

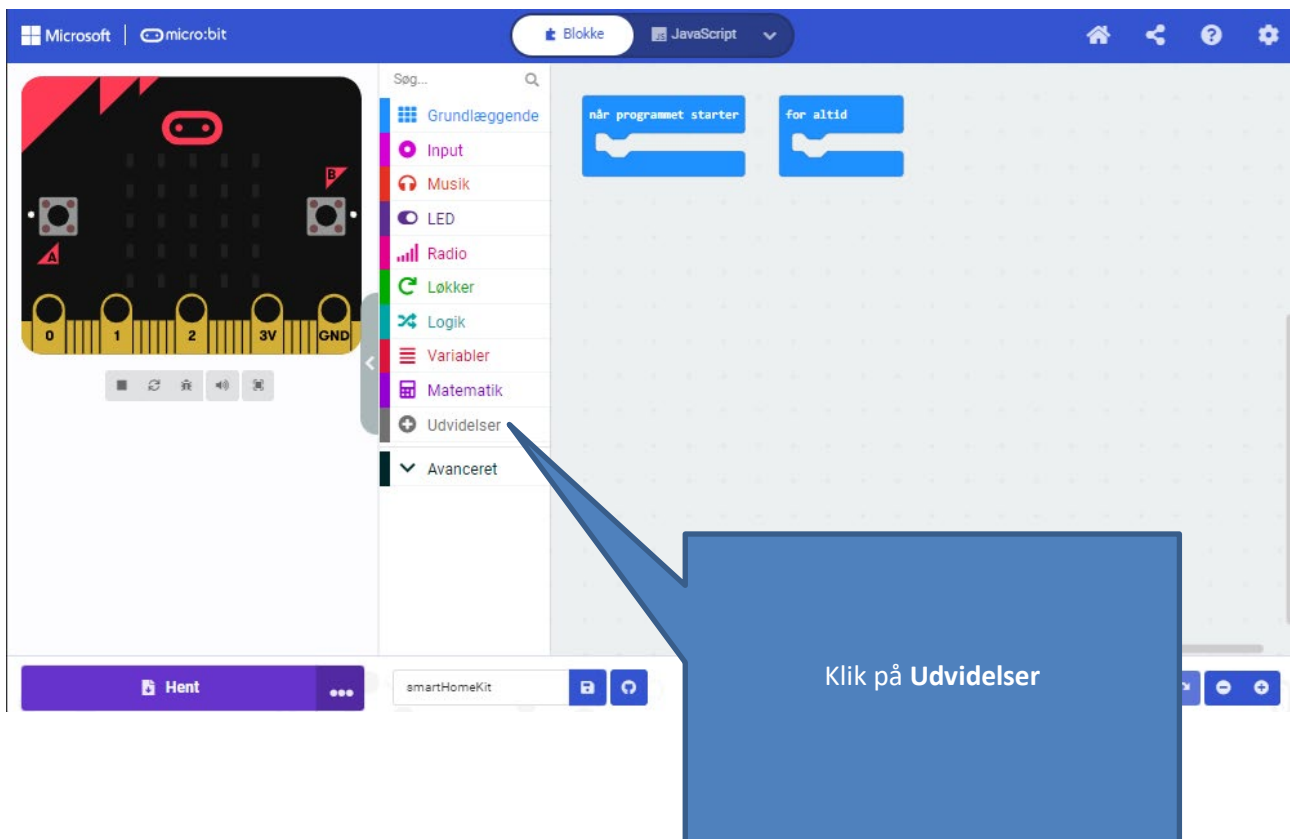
Teknisk vejledning til Smart Home Kit til micro:bit:

