Fairphone (Gen. 6): Information on how to repair, dispose of, and recycle

English

English 1
1. Product Identification 4
2. Repairs done by Fairphone 5
3. List of repair and test equipment needed 5
4. Technical Manuals 6
5. Diagnostic Faults and Error Codes 6
6. Component Information 7
7. Diagnosis Information 8
8. Instructions for Software Updates 11
9. Privacy of Data Records of Reported Failure Incidents 12
10. Guidance for Self-repair and Technical Manual 12
I. Spare parts overview & disassembly 12
II. Disassembly flow 13
III. Cautions before disassembly 14
IV. Replacing back cover & battery 14
V. Replacing the rear cameras, selfie camera, or earpiece 15
VI. Replacing the display 17
VII. Replacing the loudspeaker, vibration motor, or USB-C port 18

VIII. Replacing the PCBAs and mid-frame....19
IX. Check for water ingress....20
X. Removing side keys....21
Removing volume keys....21
Remove volume key FPC and its housing....22
XI. Repairing the Microphone....23
11. Material Information for Recyclers....25
12. Schematics and Board Diagrams....26
Nederlands....28
1. Productidentificatie....29
2. Reparaties uitgevoerd door Fairphone....30
3. Lijst met benodigde reparatie- en testapparatuur....30
4. Technische handleidingen....31
5. Diagnostische fouten en foutcodes....31
6. Componentinformatie....32
7. Diagnose-informatie....34
8. Instructies voor software-updates....36
9. Privacy van gegevens over gerapporteerde defecten....37
10. Handleiding voor zelfreparatie en technische instructies....37
I. Overzicht van reserveonderdelen & demontage....37
II. Demontageproces....38
III. Voorzorgsmaatregelen voor demontage....39
IV. De achtercover & batterij vervangen....39
V. De camera's achter, selfiecamera of het oorstukje vervangen....40
VI. Het display vervangen....42
VII. De luidspreker, trilmotor of USB-C-poort vervangen....43
VIII. De printplaten (PCBA's) en het middenframe vervangen....44
IX. Controleren op waterschade....45
X. De zijknoppen verwijderen....46
De volumeknoppen verwijderen....46
De FPC van de volumeknoppen en de behuizing verwijderen....47
XI. De microfoon repareren....48
11. Materiaalinformatie voor recyclers....50
12. Schema's en printplaatdiagrammen....52
Français....53
1. Identification du produit....54
2. Réparations effectuées par Fairphone....55
3. Liste du matériel de réparation et de test requis....55
4. Manuels techniques....56
5. Défauts de diagnostic et codes d'erreur....56
6. Informations sur les composants....57

7. Informations de diagnostic..... 59
8. Instructions pour les mises à jour logicielles..... 61
9. Confidentialité des données relatives aux incidents de défaillance signalés..... 62
10. Guide pour l'auto-réparation et manuel technique..... 62
I. Vue d'ensemble des pièces de rechange et démontage.....62
II. Procédure de démontage.....63
III. Précautions avant le démontage.....64
IV. Remplacement de la coque arrière et de la batterie..... 64
V. Remplacement des caméras arrière, de la caméra avant ou de l'écouteur..... 65
VI. Remplacement de l'écran..... 67
VII. Remplacement du haut-parleur, du moteur de vibration ou du port USB-C..... 68
VIII. Remplacement des cartes mères (PCBA) et du châssis central..... 69
IX. Vérification des infiltrations d'eau.....70
X. Retrait des touches latérales..... 71
Remplacer les touches de volume..... 71
Retrait du FPC des touches de volume et de son logement..... 72
XI. Réparation du microphone.....72
11. Informations sur les matériaux pour les recycleurs..... 74
12. Schémas et diagrammes de la carte..... 76
Deutsch..... 78
1. Produktidentifikation..... 79
2. Reparaturen durch Fairphone.....80
3. Liste der benötigten Reparatur- und Testausrüstung..... 80
4. Technische Handbücher.....81
5. Diagnostische Fehler und Fehlercodes..... 81
6. Komponenteninformationen..... 82
7. Diagnoseinformationen..... 84
8. Anweisungen für Software-Updates..... 86
9. Datenschutz bei der Erfassung von gemeldeten Störfällen..... 87
10. Anleitung zur Selbstreparatur und technisches Handbuch.....87
I. Übersicht der Ersatzteile & Demontage..... 87
II. Demontageablauf.....88
III. Vorsichtsmaßnahmen vor der Demontage.....89
IV. Rückabdeckung & Akku austauschen.....89
V. Hintere Kameras, Selfie-Kamera oder Ohrhörer austauschen.....90
VI. Display austauschen.....92
VII. Lautsprecher, Vibrationsmotor oder USB-C-Anschluss austauschen.....93
VIII. PCBA-Platinen und Mittelrahmen austauschen.....94
IX. Auf Wassereintritt prüfen.....95
X. Seitentasten entfernen.....96
Lautstärketasten austauschen.....96
FPC der Lautstärketasten und sein Gehäuse entfernen..... 97
XI. Mikrofon reparieren.....98
11. Materialinformationen für Recycler..... 100
12. Schaltpläne und Platinendiagramme.....102

