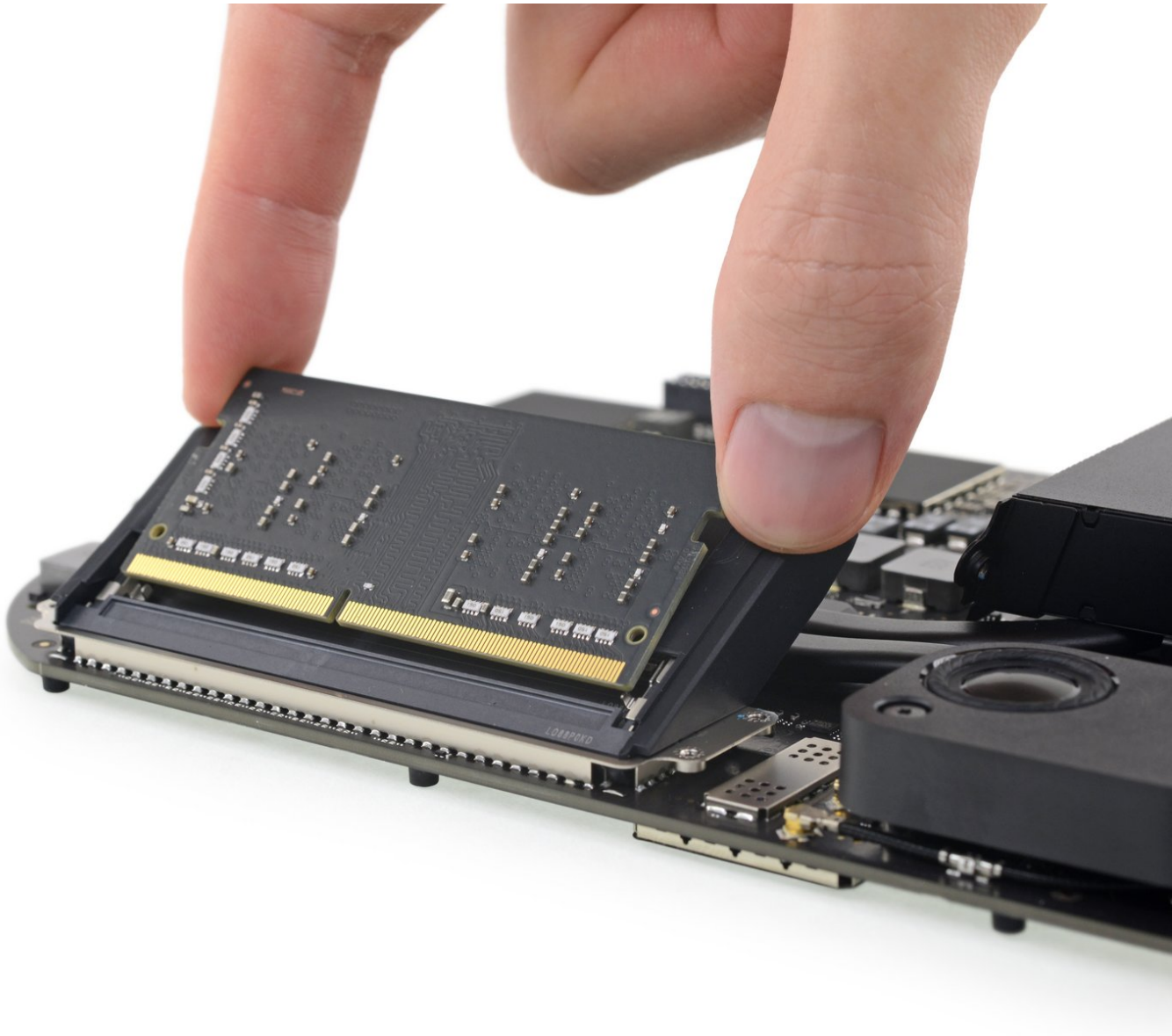




Mac mini eind 2018 Vervanging van het RAM-geheugen

Zie hier hoe je het RAM-geheugen van je blinkend nieuwe 2018 Mac mini upgrade.

Geschreven door: Rod Bland



INTRODUCTIE

Leer in deze handleiding hoe je het geheugen van je Mac mini vervangt of upgrade door de RAM te vervangen. De mini ondersteunt tot wel 64 GB aan RAM-geheugen, waarbij je iedere combinatie van 8 GB, 16 GB of 32 GB DDR4-2666 SODIMM RAM-modules kunt gebruiken.