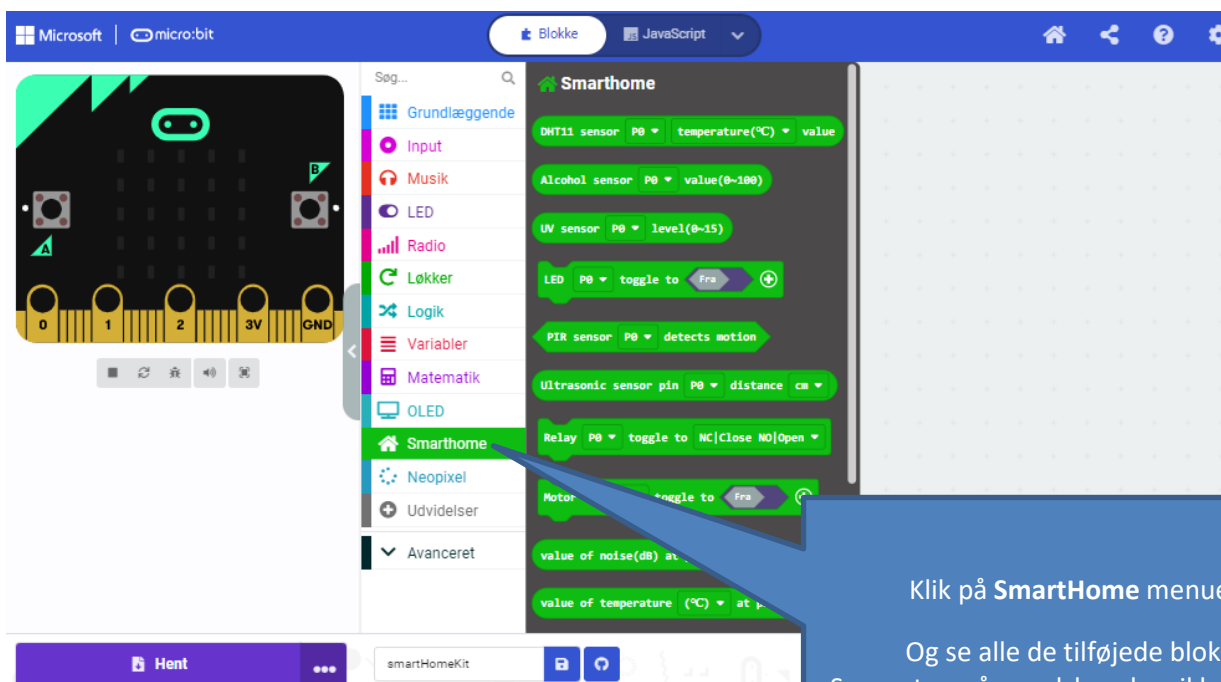
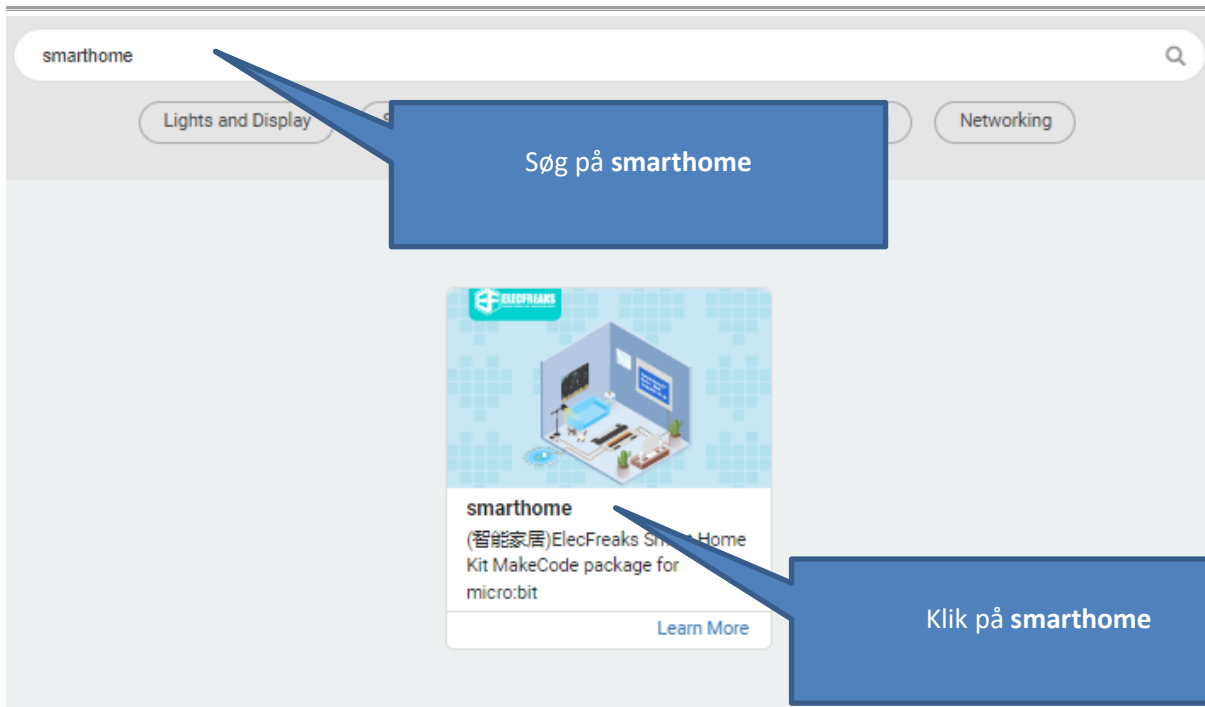
For at kunne bruge kittet skal der i makecode hentes en udvidelse.



