

Pc-voeding als Project-voeding

In dit artikel word een Pc-voeding omgebouwd tot project-voeding die bruikbaar is bij veel schakelingen op deze site.

In dit artikel wordt uitgelegd hoe je een (oude) Pc-voeding kunt gebruiken om schakelingen e.d. te voeden. De in dit artikel besproken types zijn de oude AT en de nieuwe ATX.

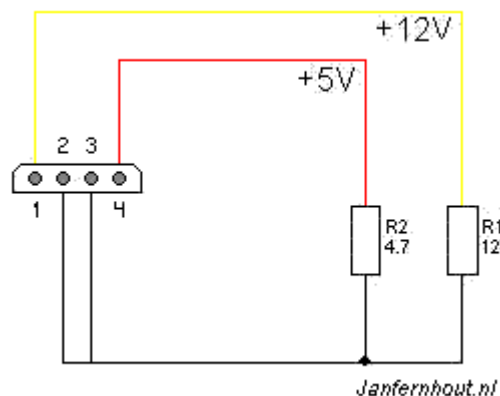
De AT en ATX voeding zijn schakelende voedingen, dat wil zeggen dat de voeding altijd een bepaalde belasting nodig heeft om stabiel te kunnen werken. Om dit te simuleren gebruiken we een aantal vermogensweerstanden.

Ook de voeding inschakelen gaat bij de meeste AT en ATX voedingen anders namelijk: De AT voeding gaat aan als er spanning op wordt gezet en eventueel de schakelaar word overgehaald. Een ATX voeding daarentegen moet eerst worden opgestart dit gebeurt door het doorverbinden van twee draadjes op de ATX-moederbord-connector. In de Pc gebeurde dit door een schakelaartje wat aan het moederbord zat, nu gaan we dit doen doormiddel van een klein schakelaartje wat de draden doorverbind.

De spanningen van AT en ATX verschillen ook zoals u uit de onderstaande tabel op kunt maken.

AT	ATX
+12V	+12V
+5V	+5V
-12V	-12V
-5V	-5V
	+3.3V

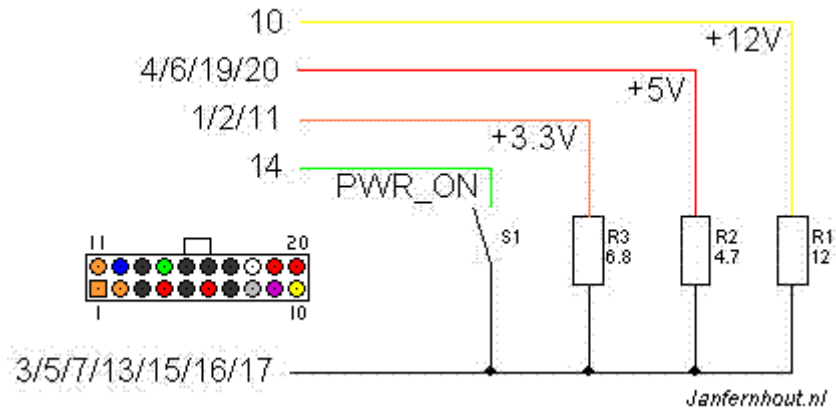
AT



Aan de hand van het schema kan een AT voeding als project voeding gebruikt worden. Let er op dat voor de weerstanden vermogens weerstanden worden gebruikt omdat er door de weerstanden een flinke stroom gaat lopen !

$12/12 = 1A$ op de 12V lijn dat wil zeggen $12 \cdot 1 = 12W$ dus een weerstand van tenminste 12W
 $5/4.7 = 1,06A$ op de 5V dus $5 \cdot 1.06 = 5.03W$ minimaal

ATX



Dit schema is iets uitgebreider doordat er een extra weerstand en een schakelaar inzitten.

Ook hier geldt vermogensweerstanden gebruiken !

$12/12 = 1A$ op de 12V lijn dus $12 \cdot 1 = 12W$ minimaal

$5/4.7 = 1,06A$ op de 5V lijn dus $5 \cdot 1.06 = 5.03W$ minimaal

$3.3/6.8 = 0,49$ op de 3.3V lijn dus $3.3 \cdot 0.49 = 1.61W$ minimaal

[©Janfernhout.nl](http://Janfernhout.nl)