1. Product Identification

This document refers to the "The Fairphone (Gen. 6)", a product by Fairphone, that was launched in the market on June 25, 2025. The **main technical specifications** are as follows:

Display
6.31 inch FHD+ LTPO AMOLED
83.70% screen-to-body ratio
2484×1116 resolution (431 pixels per inch)
10~120Hz refresh rate (dynamic
240Hz touch sampling rate
2~1400 nits brightness
1.07 billion colours (DCI-P3 Gamut)
1,000,000:1 contrast ratio
Corning Gorilla Glass 7i, 0,7 mm, Oleophobic Coating
20:9 aspect ratio

Sound
Stereo speakers
Type C digital output
Bluetooth 5.4
SBC, AAC
Qualcomm® aptX™:
Audio, Adaptive audio, Lossless (24/96 KHz), HD, aptX™ 48KHz

Main Camera
50 MP Sony LYT-700C sensor, 1/1.56", 1.0 µm² pixel size
Pixel binning: 12.5 MP, 2.0 µm² effective pixel size
84.4° field of view
F/1.88 lens, 6 lens elements
Autofocus, time of flight sensor
Up to 10× digital zoom
Optical & electronic image stabilization

Ultra Wide Camera
13 MP, 1/3.06", 1.12 µm² pixel size
108° field of view
F/2.2 lens, 5 lens elements
Autofocus, Macro Mode, 2.5 cm minimum focusing distance, time of flight sensor
Electronic image stabilization

Selfie Camera
50 MP KD1 sensor, 1/3.44", 0.64 µm² pixel size
Pixel binning: 12.5 MP, 2.0 µm² effective pixel size
81.8° field of view
F/2.0 lens
Autofocus, time of flight sensor
Up to 0.75× digital zoom-out
Display usable as flash

Camera Modes
Slo-mo, Time lapse, Video, Photo, Portrait, Pro, Panorama, Super night

Video
4K (3840×2160): 30 fps
Full HD (1920×1080): 30,60 fps
HD (1280×720): 30 fps
Slow-mo: FHD 120 fps - HD 240 fps

Operating System
Android™ 15
Software updates until 2032

Performance
Qualcomm SM7635 Snapdragon 7s Gen 3
64-bit octa-core Architecture
1× Prime core, up to 2.5 GHz
3× Performance cores, up to 2.4 GHz
4× Efficiency cores, up to 1.8 GHz
Qualcomm Adreno 710 @ 940MHz
8 GB of RAM

Storage
256 GB internal storage
UFS 3.1
External storage capacity: micro-SD up to 2 TB

Battery
4415 mAh removable Li-ion battery
522 Hours of idle time
20 Hours of phone calls
18 Hours of web browsing
27W fast charging, peak at 30W
Supports Quick charge 4+ & USB power delivery
Full charge in 85 minutes
50% charge in 25 minutes