Tilføj udvidelsen

I browseren går du ind på makecode.dk og opretter et nyt projekt.

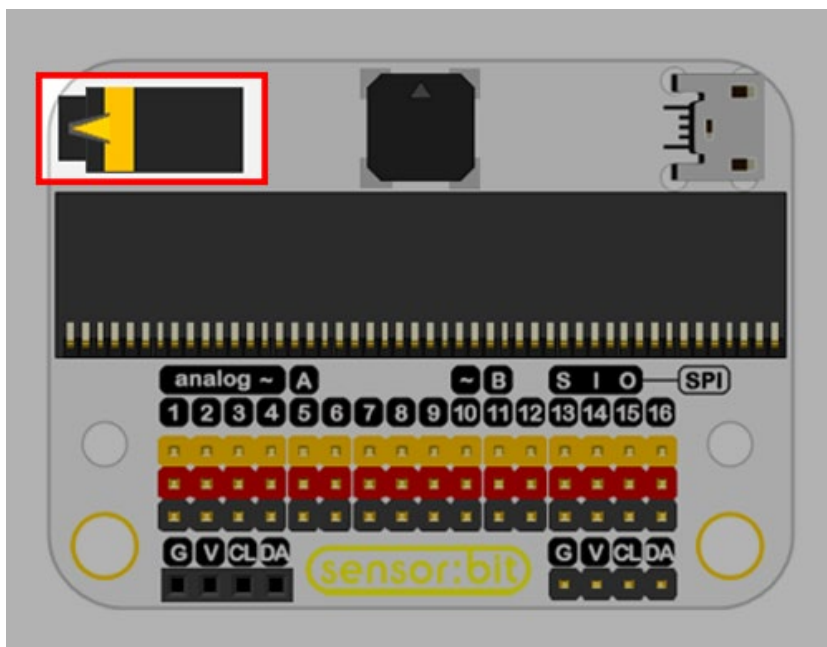




Sensor:bit

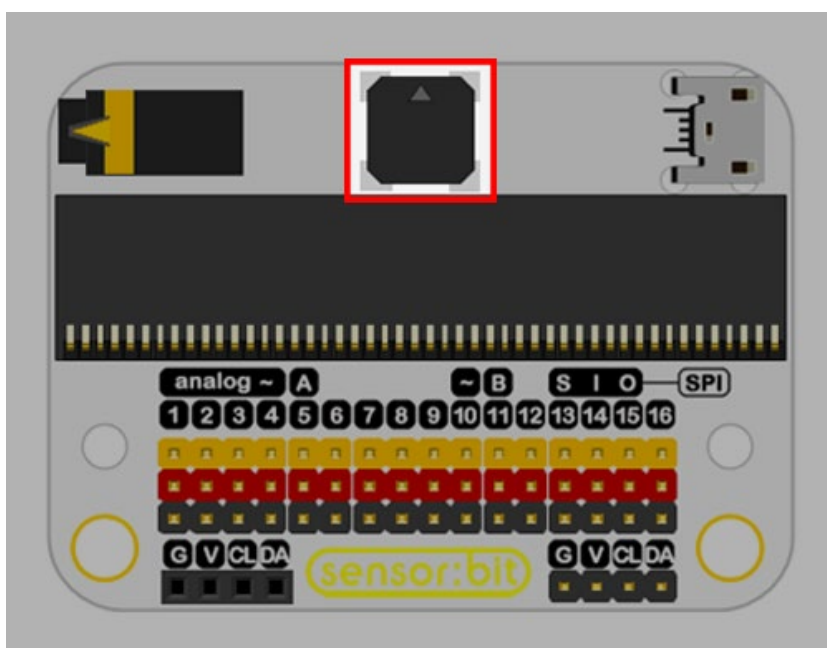
Hvad finder du på Sensor:bitten?

