

99

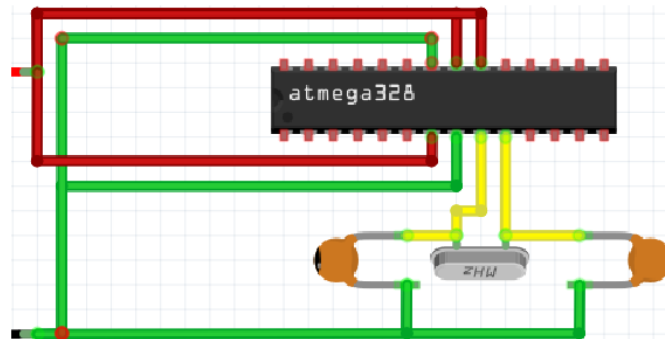


Figure 1: Bok 99

#	Beskriving
.	Arduino som ISP
.	Bare-bone Arduino

Contents

Förord	1
ArduinoISP	2
Bare-bone Arduino	6

Förord

Detta är en bok om Arduino för ungdomar. Arduino är ett mikrokontrollerkort du kan programmerar. Denna bok lär dig att göra det.

Om den här boken

Denna bok är licensierad av CC-BY-NC-SA.



Figure 1: Licensen för denna bok

(C) Richèl Bilderbeek och alla lärare och alla elever

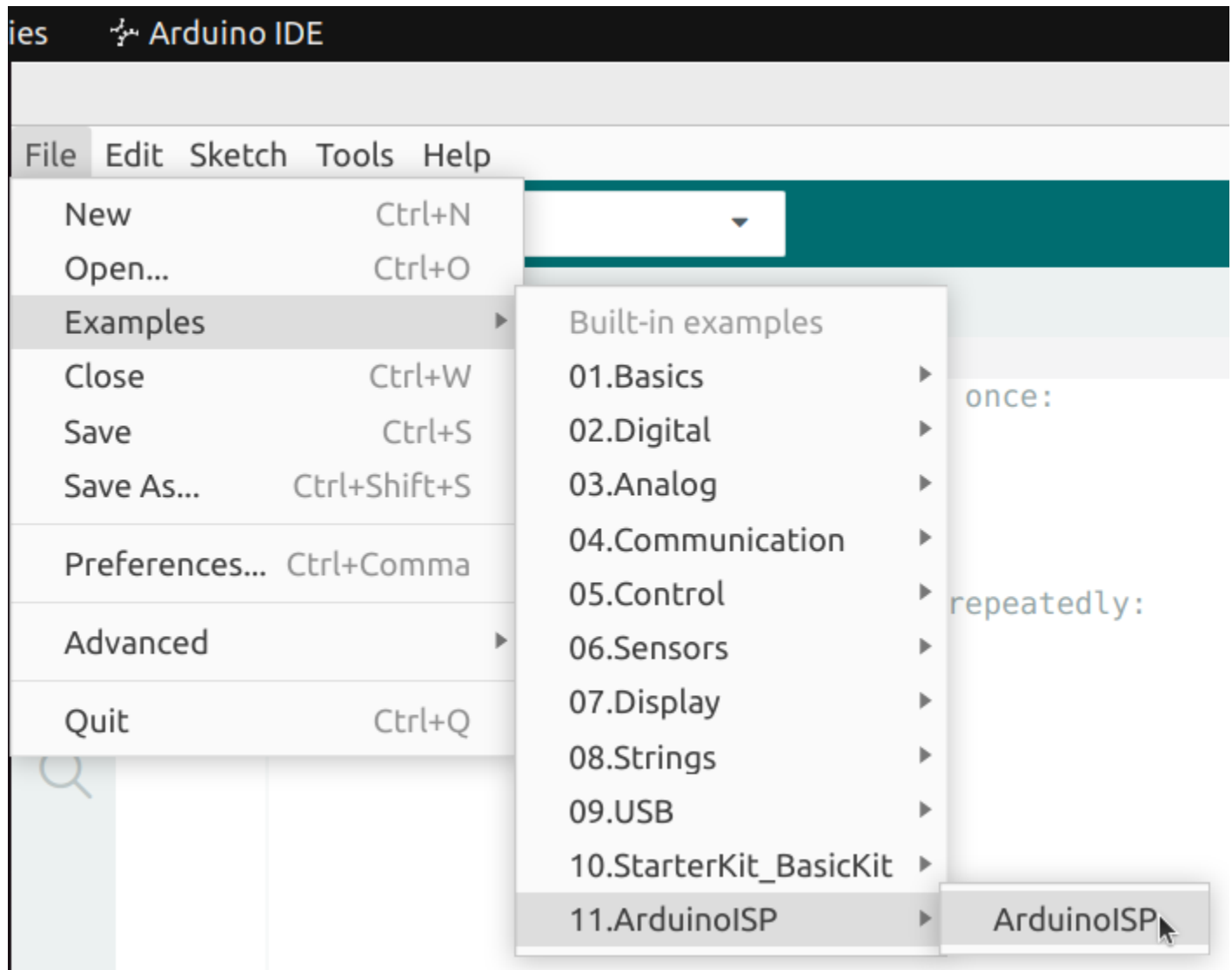
Med det här häftet kan du göra vad du vill, så länge du hänvisar till originalversionen på denna webbplats: https://github.com/richelbilderbeek/arduino_foer_ungdomar. Detta häfte kommer alltid att förbli gratis, fritt och öppet.