GEREEDSCHAPPEN:

- [TR6 Torx Security Screwdriver](#) (1)
- [iFixit Opening Tool](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [T5 Torx Screwdriver](#) (1)
- [TR10 Torx Security Screwdriver](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)



ONDERDELEN:

- [Mac mini Late 2018 Memory Maxxer RAM Upgrade Kit](#) (1)
- [PC4-21300 16 GB RAM Chip](#) (1)

Stap 1 — Onderste cover



⚠ Schakel je Mac mini uit en haal deze van de oplader af voordat je met deze procedure begint.

- Gebruik een openingstool om de onderste cover van de Mac min omhoog te wrikken.

Stap 2



- Til de onderste cover omhoog en verwijder deze.



Om de cover te herbevestigen:

- Zorg je dat je deze op de juiste positie aanbrengt, zodat de woorden "Mac mini" te lezen zijn als de poorten naar je toewijzen.
- Druk je de cover naar beneden totdat je voelt dat de drie verborgen klemmen vast klikken.

Stap 3 — Antenneplaat



- Verwijder de zes TR6 Torx-veiligheidsschroeven die de antenneplaat bevestigen, met de volgende lengtes:
 - Drie 4.1 mm lange schouderschroeven
 - Drie 1.8 mm lange schroeven
- ☑ Zorg dat je, tijdens deze reparatie, [goed bijhoudt welke schroeven waar vandaan komen](#) zodat je zeker weet dat je de schroeven op de juiste plek weer installeert en zo voorkomt dat je je Mac beschadigt.

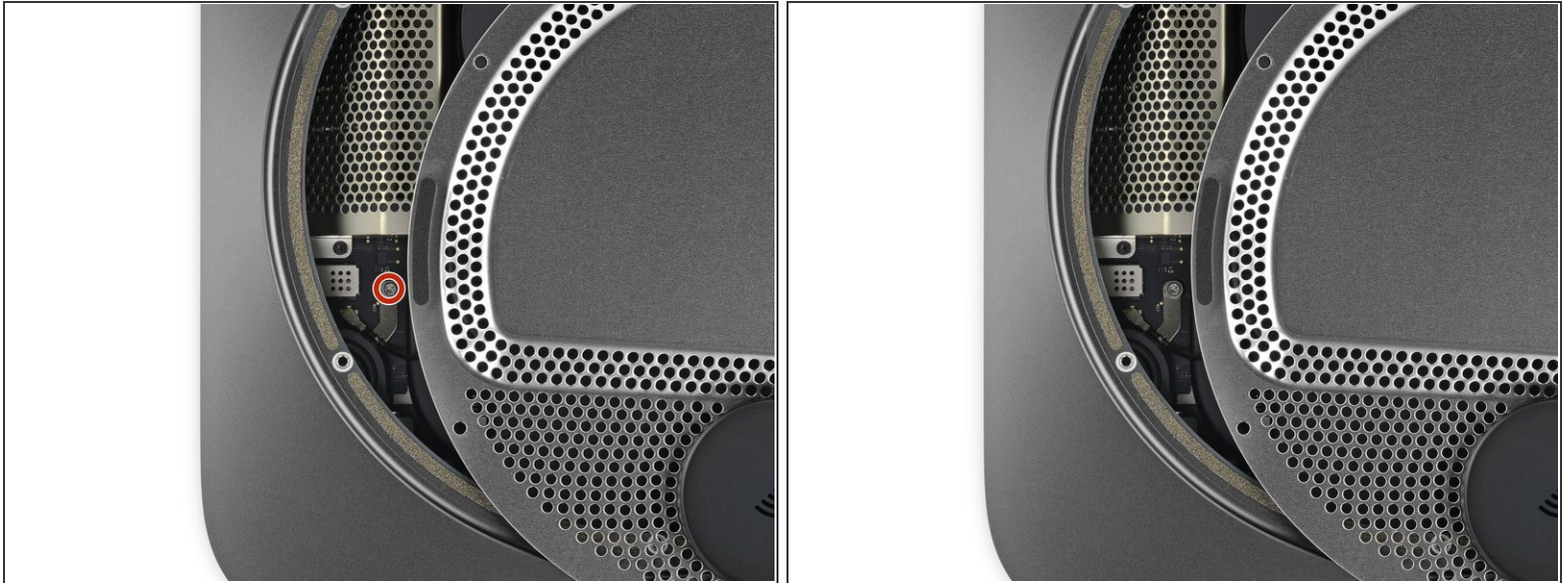
Stap 4



⚠ Verwijder de antenneplaat nog niet volledig; deze is namelijk nog steeds verbonden aan de Mac mini door middel van een antennekabel.