Lyddudgang jackstik



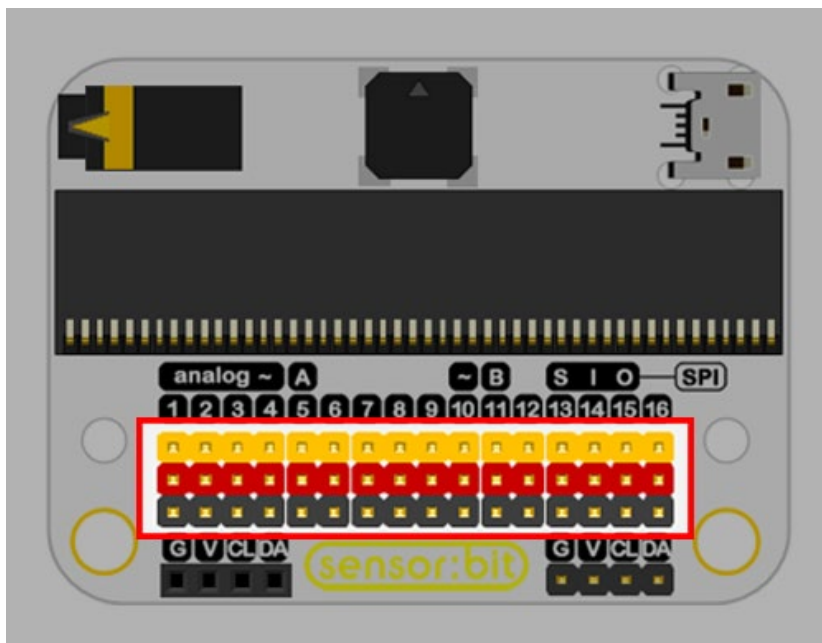
Hovedtelefonen styres af P0-porten. Tilslut dine høretelefoner og buzzeren afbrydes automatisk.

Buzzer ”højtaler”



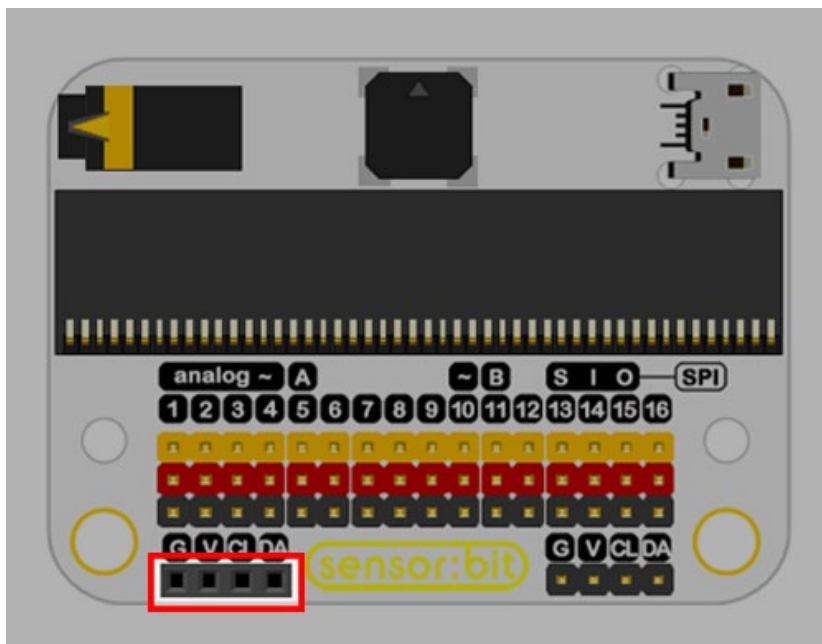
Buzzeren styres af P0-porten. Tilslut høretelefoner i jackstikket og buzzeren afbrydes automatisk.