Det är fortfarande en lite slarvig bok. Det finns stafvel och *layouten är inte alltid vacker*. Eftersom den här boken finns på en webbplats kan alla som tycker att den här boken är för slarvig göra den mindre slarvig.

ArduinoISP

Under den här lektionen ska vi bränna en bootloader på en ATmega328 chip, med slutmålet att ha en 'bare bone Arduino' (som är nästa lektion).

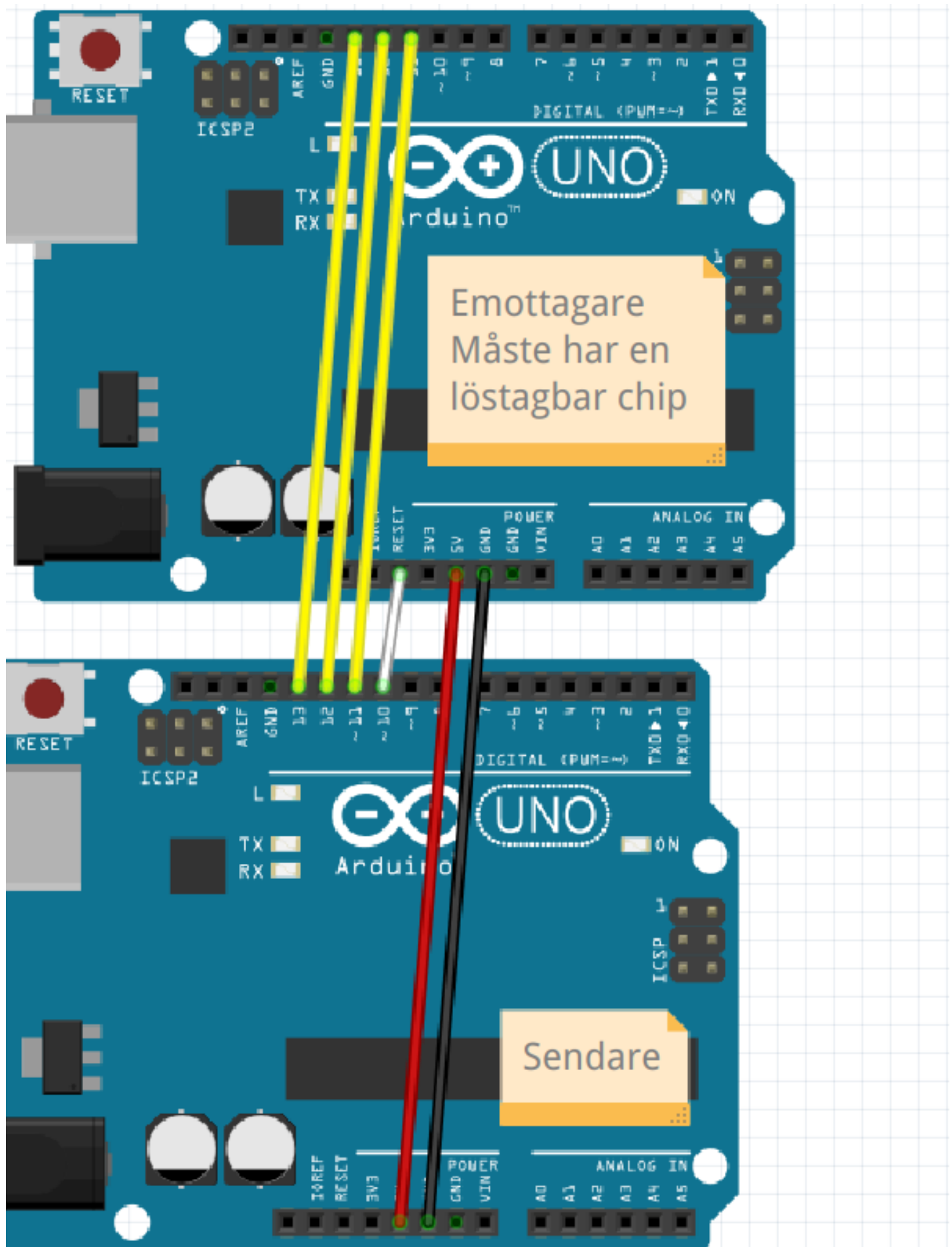
Ladda up ISP kod



Den 'ArduinoISP' exempel code

Ladda up 'ArduinoISP' på en Arduino UNO.

