



Maak zelf een tool om een condensator te ontladen

Geschreven door: Andrew Bookholt



INTRODUCTIE

[Condensatoren](#) zijn elektronische componenten die in bijna elk apparaat met een printplaat voorkomen. Grote condensatoren kunnen voldoende lading opslaan om verwondingen te veroorzaken, dus ze moeten op de juiste manier worden ontladen.

Deze handleiding laat je zien hoe je zelf met een weerstand een simpele condensator-ontladingstool kunt maken.



GEREEDSCHAPPEN:

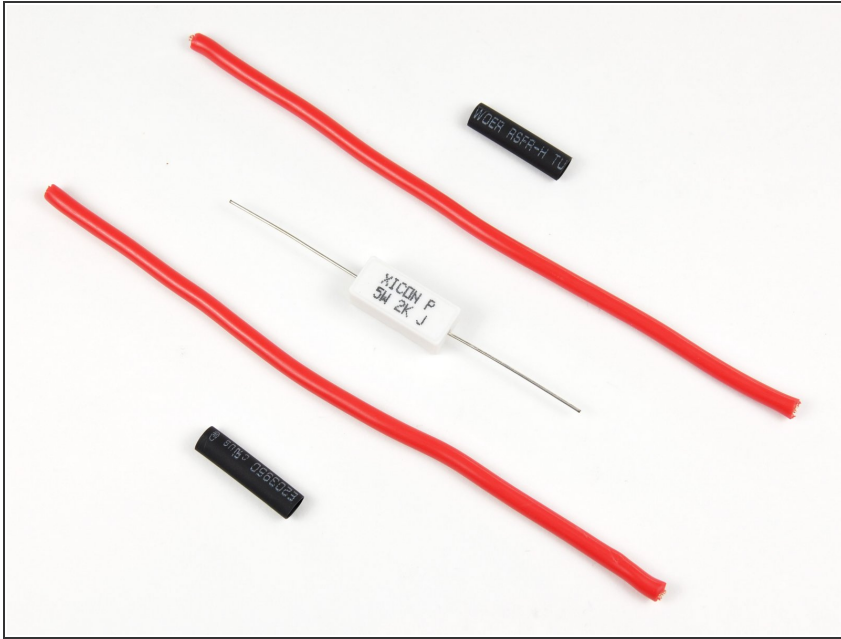
- [Lead-Free Solder](#) (1)
- [Soldering Workstation](#) (1)
- [Wire Stripping/Crimping Tool](#) (1)
- [Heat Gun](#) (1)



ONDERDELEN:

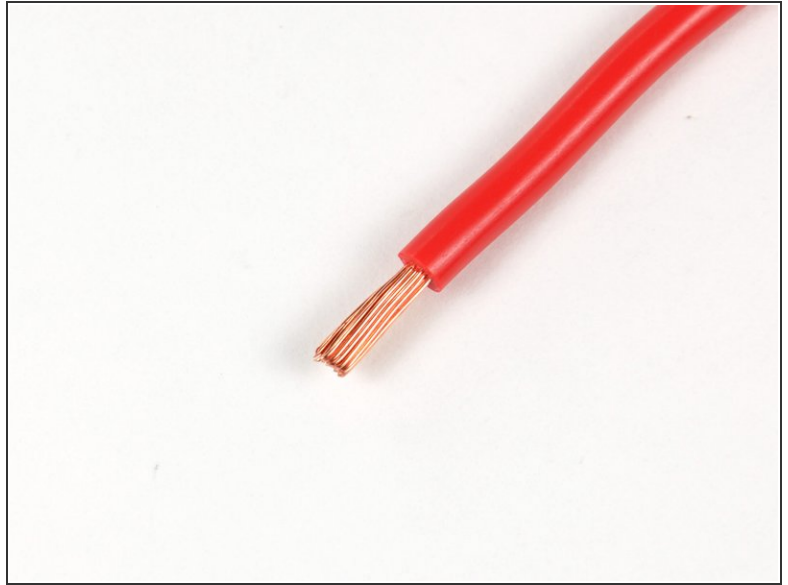
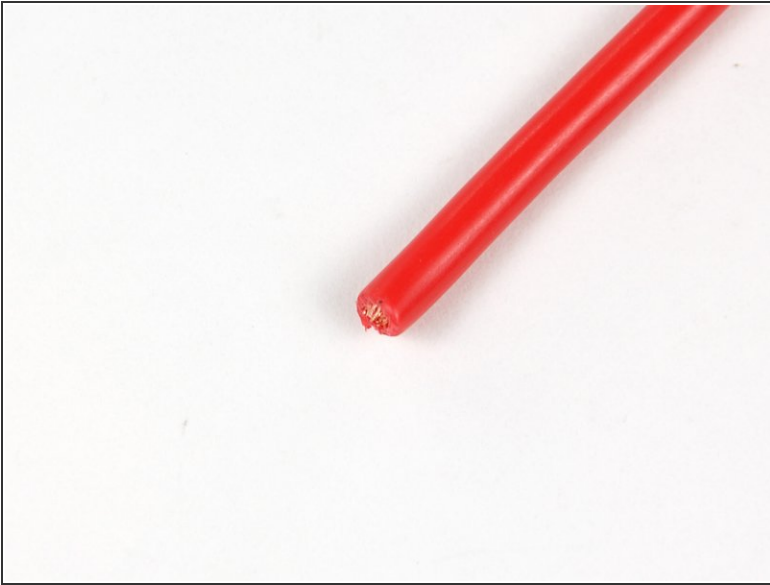
- [Heat Shrink Tubing Assortment](#) (1)
- [Resistor, 2k ohm 5 watt](#) (1)
- [Silicone Wire 12 AWG / 600 V](#) (1)

