



Geschreven door: Tobias Isakeit



INTRODUCTIE

De Galaxy Watch3 is nog maar net geland in Samsung's universum van draagbare toestellen (net als de Galaxy Buds Live, a.k.a. “[Galaxy Beans](#)”). En deze specifieke soort is tevens direct op onze demontagetafel geland. Hoe legt Samsung het uit dat ze direct van de [[Topic:Samsung Galaxy Watch|Galaxy Watch] naar de Watch3 springen—met enkel een korte stop bij de Active Watch 2? Dat zijn de vragen die we stellen bij het openmaken van deze unit! Let's go!

Het iFixit-multiversum blijft zich uitbreiden! Word onderdeel van onze community en blijf op de hoogte van al ons laatste nieuws via de [nieuwsbrief](#) of volg ons op [Instagram](#), [Twitter](#) en [Facebook](#).



GEREEDSCHAPPEN:

- [Tri-point Y00 Screwdriver](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [ESD Safe Tweezers Blunt Nose](#) (1)

Stap 1 — Demontage van de Samsung Galaxy Watch3



- Check de specs (en de röntgenfoto's!) van ons 45 mm grote demontageslachtoffer:
 - 1.4 inch (34 mm) circulair super AMOLED-scherm met een resolutie van 360 x 360
 - Exynos 9110 Dual-core, 1.15 GHz Cortex-A53
 - 1 GB aan RAM en 8 GB aan opslag (haar voorganger had 1.5 GB aan RAM en 4 GB aan interne opslag)
 - Draadloos opladen
 - ECG-sensor, optische hartslagmeter, accelerometer, barometer, gyroscoop
 - IP68 water- en stofdichtheid, getest op een waterdichtheid tot wel 50 meter diepte (5 ATM)
- ⓘ En dat alles in een omhulsel dat, zo men zegt, 14% dunner en 15% lichter is dan dat van de vorige generatie. Check deze röntgenfoto van onze vrienden van [Creative Electron](#) om dat alles in een blik te zien. Daarna kun je verder lezen om deze horloge uit elkaar gehaald te zien worden!

Stap 2



- Het eerste dat ons opvalt: het toffe, draaiende frame maakt een fabuleuze comeback. Ideaal voor alle rusteloze mensen onder ons!
- Als we de horloge omdraaien, vinden we een verzameling aan gaten voor onder andere de microfoon, de alti-barometrische sensor en de speaker, alsook een volledig nieuwe layout voor de hartslagsensoren en de ECG-functies.
 - ★ Hebben we deze ECG-layout niet ergens eerder gezien? Het lijkt zonder twijfel op de [Apple Watch Series 4](#).
 - ⓘ Dat *zou* ook moeten betekenen dat een van de knoppen een sneaky upgrade moet hebben gehad om "pulse reading" mogelijk te maken, dus blijf hangen!

Stap 3



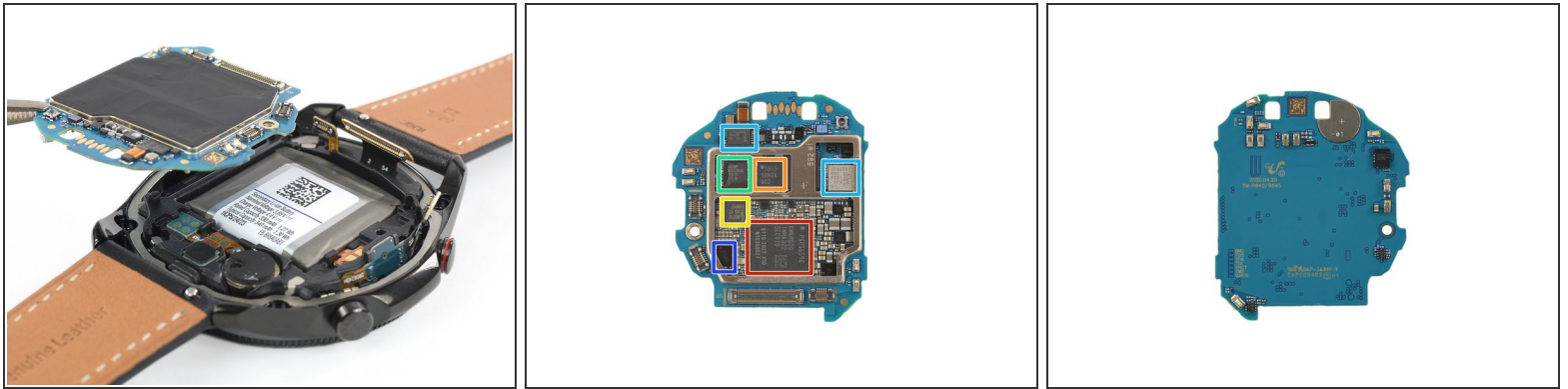
- Maar laten we geen appels met peren galaxies vergelijken. Hier zie je een [originele Galaxy Watch](#) (links) voor een potje "zoek de verschillen."
- De Watch3 heeft een kleinere body, maar een groter scherm (alhoewel het wel dezelfde resolutie heeft). Ook zijn de knoppen wat meer als die van klassieke horloges.
- Maar het gaat om de binnenkant, right? De Watch3 bevat nu acht optische sensors en ECG-mogelijkheden—maar in deze spot-on röntgenfoto is het eerste wat ons opvalt toch de draadloze oplaadspool.
- Er bevindt zich een heel aantal lagen in deze horloge, dus laten we die maar eens uit elkaar gaan halen!