Connectivity & Location
Wi-Fi 6E
Bluetooth® 5.4 LE
NFC
GPS/A-GPS, Beidou, Galileo, GLONASS
Dual SIM (nano-SIM + eSIM, both 5G enabled)
Bands and Band-Combinations:
GSM(2G): 850, 900, 1800, 1900
UMTS(3G): 850, 900, 1900, 2100
LTE(4G): 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 17, 20, 25, 26, 28, 32, 66, 71
5G: n1, n2, n3, n5, n7, n8, n20, n28, n38, n41, n48, n66, n71, n77, n78
USB-C 3.0 (OTG capable)

Durability
IP55
MIL 810H:2019 (1.5 meter)

Sensors & Security
Fingerprint scanner (integrated in power button)
Facial recognition
Magnetometer
Accelerometer
Gyroscope
E-Compass
Barometer
Light Sensor
Proximity Sensor

2. Repairs done by Fairphone

If you can not or do not want to repair the device yourself, you can always send it to us for repair. There are a few spare parts that we cannot offer for repair. At the time of writing this guide, the following components could be replaced by us:

1. Battery
2. Upper Back Cover
3. Lower
4. Display
5. Top Unit
6. Wide Camera
7. Ultra-Wide Camera
8. Selfie Camera
9. Earpiece
10. Loud Speaker and Vibration Unit
11. USB-C Port
12. Mid-Frame
13. Main PCBA
14. Sub PCBA
15. Main FPC
16. Volume Key
17. Fingerprint Sensor
18. Toggle Key
19. SIM Tray

3. List of repair and test equipment needed

Repairing the Fairphone (Gen. 6) is very simple, and the list of required tools is short. Most of the repairs will only require a T5 Torx Screwdriver. For more complex repairs, you will need tools 2~8.

1. T5 Torx Screwdriver
2. Prying tool (preferably made of plastic)
3. USB-C cable (to test charging)
4. Battery Discharge Power measurement equipment
5. ESD protection gear
6. RF Connector tool
7. Soldering gun and soldering tin
8. Computer with Software flashing tool. You can find the instructions here.

4. Technical Manuals

Anyone can access our technical manual online. There are tens of different guides depending on the needs. See below for a selection of the 10 most important articles.

1. FP Gen6. Charge your phone
2. FP Gen6. Set up SIM card
3. FP Gen6. Set up eSIM card (embedded SIM)
4. FP Gen6. Connect to Mobile data
5. FP Gen6. Connect to Bluetooth
6. FP Gen6. Connect to a Wi-Fi
7. FP Gen6. Migrate data from another phone
8. FP Gen6. Update to the latest Fairphone OS
9. FP Gen6. Maximize battery lifespan
10. FP Gen6. Replace a spare part

You can access all the rest here.

5. Diagnostic Faults and Error Codes

- We make use of Android's (AOSP) default logging and tracing mechanisms, which mostly means Android logcat messages generated by the Android framework, apps and HAL implementations, as well as kernel logs.
- Additionally, we use logging and diagnostics in components of third party suppliers, most of which comes from Qualcomm. These components use the same technical mechanisms as AOSP code: Android logcat and kernel logs.
- For modem and low-level implementations, we fully rely on logging and diagnostics implemented by our chipset vendor Qualcomm and their proprietary tooling.
- We currently mostly use a "pure-AOSP" approach -- keeping customization compared to AOSP to a minimum -- which facilitates maintenance and longevity
- For any customization we add on top of AOSP and device-specific code (from Qualcomm and other suppliers), we again make use of Android logcat and kernel log.
- If you encounter a pop-up with an error code "There has been an error" then you can use usb debugging https://developer.android.com/studio/debug/dev-options and the "adb logcat" tool to get the full log that contains all the strings to help you figure out what the error code is.