Stap 1 — Maak zelf een tool om een condensator te ontladen



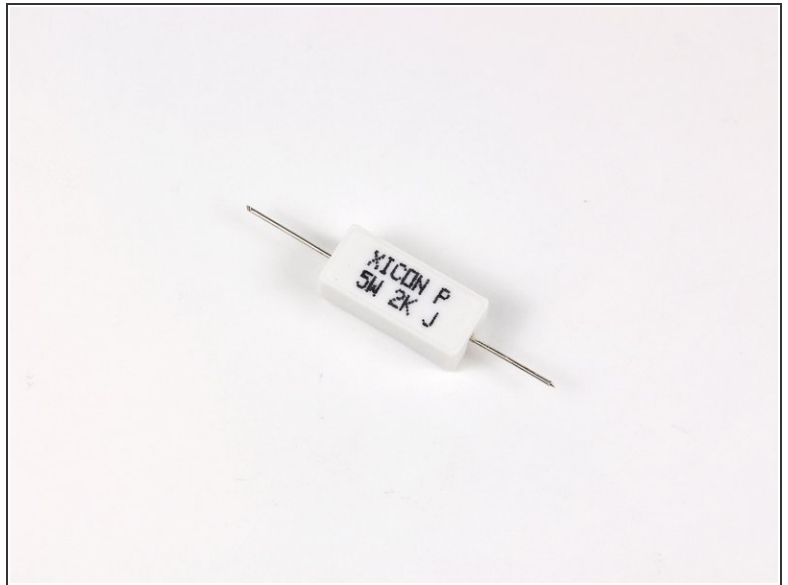
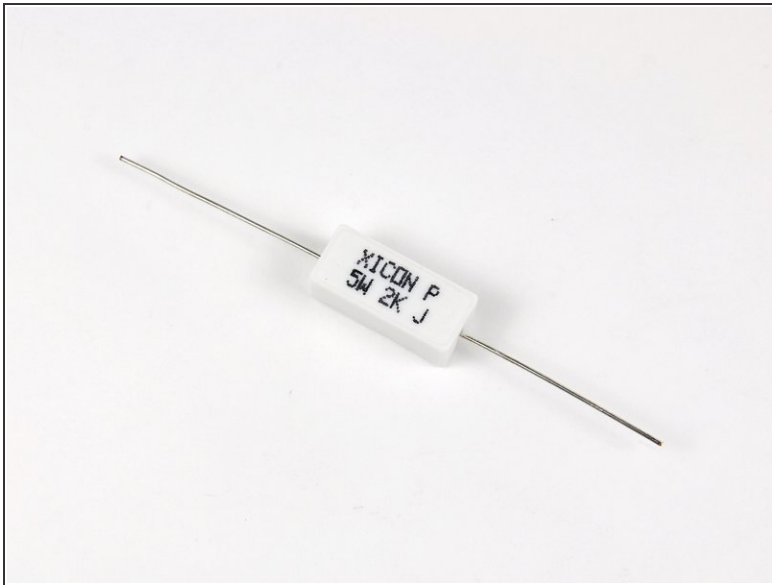
- Om een condensator-ontladingstool te kunnen maken, zul je eerst de benodigde materialen moeten verzamelen. Waaronder:
 - Twee stukken draad. Minimale draadvereisten zijn 4 kwadraatsdraad (12AWG), 600 volt voor grote elektrolytische condensatoren die worden gebruikt in voedingen, elektrische motorstartcircuits en cameraflitscircuits.
 - Een weerstand geschikt om de hoeveelheid warmte die ontstaat bij het ontladen van condensators af te voeren. De minimumvereisten voor 'n weerstand zijn 2k Ohm 5w voor kleine condensatoren, 20k Ohm 5w voor grote elektrolytische condensatoren die worden gebruikt in voedingen, startcircuits voor elektrische motoren en flitscircuits voor camera's.
 - Krimpkous.