16-kanals standard GVS-port

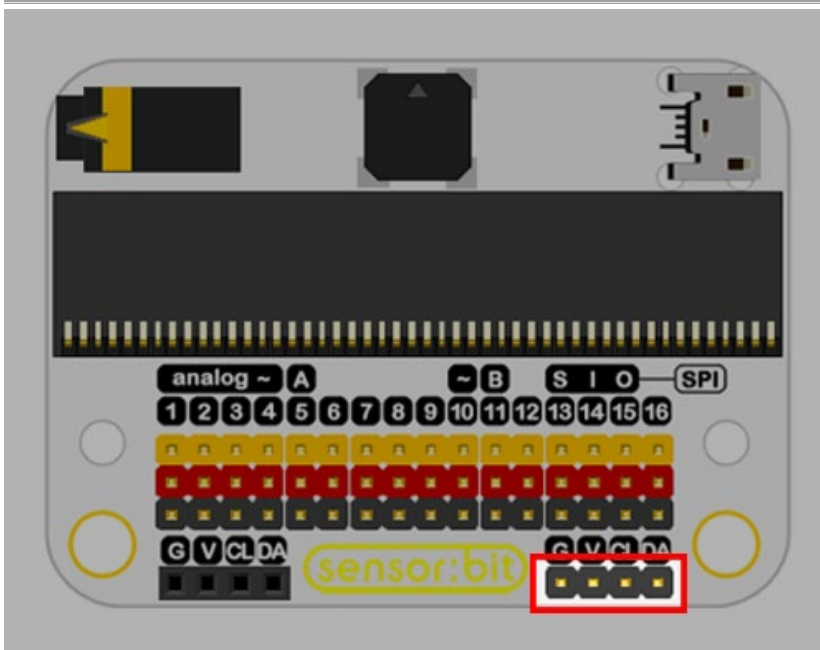


Dette er en standard GVS-grænseflade med 16 porte. Her kan der tilkobles forskellige komponenter, sensorer, motorer osv. Se nærmere beskrivelse af de enkelte porte senere.

I2C-port

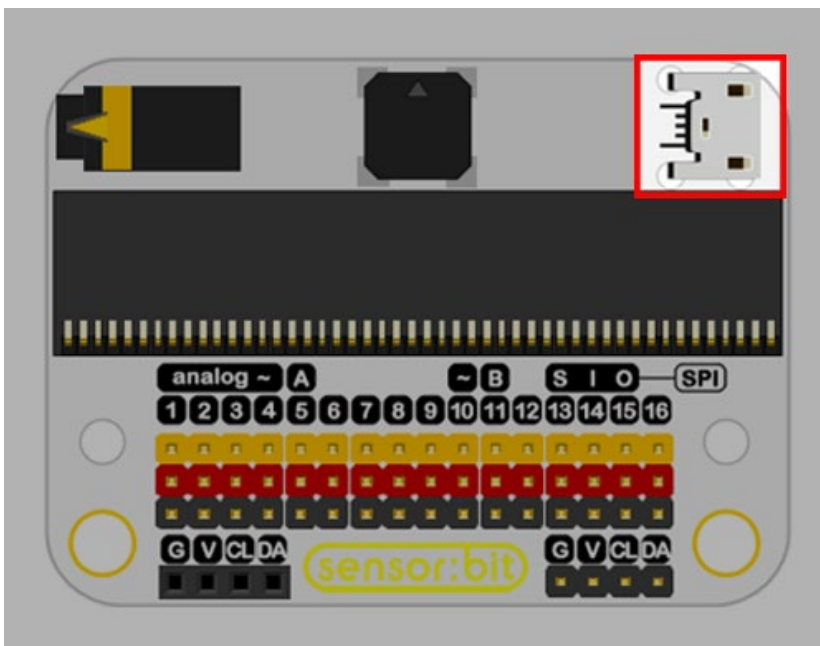


Dette er en gruppe af I2C hun-stik, som kan oprette forbindelse til OLED-skærmen direkte.



