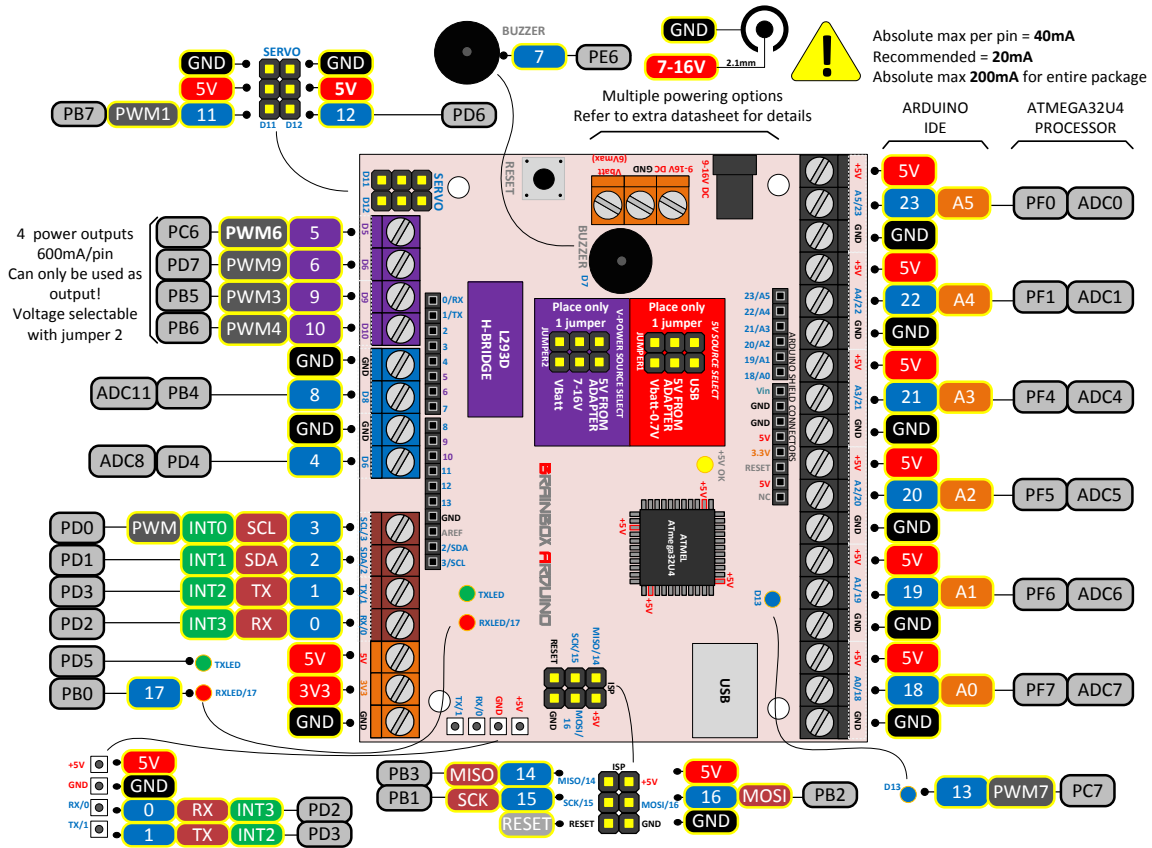





I-AN – INLEZEN VAN ANALOGE INPUTS



Alle pins die gemarkeerd zijn met dit “  ” -symbool kunnen gebruikt worden als digitale ingang.

Let er op dat Arduino IDE een eigen pinbenaming heeft uitgewerkt. De Arduino pin naam staat in het  -symbool.

Flowcode en de andere programmeertalen gebruiken de officiële pin benamingen – die zijn terug te vinden in de grijze vakjes: 

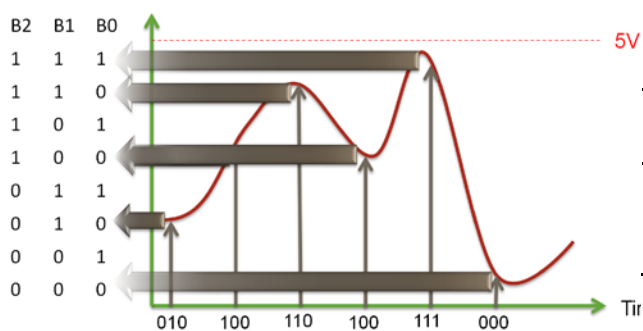
Algemene kennis analoge inputs:

Doel: Moderne microcontrollers kunnen op een aantal van hun pinnen ook analoge spanningen tussen 0 en 5V 'meten'. Die analoge spanning wordt dan omgezet in een 8 bit of 10 bit binaire waarde.

- a. 5 Volt komt dan overeen met 0b1111 1111 of 255
- b. 2.5 Volt komt dan overeen met 0b1000 0000 of 128
- c. 0 Volt komt dan overeen met 0b0000 0000 of 0

Hieronder geven we een voorstelling van hoe een analoge spanning naar een 3-bit waarde wordt omgezet. Merk op dat onze microcontroller dit naar een 8 of zelfs 10 bit waarde zal omzetten.

Bij arduino IDE wordt de omzetting altijd naar een 10 bit waarde gedaan.



	Aantal meetpunten	Nauwkeurigheid 0-5Volt
3 bit	8	625 mvolt
8 bit	256	19,5 mvolt
10 bit	1024	4,8 mvolt