In summary, our failure analysis relies on analyzing Android logcat, Linux kernel logs, and additionally Qualcomm modem logs where applicable, making use of existing tagging mechanisms from Android and Linux to identify failing components. Within the scope of Android and Linux kernel, we currently do not have any proprietary formal error/fault codes (e.g., numerical error codes that follow certain specifications to identify which code would be related to what fault state). Our fault analysis relies on the mostly text-based analysis of Android and Linux logs.

6. Component Information

For any question on this chapter, please contact product.management@fairphone.com.
Fairphone (Gen. 6) contains the following key components with the following key data Points:

<table>
<tr><th>Component</th><th>Part details</th><th>Vendor</th><th>Key specs</th></tr>
<tr><td>Battery</td><td>KPL596066</td><td rowspan="2">Kayo</td><td rowspan="2">Typical capacity : 4415 mAh
Nominal voltage: 3.91 V
Cut off voltage: 3.0 V
Charging voltage: 4.50 V
Dimensions: 72.01 × 68.15 × 6.38 mm
DC internal impedance ≤ 70 mΩ
Standard discharge: continuous 0.2 to 3.0 V
Operational charging temperature range: 0 ~ 60 ℃
Operational discharge temperature range: -20 ~ 60 ℃
Recommend full charge & discharge cycle once every 3 ~ 6 months.</td></tr>
<tr><td>Battery Connector</td><td>BM25-4P2-V(51)</td></tr>
<tr><td>Chipset</td><td>SM7635
(Radio: WCN6755)</td><td>Qualcomm</td><td>64-bit, 4 nm, Qualcomm® Kryo™ CPU cores, up to 2.5 GHz
Qualcomm® Adreno™, supports OpenGL® ES 3.2, Vulkan® 1.3, OpenCL™ 2.0
8 GB of 3200 MHz LPDDR5 Memory
5G modem-RF system, 140 MHz bandwidth (Sub-6), 200 MHz bandwidth (mmWave)
Wi-Fi 6e, 802.11a/ac/ax/b/g/n, 2.4, 5 & 6 GHz bands, up to 2.9 Gbps
Bluetooth ver. 5.4, Low energy audio feature
Qualcomm Aqstic™ Hi-Fi DAC & Speaker Max
Qualcomm® FastConnect™ Mobile Connectivity System
Camera: Multi-frame Noise Reduction (MFNR), AI-Based De-Noising Engine (AIDE), Low light capture, Staggered High Dynamic Range (HDR) sensor, Multi-Frame HDR and Limited Blanking Multi-Frame HDR sensor, supports H.264 & H.265 formats</td></tr>
<tr><td>Display</td><td>BJ631JHM-T71</td><td>BOE</td><td>6.31”
Outline: 69.84(W) × 153.235(H) × 1.183(T) mm
Active area: 65.68776(W) × 146.20824(H) mm
Number of dots: 1116(W) × 2484(H)
Frequency (refresh rate): 10~120 Hz
Logical input & output voltage: -0.3 to 0.3 V
Operating Temp: -20 ~ 70°C
Electrical Characteristics:
<table><tr><th>Unit (V)</th><th>VDDI</th><th>DVDD</th><th>VCI</th><th>VBAT</th><th>AVDD</th><th>TSP_AVDD</th><th>TSP_VDDIO</th></tr><tr><td>Min</td><td>1.65</td><td>1.20</td><td>2.65</td><td>2.5</td><td>5</td><td>2.7</td><td>1.65</td></tr><tr><td>Typical</td><td>1.8</td><td>1.25</td><td>3.0</td><td>4.6</td><td>7.6</td><td>3.3</td><td>1.8</td></tr><tr><td>Max</td><td>1.95</td><td>1.95</td><td>4.8</td><td>4.8</td><td>7.9</td><td>3.6</td><td>1.95</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Microphone</td><td>SM0103B-RIS421-M02</td><td>AAC</td><td>Sensitivity: -42 dB
Output Impedance: 450 Ω
Supply Voltage: 2.5 ~ 3.6 V
Rated Current: 100 µA
S/N Ratio: 64 dB
Power Supply Rejection: -96 dBV
Load Resistor: 5 kΩ
Operating Temperature: -40 ~ 100℃
Soldering Information:
- Preheat: 150 ~ 180℃ for a maximum of 120 secs.
- Soldering: Above 220℃ for a maximum of 90 secs.</td></tr>
</table>