Dette er en gruppe af I2C han-stik.

USB Power Connection

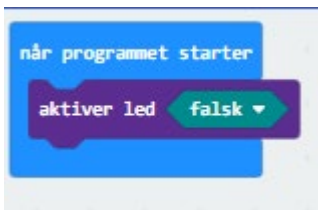


Dette er en USB-forbindelse til strømforsyning, som f.eks. en alm. mobiloplader eller en power bank.

Oversigt over ind og udgange

Pins P3, P4, P6, P7, P9, P10

Disse udgange er knyttet til LED displayet. Vil du gøre brug af dem skal du slukke for LED-funktionen på microbitten. Ellers kommer der sjove tilfældige blink på displayet.

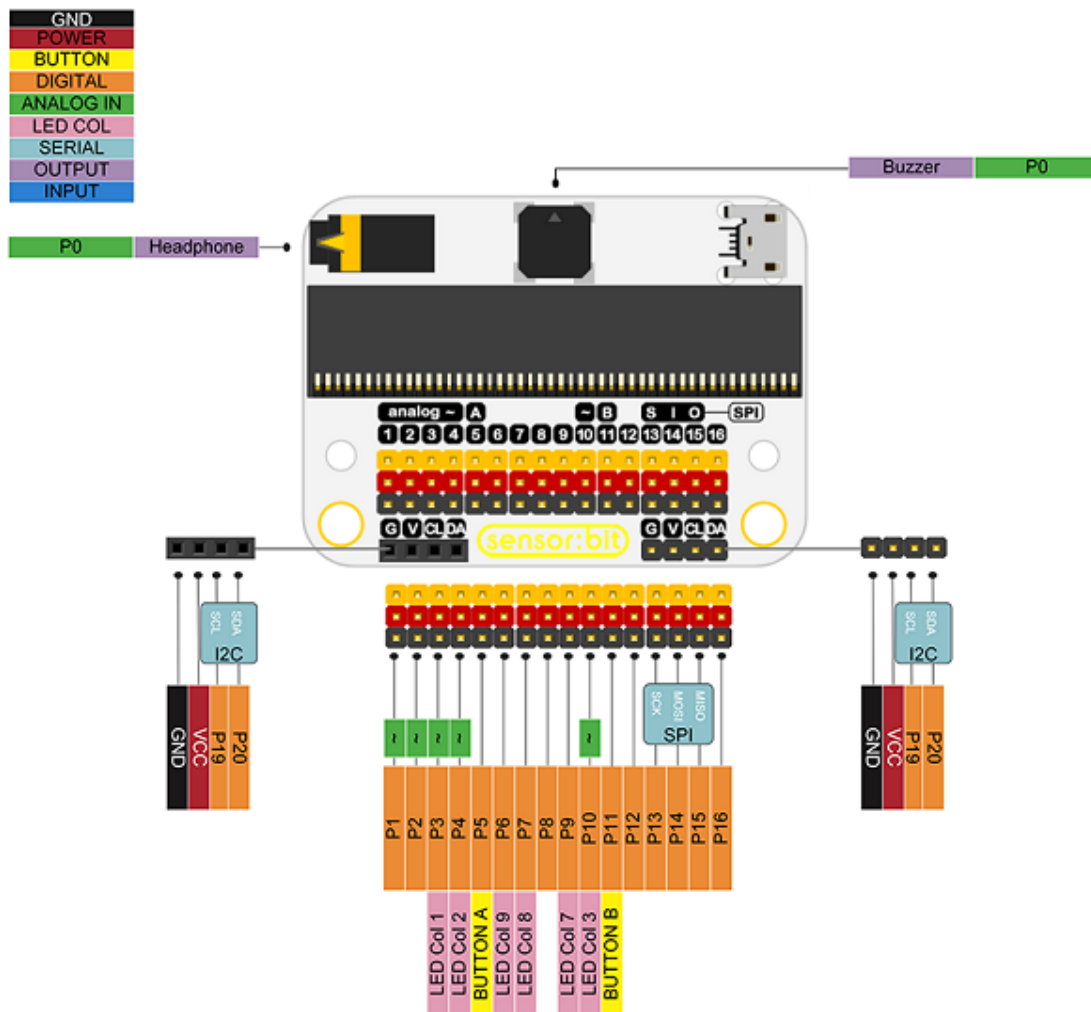


Pins P5, P11

Disse porte er knyttet til microbittens A (P5) og B (P11) knap. Hvis du vil bruge A hhv. B knappen må du ikke samtidig bruge P5 og P11 portene

Pins P19, P20

Disse er reserveret til I2C funktioner og det anbefales ikke at bruge dem det andet.



Komponenter

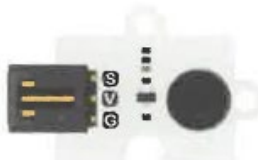
Lys sensor

Udgangsspændingen er proportionalt ift. lysintensiteten.



Lyd sensor

Opfanger lyd og sender spænding proportionalt ift. lydniveauet.



Jordfugtigheds-sensor

Modstanden mellem elektrodespyddene sendes som værdi.



OLED-skærm

Oplyst skærm med god kontrast.



180 graders servo