Stap 2



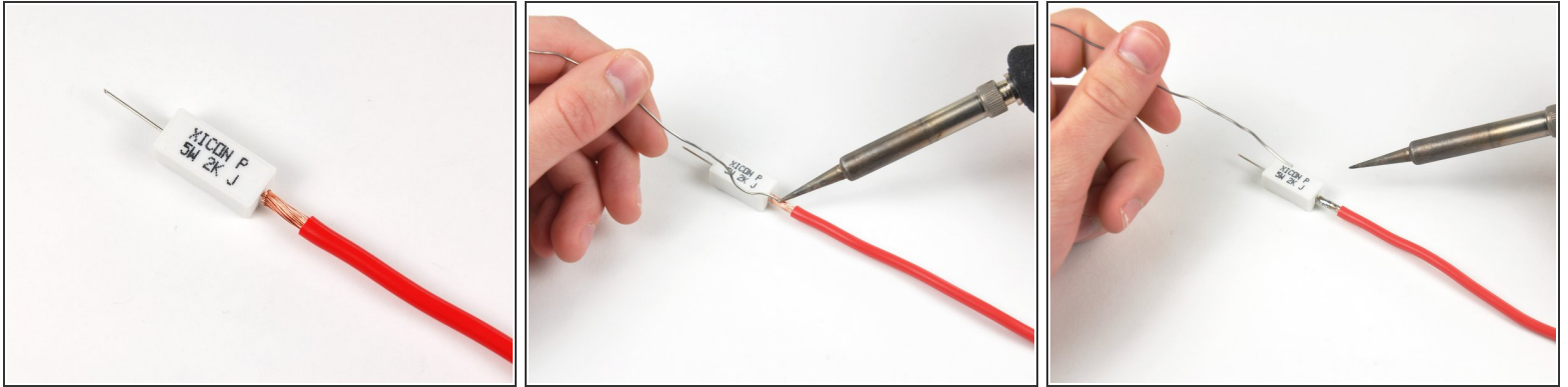
- Begin met het strippen van een uiteinde van beide stukken kabel.
- ⓘ Om een solide soldeerverbinding te garanderen, strip je ten minste 6,5 mm van de isolerende mantel van de draad.

Stap 3



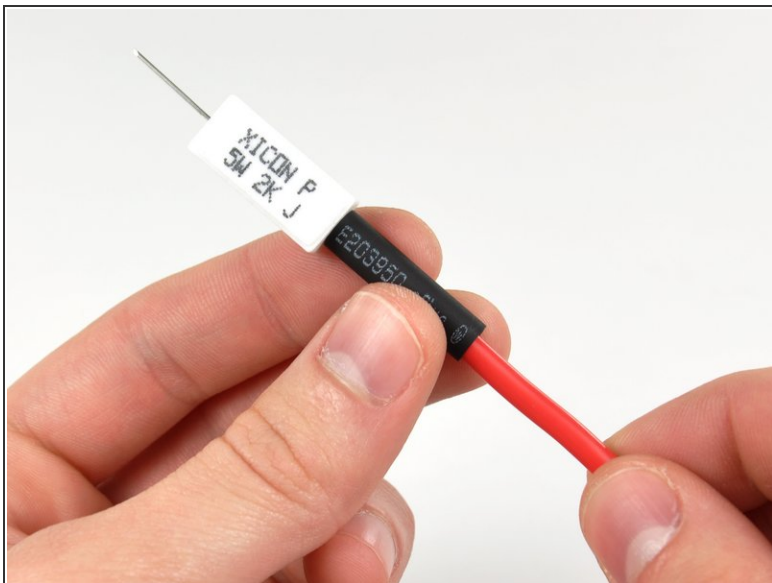
- Knip vervolgens beide aansluitdraden van de weerstand korter. De lengte van de aansluitdraden van de weerstand moeten gelijk zijn aan de lengte van de isolatie die je in de vorige stap van de draden hebt gestript.