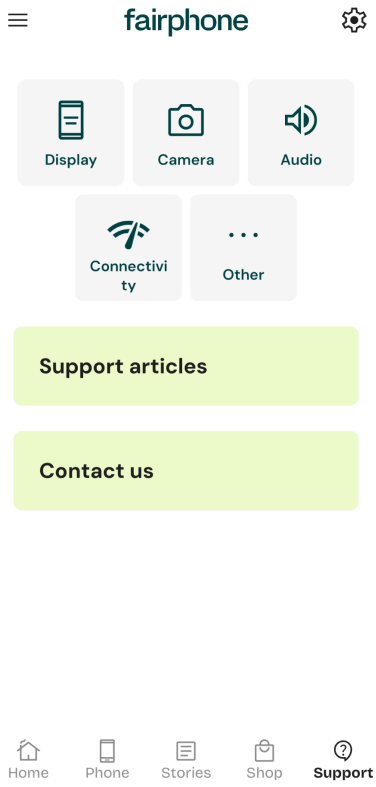
			- Peak: 260°C for a maximum of 30 seconds. • Do not reflow more than 3 times.
Main Camera	PVCP4307 PNSS4307	TSP	Sensor: Sony Lytia LYT-700C (IMX896) Dimensions: 25.67 × 15.6 × 7.456 mm Lens Field of View: 84.4° Resolution: 50 MP Sensor size: 1/1.56" Sensor pixel size: 1.0 µm Lens aperture size: F/1.88 Focus: AF Stabilisation: OIS & EIS Pixel binning: Quad Pixel options
Ultrawide Camera	PVCP4344	TSP	Sensor: OV13B10 Dimensions: 16.98 × 8.8 × 6.01 mm Lens Field of View: 108° Resolution: 13 MP Sensor size: 1/3.06" Sensor pixel size: 1.12 µm Lens aperture size: F/2.2 Focus: AF Stabilisation: EIS
Selfie Camera	PVCP4346 PSHP4346	TSP	Sensor: KD1 Dimensions: 16.23 × 8.95 × 5.06 mm Lens field of view: 81.8° Resolution: 32 MP Sensor size: 1/3.44” Sensor pixel size: 0.64 µm Lens aperture size: F/2.0 Focus: AF
USB-C Port	HC-0768024300104	FRTERS	Dimensions: 9.34 × 8.64 × 4.06 Positioning: top-mount, 24-pin Contact resistance: 40 mΩ (at 20 mV, 100 mA) Contact current rating: 7 A Operating Temperature: -40 ~ 85°C Protection: IP67
Speaker	XHS151151LN-01-RH	ZHEJIANG HAOSHENG	Dimensions: 11.1 × 15.1 × 2.45 mm 7.3 Ω ± 10% @ 2 kHz, 2.83 Vrms Input 1.14 W Rated Noise (1.75 W Max) in 0.65 cc & 25°C 200 ~ 20 KHz Frequency range Operating Temperature: -30 ~ 70°C Storage Temperature: -40 ~ 85°C
Earpiece Speaker	XHSR121005LY-24-RH	ZHEJIANG HAOSHENG	Dimensions: 10 x 12 x 2.9 mm Impedance: 7 Ω @ 2 kHz Input DC Resistance: 6 Ω Rated Power: 50 mW Operating Temperature: -30 ~ 70°C Storage Temperature: -40 ~ 85°C