- Nu de poorten van de Mac mini naar je toe wijzen, til je de antenneplaat voorzichtig omhoog en schuif je deze ongeveer 2.5 cm (een inch) naar rechts.

Stap 5



- Gebruik een T6 Torx-schroevendraaier om de enkele 2.8 mm lange schroef, die de antennekabel aan het logic board van de Mac mini bevestigt, te verwijderen.

Stap 6



⚠ De antennekabelaansluiting en het bijbehorende contact zijn beide erg fragiel.

- Gebruik de punt van je spudger of een klein pincet om de antennekabelaansluiting op voorzichtige wijze uit het contact op het logic board omhoog te duwen.
- ☑ Om de kabel weer aan te sluiten, gebruik je een pincet om deze op de juiste positie boven het contact op het logic board aan te brengen. Vervolgens druk je deze recht naar beneden totdat je deze vast hoort klikken.
- ☑ Als je meer speling van de kabel nodig hebt, kun je de kabel tijdelijk uit de klemmen op de antenneplaat halen.

Stap 7



- Verwijder de antenneplaat uit de Mac mini.

Stap 8 — Ventilator



- Gebruik een T6 Torx-schroevendraaier om de vier 7.2 mm lange schroeven, die de ventilator bevestigen, te verwijderen:
 - Twee schroeven die de ventilator op het logic board bevestigen.
 - Twee schroeven met rubberen schoudering die de ventilator aan de uitlaatopening bevestigen.
- ⓘ De rubberen doorvoertules bevestigen deze schroeven aan de ventilator, waardoor ze er niet volledig uitkomen. Zorg in ieder geval dat je volledig los geschroefd zijn.

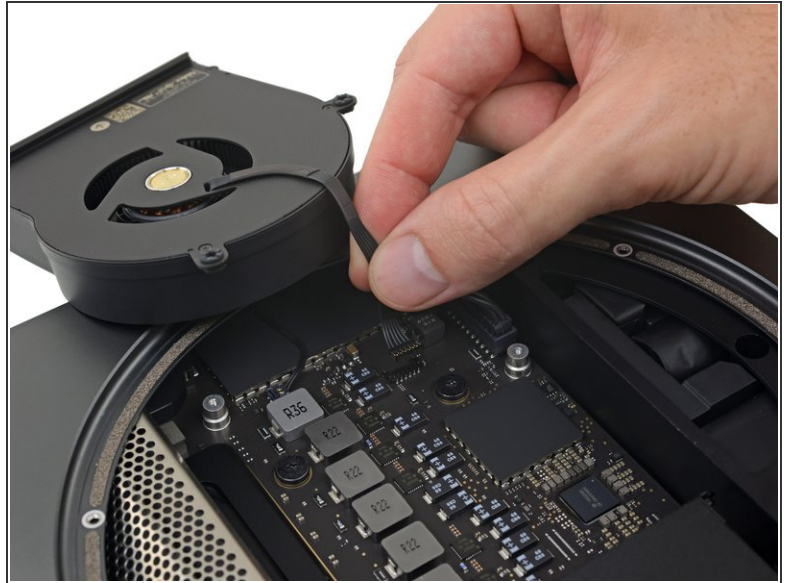
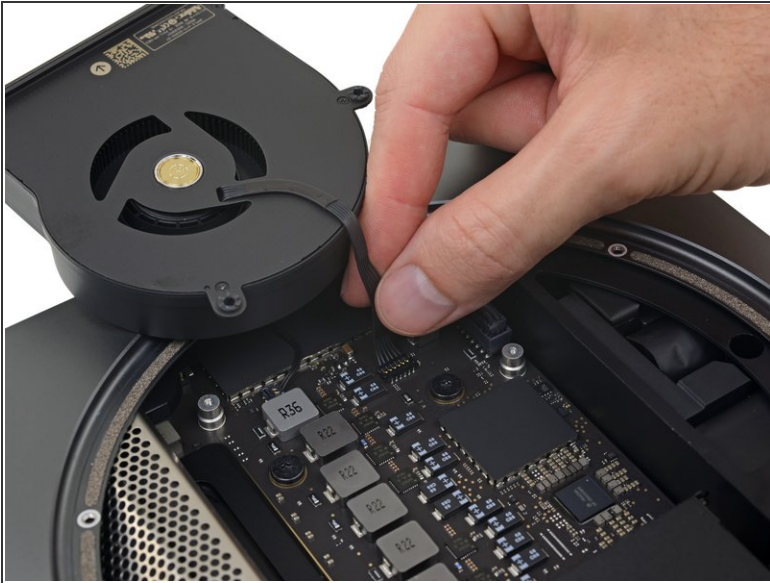
Stap 9



⚠ Probeer de ventilator nog niet volledig te verwijderen in deze stap—til deze enkel iets omhoog zodat je de kabel eronder kunt bereiken.

