att trycka på knapp 6. Om du får två eller tre lika siffror vinner du poäng.

Ljusinställning

Använd knapparna 1 och 2 för att justera ljusstyrkan.

Ljudinställning

Använd knappen 6 för att aktivera eller avaktivera summern.

