Bovenkant formulier

Momenteel maak je gebruik van een beelschermresolutie die kleiner is dan 1024 x 768 pixels. Circuits Online is geoptimaliseerd voor schermresoluties van minimaal 1024 x 768. Op kleinere schermen is het mogelijk om de rechterbalk van de website weg te laten en de inhoud daarvan links in de balk te plaatsen.

Wil je de rechterbalk van de website weglaten?

Deze vraag niet opnieuw stellen
  

Onderkant formulier

78xx

**voeding**

De meest eenvoudige voeding kan gemaakt worden met spanningsregelaar uit de serie 78xx. De spanningsregelaar is te koop in verschillende spanningen (zie tabel). De regelaar kan 100 mA, 1 of 2 A leveren.
Condensator C2 is een ontkoppelcondensator. Hij moet daarom zo dicht mogelijk bij de regelaar worden geplaatst.
De onderdelen moeten worden aangepast aan de te leveren spanning en stroom. Bij lage spanningen (onder 5 V) kan C1 verkleind worden tot 1000 µF. Bij spanningen boven 15 V en 1 A moet C1 4700 µF worden. Bij uitgangsstromen boven 1 A moeten de diodes door 1N5401's vervangen worden.
De trafo moet de maximale uitgangsspanning kunnen leveren. De spanning kan ook geleverd worden door twee trafospoelen in serie te schakelen. De uitgangsstroom kan verdubbeld worden door de spoelen parallel te schakelen.
Wanneer het verschil tussen de trafospanning en de uitgangsspanning groter wordt, zal de regelaar warmer worden. Een groter koellichaam is dan nodig.
C4 pas je toe indien de bedrading tussen de voeding en de schakeling groter wordt dan ±15cm

| **Uitgangs-spanning** | **Uitgangsstroom** | **Trafospanning** |
| --- | --- | --- |
| **V** | **100 mA** | **1 A** | **2 A** | **V** |
| 2 | 78L02 | - | - | 5 |
| 3,3 | 78L33 | 7833 | - | 9 |
| 5 | 78L05 | 7805 | 78S05 | 9 |
| 6 | 78L06 | 7806 | - | 9 |
| 7,5 | - | - | 78S75 | 9 |
| 9 | 78L09 | 7809 | 78S09 | 12 |
| 10 | 78L10 | - | 78S10 | 12 |
| 12 | 78L12 | 7812 | 78S12 | 12 |
| 15 | 78L15 | 7815 | 78S15 | 15 |
| 18 | 78L18 | 7818 | 78S18 | 18 |
| 24 | - | 7824 | 78S24 | 21 of 24 |





**Begroting**

Deze schakeling kost ongeveer € 6,80.

**Onderdelenlijst**

* C1 = 2200 µF/35 V (zie tekst)
* C2, C3 = 100 nF
* C4 = 10 µF/35 V (zie tekst)
* Br1 = 4x 1N4002 of 1N5401 (zie tekst)
* Vr1 = 78xx
* T1 = trafo

**Andere Methode**



**Of een schakelende voeding**



**Transistoren**







**Optocoupler**



schuifregister, 74HC595

ULN2003A (7 drivers), ULN2803A (8 drivers

L298N