- Til de ventilator omhoog vanaf de platte kant waar het aan de uitlaatopening grenst. Wees hierbij voorzichtig en zorg dat je de ventilatorkabel eronder niet scheurt.

Stap 10



- Pak alle zes de kabels van de ventilatorkabel vast en til deze voorzichtig omhoog om deze van het logic board los te koppelen.

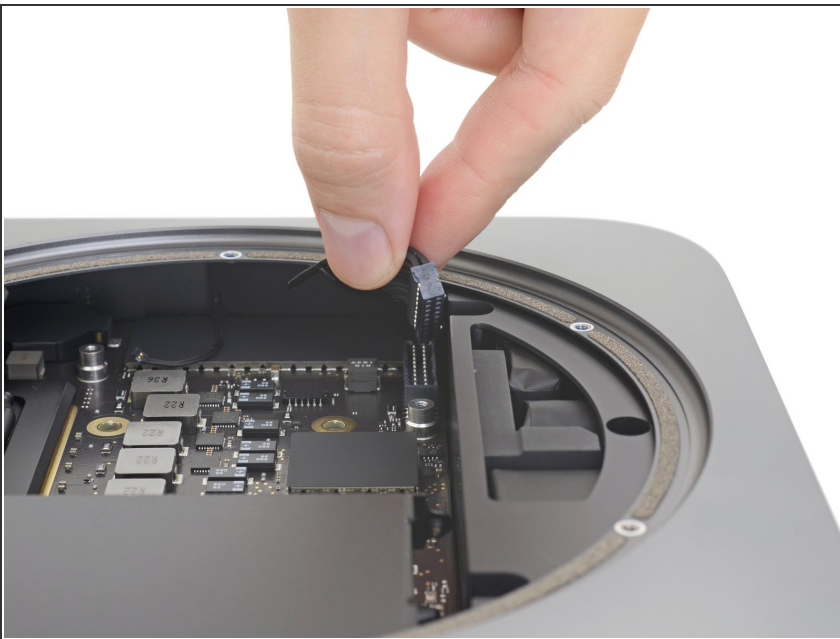
⚠ Forceer het losmaken van de kabel niet als deze niet los wil komen. Het kan namelijk voorkomen dat je het contact van het logic board af trekt. Probeer het contact daarom met je duim vast te houden, grijp de kabelaansluiting zo dicht mogelijk bij het contact vast en til deze voorzichtig omhoog.

Stap 11



- Verwijder de ventilator.