Stap 4



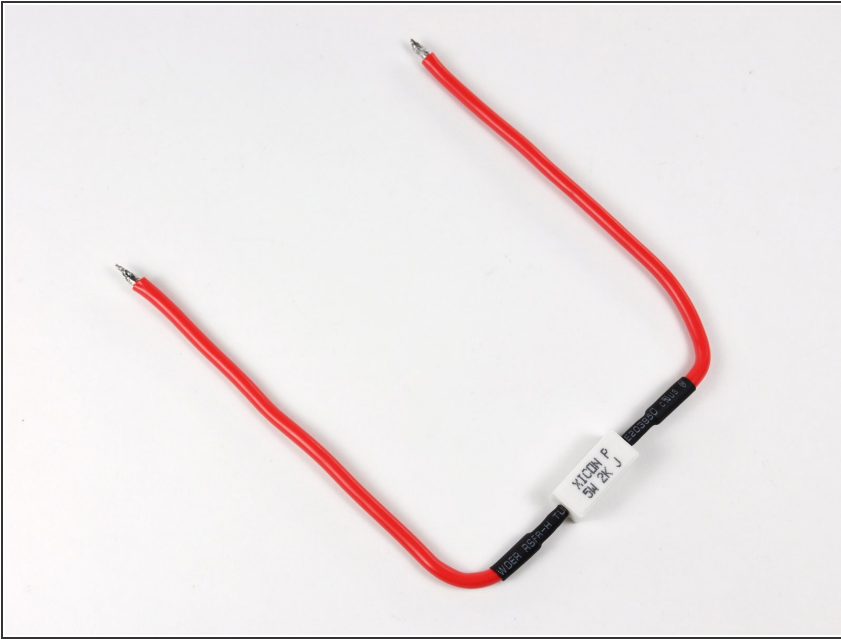
- Verbind de draad van de weerstand en het gestripte uiteinde van de draad door de twee in elkaar te draaien.
 - ⓘ De draad die we gebruiken is vrij dik, dus we hebben de weerstandsdraad in het midden van het geleidergedeelte van de draad gestoken en de draad er zo strak mogelijk omheen gedraaid.
 - Soldeer de draad aan de weerstand vast.
- ⚠ Het is essentieel dat er voldoende soldeertin in de soldeerverbinding vloeit om een permanente verbinding tussen de twee draden te creëren.**

Stap 5



- Schuif een stuk krimpkous over de draad en zorg ervoor dat de soldeerverbinding en het stuk gestripte draad volledig zijn bedekt.
- Gebruik een heteluchtpistool of een aansteker om de krimpkous over de verbinding te krimpen en zorg ervoor dat de kous zodanig is geplaatst dat alle blootliggende draad wordt bedekt.

Stap 6



- Herhaal het bovenstaande proces ook voor de andere kant van de weerstand.
- Om het ontladgereedschap te voltooien, strip je de uiteinden van de draden.
- ① Om kleine contactpunten te ontladen, kan het handig zijn om de blootliggende draadeinden in een puntvorm te knippen en ze te solderen om de vorm te behouden. Als alternatief kunnen de sondes, die gewoonlijk op multimeters worden gebruikt, aan de draden worden gesoldeerd om een nauwkeuriger ontladingsinstrument te creëren.
- ① Voor grote elektrolytische condensatoren die worden gebruikt in voedingen, startcircuits voor elektrische motoren en cameraflitsers, kun je het ene uiteinde aan een grote krokodillenklem en het andere aan een goed geïsoleerde schroevendraaier solderen.