Anslutning



Den hela stromkrets

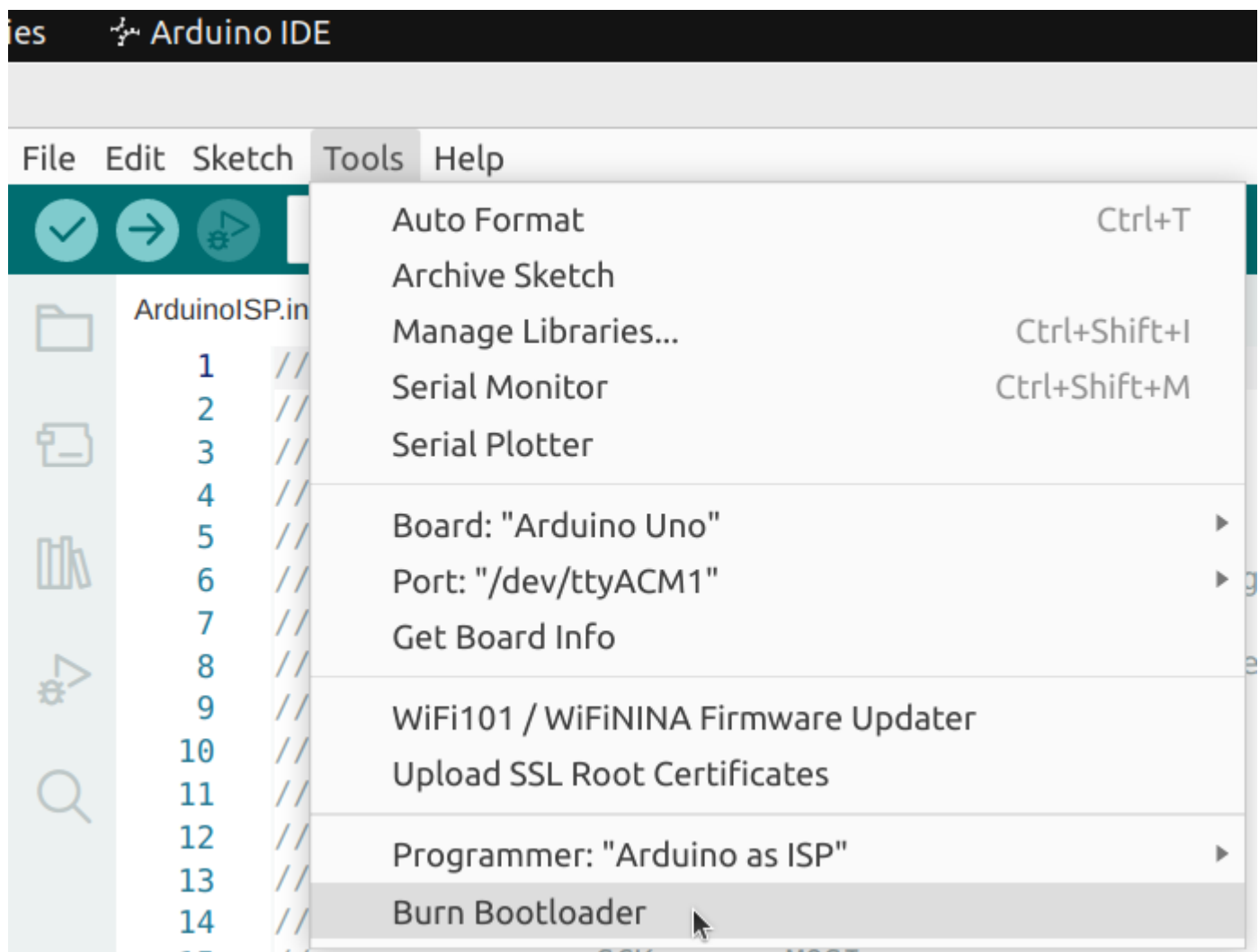
Bygga up den stromkrets, från bilden uppåt eller från tabellen nedåt.