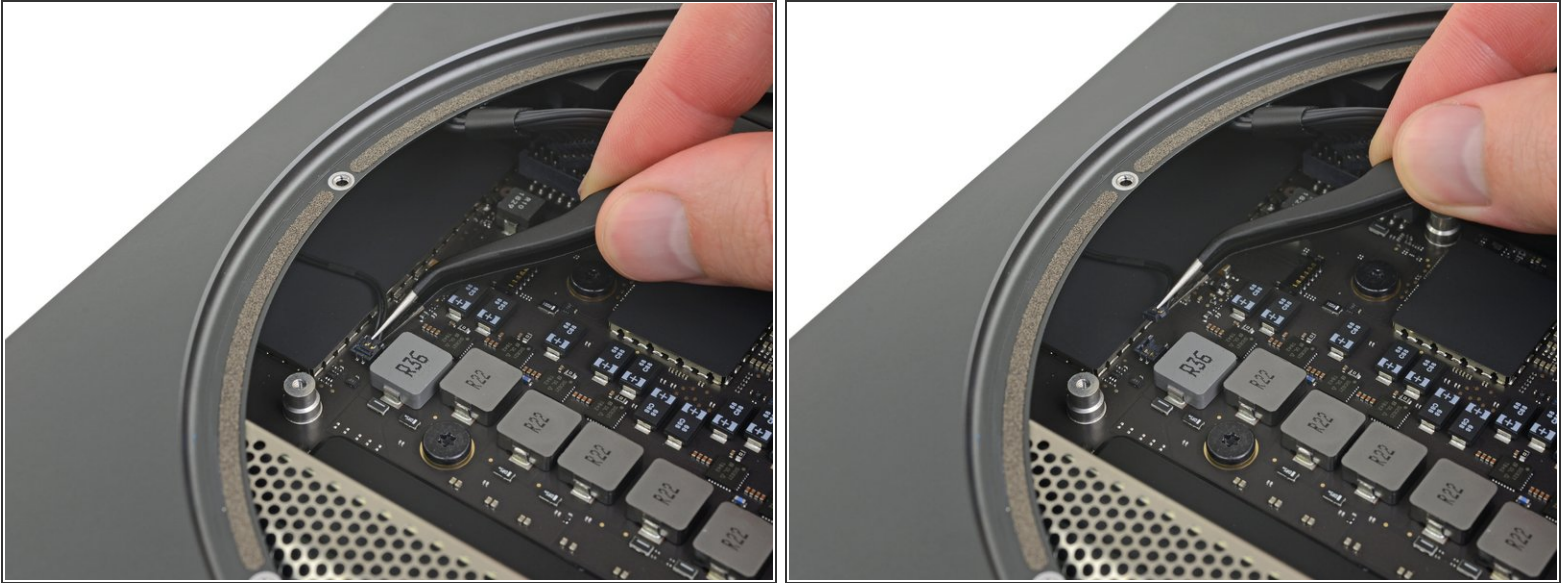
Stap 12 — Logic board module



- Pak de stroomkabel vast en til deze omhoog om deze van het logic board los te koppelen. Indien nodig

kun je de aansluiting ietwat heen en weer bewegen om deze makkelijker uit het contact los te krijgen.

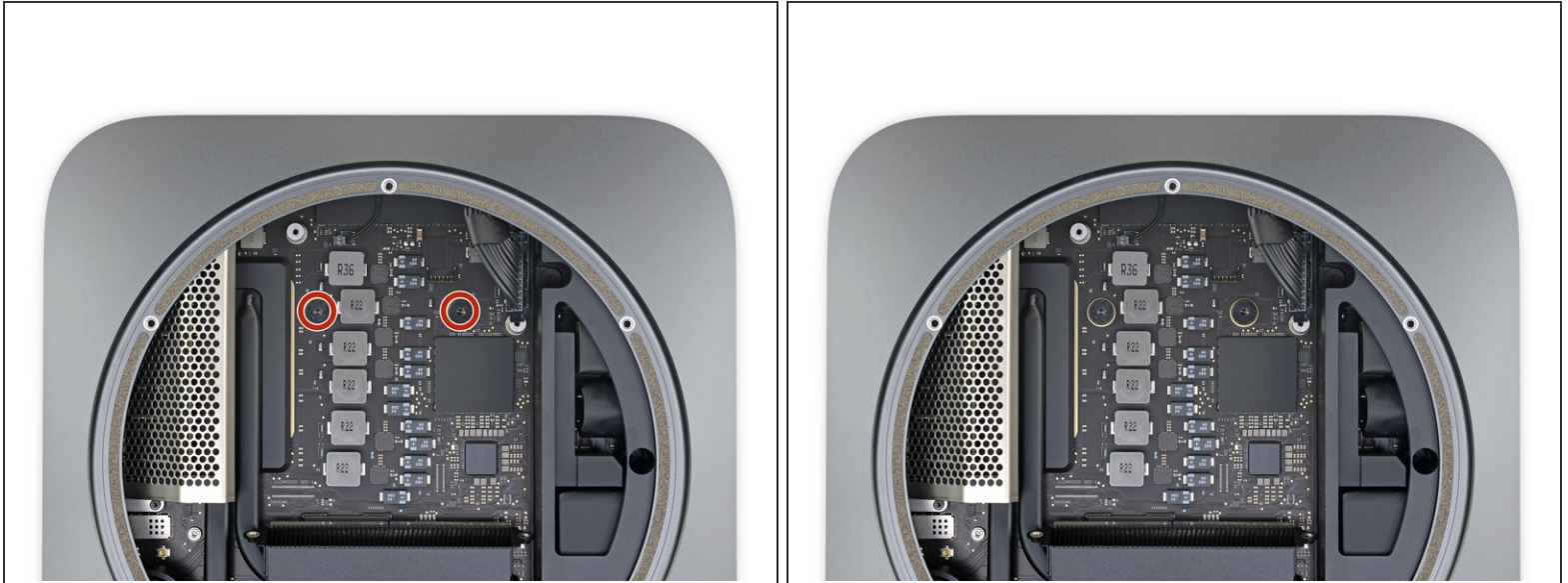
Stap 13



- Til de aansluiting van het LED-indicatielicht in een rechte beweging omhoog om deze uit het contact op het logic board los te krijgen.