7. Diagnosis Information

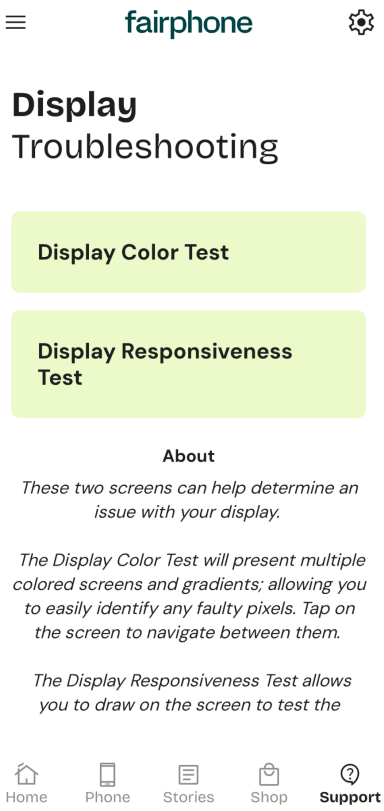
There are several components in your device that can be diagnosed. We advise you to follow our diagnosis tree on our website.
You can also test one of the phone functions or components directly. To do so, please go to My Fairphone App on your phone. Please only do this under the instruction of our customer support :

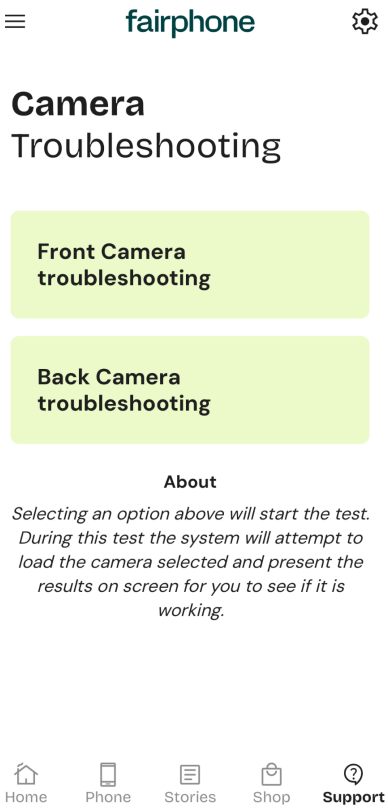
- Open MyFairphone App
- Click on "Support" (5th item in Bottom Navigation Bar)
- Click on “Other”
- Click on "Internal Testing Tool"

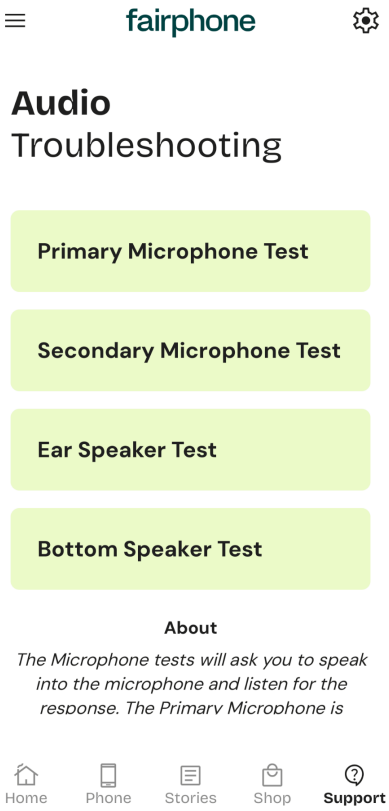
To exit the test mode, scroll down and press exit.