Stap 4



- Het openen van de Watch3 is een inmiddels bekende—en relatief pijnloze—procedure, waarin we onder andere tri-point schroeven en een [rubberen pakking](#) aanpakken.
 - ❗ Deze tri-points zijn erg klein, maar daarentegen wel moeilijk kwijt te raken en makkelijk te herbevestigen.
- Hoewel de achterkant een kleine booby trap bevat in de vorm van een sensorkabel die eronder door loopt, maakt de lengte van de kabel het relatief ongevaarlijk. Er zijn geen booby-traps af gegaan tijdens het maken van deze demontage.
- De ECG-sensor, hartslagsensoren en de draadloze oplaadspool zitten allemaal vrij dicht op elkaar gepakt in de achterste behuizing—maar deze freewheelende kleine speaker, met z'n sjieke pakking, is de dans ontsprongen.
 - De optische biowaarneming wordt mede mogelijk gemaakt door de [Texas Instruments AFE49I30](#).
- Modulairiteit is de sh*t! Wij houden er van. (Van de speaker, bedoelen we daarmee. We zullen niet van alle andere dingen houden totdat we een manier vinden om deze op veilige wijze uit het toestel te krijgen, wat heel wat tijd kan kosten.)

Stap 5



- Nadat we dit vaag gevormde, cd-achtige moederbord uit het toestel weten te krijgen, kunnen we onder de plaatjes kijken en vinden we het volgende:
 - Een Samsung SiP FO-PLP die de Exynos 9110 dual-core, de 1.15 GHz Cortex-A53 processor, de in-house 1 GB DRAM en de powermanagement-IC combineert.
 - ⓘ De SiP FO-PLP staat voor System-in-Package Fan-Out Panel Level Packaging en belichaamt, met andere woorden, Samsung's poging om [zo veel mogelijk technische snufjes in het kleinst mogelijke pakketje te duwen](#)—en welke ook al in de originele Galaxy Watch werd gebruikt.
 - S915 SBN3K Intermediate Frequency IC
 - NXP 80T17 NFC-controller
 - [Broadcom BCM430132](#) WiFi/Bluetooth-module en [Broadcom GNSS Location Hub](#) voor GPS/GLONASS/etc
 - Qualcomm Atheros QPA5580
 - IDT P9222S draadloze powerontvanger

Stap 6



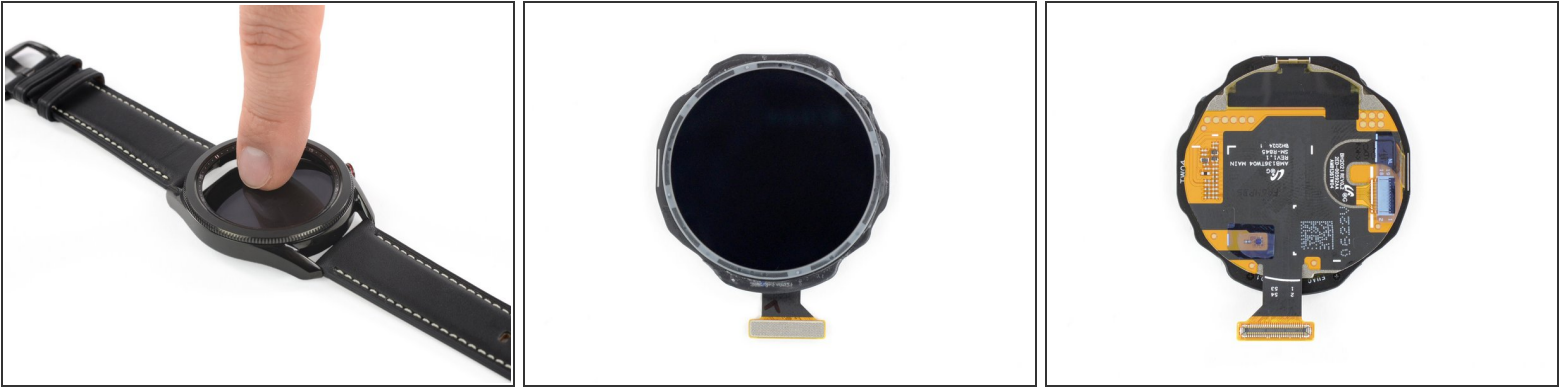
- De batterijmodule is enkel met wat milde lijm vastgemaakt, welke we zelfs loskrijgen zonder gebruik te maken van warmte. (Al moeten we toegeven dat de temperatuur van [90° F / 32° C](#) waarschijnlijk wel heeft meegeholpen).
- Onze kleine vriend overlegt een vermogen van 1.3 Wh (340 mAh bij 3.85 V)—maar met een geclaimde batterijduur van 2 dagen is Samsung misschien niet zo heel erg bezig met het winnen van de smartwatch-batterijduur-wedstrijd..
- ❗ Hiermee komt het achter de [originele Galaxy Watch](#) (1.81 Wh) en de [Huawei Watch GT](#) (1.56 Wh), maar wel nog steeds voor de [44 mm Apple Watch Series 5](#) (1.129 Wh).
- We hadden eigenlijk stiekem verwacht een nieuw ontwerp van de batterij te vinden [met een metalen behuizing](#)—maar tot nu toe lijkt enkel Apple te experimenteren met zo een design.