⚠️ Zorg dat je niet onder het contact zelf wrikt, aangezien je hiermee riskeert het logic board zelf te beschadigen.

Stap 14



- Gebruik een T10 Torx-schroevendraaier om de twee 7.5 mm lange schroeven, die het logic board bevestigen, te verwijderen.

Stap 15



⚠ In deze stap zul je het logic board duwen uit de klemmen die het aan het frame bevestigen. **Duw enkel op de aangegeven plekken.** Doe je dit niet, dan riskeer je de fragiele koelbladen te beschadigen.

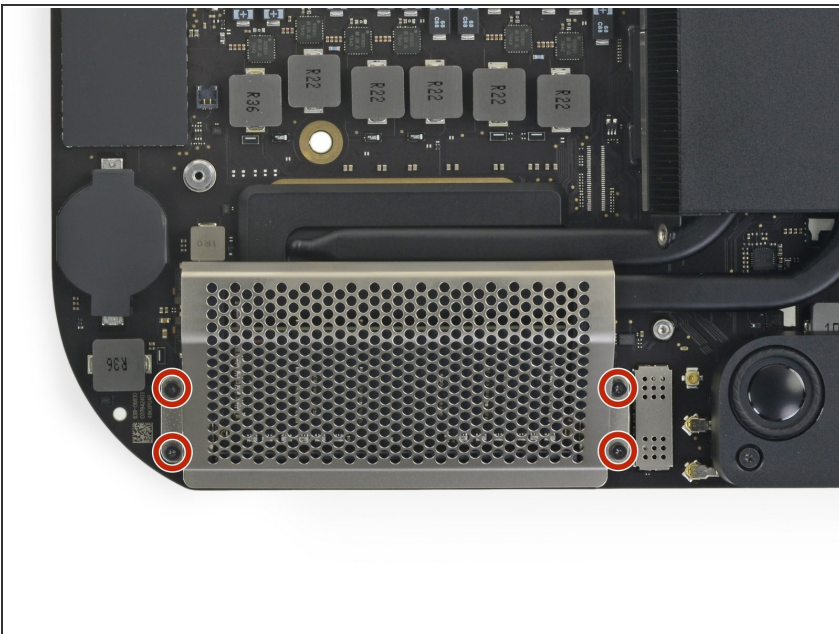
- Plaats je duimen aan beide kanten van de uitlaatopening, over de schroefgaten in de ventilator.
- Duw deze stevig in de richting van de poorten totdat het logic board los komt uit de klemmen en uit de Mac mini begint te schuiven.

Stap 16



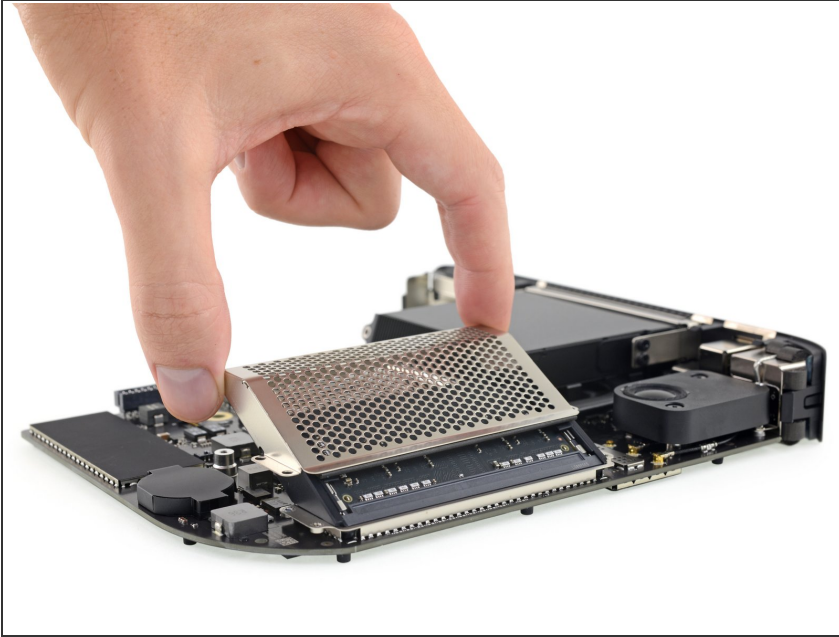
- Schuif het logic board uit de behuizing.
- ✦ Zorg dat je [de dunne kabel van het LED-indicatorlicht](#) uit de weg houdt bij het weer installeren van het logic board. Zo voorkom je dat deze beschadigd raakt.