Kan påmonteres forskellige arm-typer.

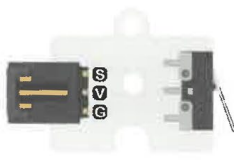


Relæ modul

Kan styre kredsløb med højere strøm. Op til 24V 2A jævn og 120V 2A veksel.

Mikro-kontakt

Digital input-enhed.



Temperatur sensor

Sender spænding proportionalt ift. temperaturen.



Regnbue LED

Kan lyse i regnbuens farver. RGB.



Dykpumpe

Placeres under vand og pumper vand op gennem en slange.

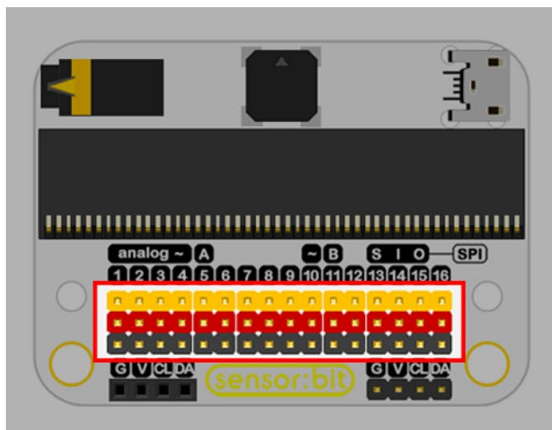


Motor med propel

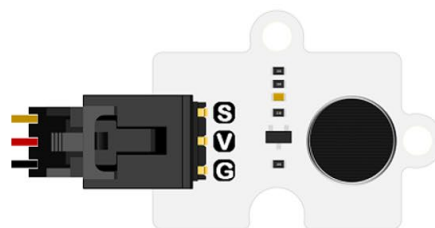
Propellen blæser luft.

Tilslutning af komponenter

Når de forskellige komponenter tilsluttes, er det vigtigt at gul-rød-sort på kablet vender rigtigt.



Signal (gul)
Volt (rød)
Ground (sort)



Hvis en komponent har variabel måling, skal det tilsluttes en port med "analog~".

Hvis komponenten derimod har et digitalt output (tænd/sluk), kan det tilsluttes de andre porte også.

Når kablet skal tages af komponenten, er der en lille flig, der lige skal trykkes ned før kablet kan lirkes ud.

Nogle elever har svært ved det og kan komme til at tage selve holderen af komponenten.