Stap 7



- Onze [spudger van koolstofvezel](#) is een beetje een overkill voor dit midframe, welke eigenlijk best wel handig meewerkt bij onze poging het eruit te duwen. Het onthult:
 - Wat lijkt op een met rubber omgeven alti-barometrische sensor.
 - Een modulaire kabelcombinatie met twee ~~draaitafels~~ schakelaars en een microfoon.
 - ⓘ Een van de schakelaars komt met een beugel die de ECG-functie mogelijk maakt door het circuit tussen je vinger en pols dicht te maken.
 - Hall-effect sensoren die de [omwentelingen van het buitenste frame](#) waarnemen.
 - Tot slot de trilmotor, lichtjes aan het frame vastgelijmd.

Stap 8



- Met een volledig lege horloge hebben we eindelijk toegang tot het circulaire AMOLED, always-on scherm. Behalve dat het *op dit moment* helemaal niet aanstaat.
- Hoewel het een hele reis was om hier uiteindelijk te belanden, omvat de laatste stap slechts [een enkele vinger](#) om het scherm los te krijgen uit het frame.
- ☒ Zonder dat het ons verbaast blijkt het scherm te zijn geproduceerd door Samsung Display. Het betaalt zich makkelijk uit als je je eigen klant bent.
- Samsung was een van de voorlopers qua gebruik en toepassing van AMOLED-technologie in hun mobiele toestellen. Maar sinds Apple in de toekomst over schijnt te gaan stappen naar microLED-schermen zijn we erg benieuwd wat de volgende ontwikkelingen zullen gaan zijn.
- Dat gezegd hebbende lijkt het erop dat onze tijd op is.

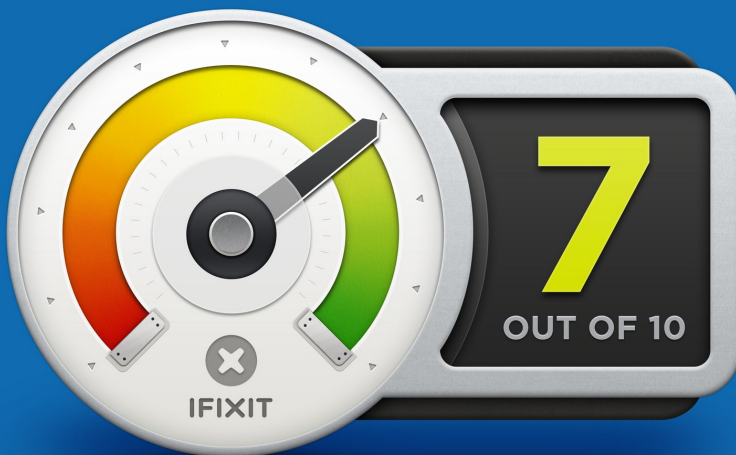
Stap 9



- Weer een volledig uit elkaar gehaald universum (Galaxy, snap je?): bandjes, kleine komeetjes, schijven en energie die allemaal rondvliegen. Enkel de repareerbaarheidsscore kan ons vertellen hoe makkelijk het zal zijn om de orde in deze chaos te herstellen.

Stap 10 — Laatste gedachten

REPAIRABILITY SCORE:



- De Samsung Galaxy Watch3 verdient **7 van de 10 punten** op onze repareerbaarheidsschaal (10 is gemakkelijkst te repareren):
 - De openingsprocedure spreekt voor zich en vindt plaats zonder lijm.
 - Geen verraderlijk ontwerp qua kabels en geen ZIF-aansluitingen.
 - De batterij en het scherm zijn makkelijk bereikbaar met wat demontage.

- Je hebt een speciale tri-pointschroevendraaier nodig voor de achterste behuizing—maar een reguliere Phillips-schroevendraaier voor de binnenkant.
- De meeste onderdelen zijn modulair en kunnen los van elkaar worden vervangen—behalve de achterste sensoropstelling, welke aan de achterste behuizing is bevestigd.
- De glazen digitizer en het scherm zijn samengebracht in een onderdeel—wat inhoudt dat enkel het glas vervangen lastig kan worden.