Stap 17 — RAM



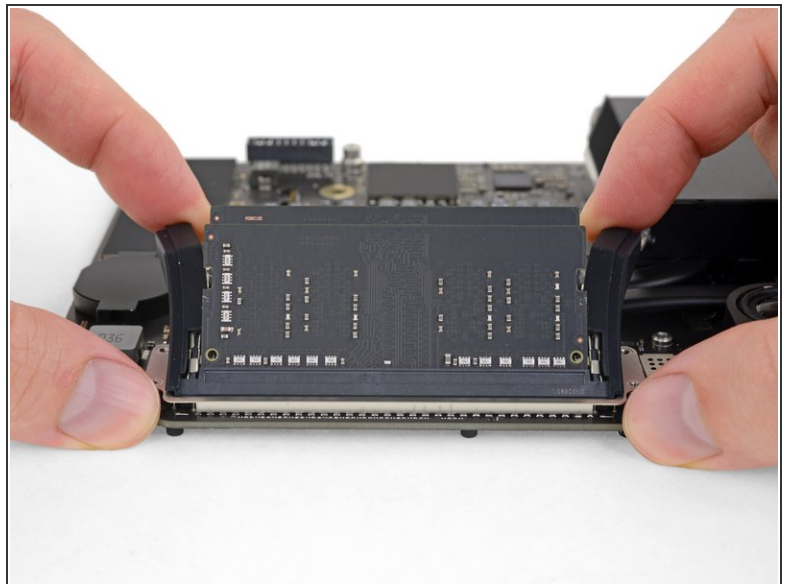
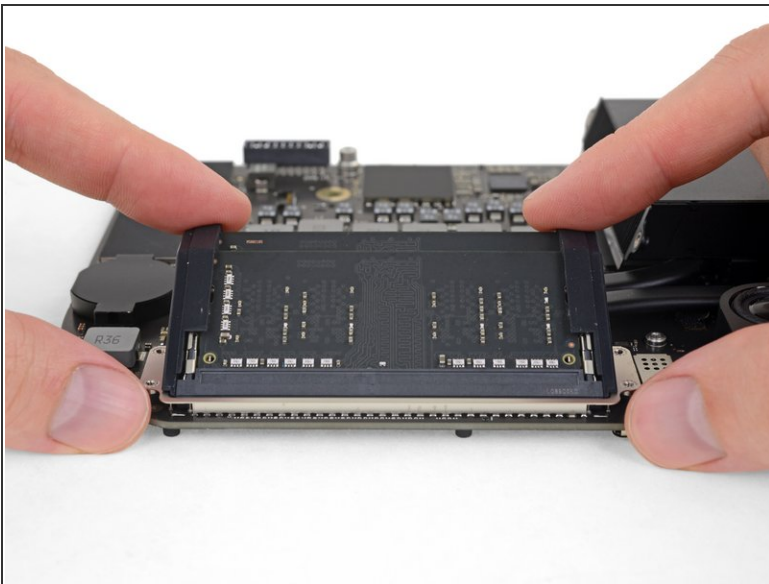
- Gebruik een T5 Torx-schroevendraaier om de vier 2.8 mm lange schroeven, die het schild op het RAM-geheugen bevestigen, te verwijderen.

Stap 18



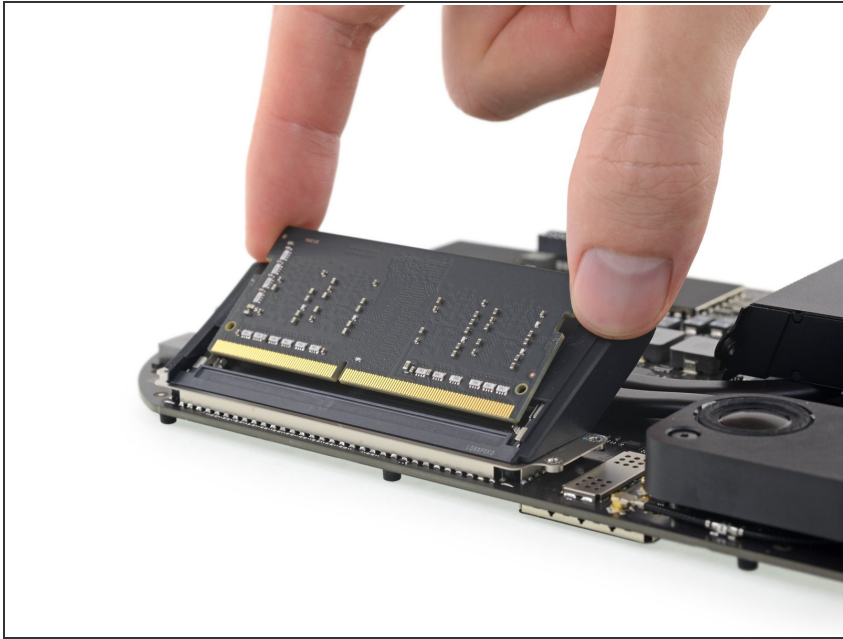
- Til het schild omhoog en schuif deze van de RAM-module af.