Sändare	Mottagare
5V	5V
GND	GND
10	RESET
11	11
12	12
13	13

Förbindningar

Glöm inte: mottagare skulle ha en löstagbar chip!

Bränna bootloader



Bränna bootloader

- I Arduino IDE, sätter ‘Programmer’ till ‘Arduino as ISP’
- Klick ‘Burn Bootloader’

På botten skulle komma ingen felmeddelning.

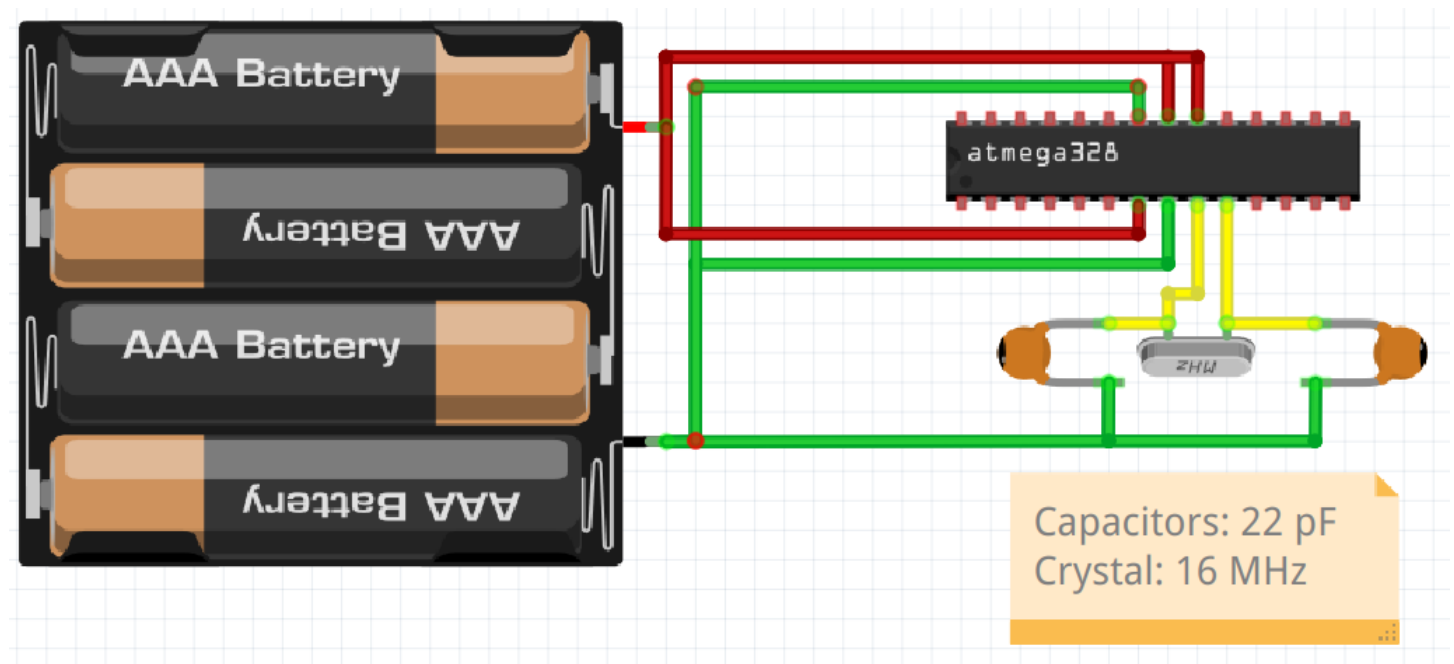
Länker

- <https://docs.arduino.cc/built-in-examples/arduino-isp/ArduinoISP>

Bare-bone Arduino

En bare bone Arduino

Anslutning



Bare bone Arduino anslutning

Från	Till
Chip toppen 7:e	GND
Chip toppen 8:e	5V
Chip toppen 9:e	5V
Chip botten 7:e	5V
Chip botten 8:e	GND
Chip botten 9:e	Kristal (16 MHz) ena sida
Chip botten 10:e	Kristal (16 MHz) andra sida
Kristal (16 MHz) ena sida	Kondensator 1 (22 pF) ena sida
Kristal (16 MHz) andra sida	Kondensator 2 (22 pF) ena sida
Kondensator 1 (22 pF) andra sida	GND
Kondensator 2 (22 pF) andra sida	GND

Tips:

- Du kann får 5V och GND från en vanligt Arduino som är anslutad till en dator
- Chip toppen 10:e ar stift 13 :-)