Stap 19



- Er zijn twee klemmen die iedere RAM-module op hun plek houden, een aan beide kanten. Gebruik je vingers om de klemmen van de RAM-module weg te duwen.
- ⓘ Als deze los zijn gemaakt, zullen de RAM-modules in een lichte hoek uit het toestel komen.

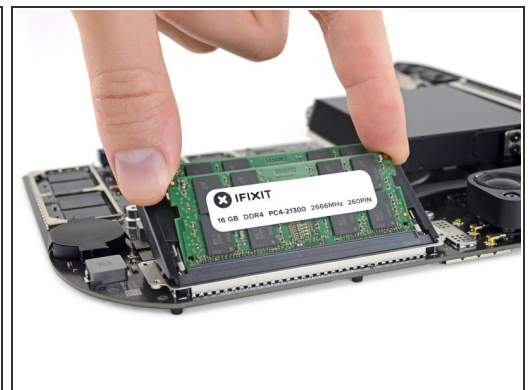
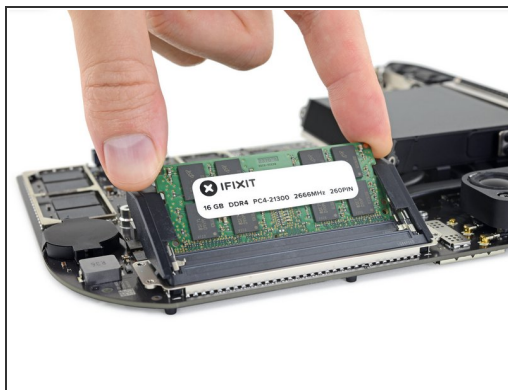
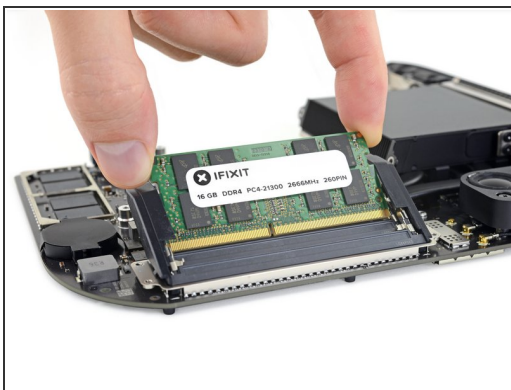
Stap 20



- Schuif iedere RAM-module in een rechte beweging weg om deze te verwijderen.

⚠️ Zorg dat je, bij het verwijderen van de RAM-modules, enkel de buitenste zijkant van de modules aanraakt. Zorg dat je de goudgekleurde contactpunten aan de onderkant ten koste van alles vermijdt en niet aanraakt.

Stap 21



🔧 Om die nieuwe RAM-modules te installeren:

- Zorg je dat de module op de juiste manier geplaatst is en dat de inkeping aan de onderkant op de juiste plaats valt. Vervolgens kun je de module in eenzelfde hoek als waarin deze eruit kwam, terug in het toestel schuiven. Zet een constante druk totdat de gouden contactpunten niet meer zichtbaar zijn.
- Herhaal deze stap bij de tweede module.

Stap 22



- ☛ Druk de bovenkant van iedere RAM-module tot slot naar beneden, in de richting van het logic board, om te zorgen dat de modules aan beide kanten weer in de klemmen vastgeklikt worden.
 - Als de rubberen bescherming tussen de klemmen en de modules komen te zitten, kun je deze met een hand wegduwen terwijl je met je andere zorgt dat de RAM-module op z'n plek wordt gedrukt. Vervolgens laat je de rubberen beschermingen los.

⚠ Check de klemmen en zorg dat beide modules volledig op hun plek zitten en op veilige wijze zijn bevestigd.

Om je toestel weer in elkaar te zetten, volg je deze instructies in omgekeerde volgorde.

Breng je e-afval naar een door [R2 of e-Stewards gecertificeerde recycler](#).

Ging je reparatie niet zoals gepland? Check dan ons [antwoordenforum](#) voor hulp bij het oplossen van je probleem.