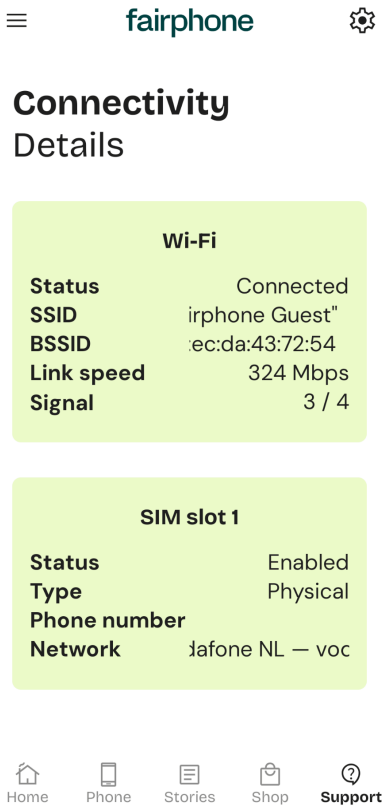


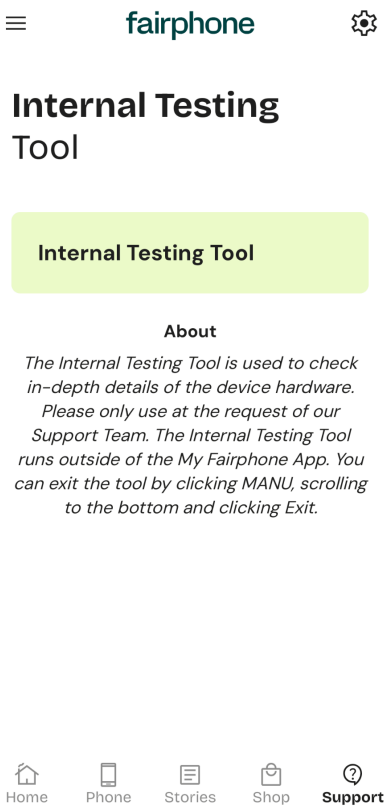
Internal Testing Tool in the MyFairphone-App

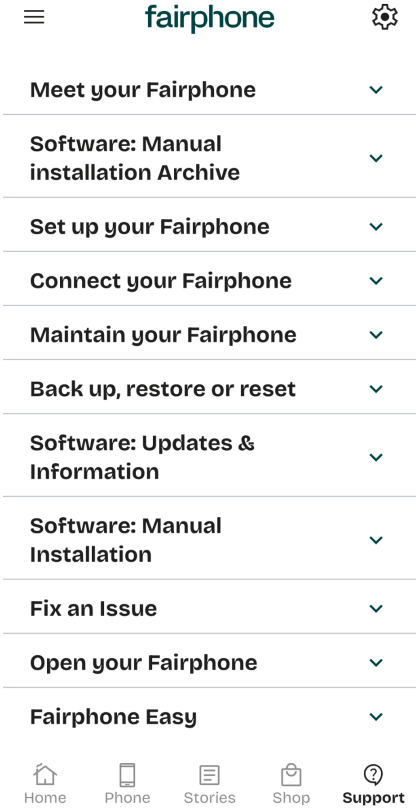












Diagnostic tests you can perform:

a. Traceability test
b. Fingerprint sensor (raw data)
c. Touch panel (raw data)
d. Sensor (raw data)
e. SD Memory card
f. SIM

g. Battery
h. eSIM
i. Earpiece (top speaker)
j. Speaker (bottom speaker)
k. Bluetooth
l. Wi-Fi 2.4G
m. Wi-Fi 5G
n. Hall effect sensor
o. GPS
p. Fingerprint enroll (image capture)
q. Touch panel
r. Screen
s. Screen Backlight LEDs
t. Keyboard
u. E-compass
v. G-Sensor
w. Gyroscope
x. Front Camera
y. Super Macro (Camera)
z. Main Camera
aa. Ultra Wide Camera
bb. Camera LED
cc. Audio
dd. Vibration sensor
ee. NFC
ff. Proximity sensor
gg. Light sensor
hh. USB / Charger
ii. USB Type-C

8. Instructions for Software Updates

Fairphone OS releases for Fairphone (Gen. 6), based on Android 15, and we provide regular software updates.
Important: Back up and charge your Fairphone to at least 80% before updating to the latest software version.
If your Fairphone is connected to the internet, you'll get a notification when an update is available for you. Open it and follow the steps to update to the latest software version.
If you don't get a notification:

- Go to Settings → System → System update.
- Tap Check for update to check if an update is available.
- If an update appears, tap the Update button.

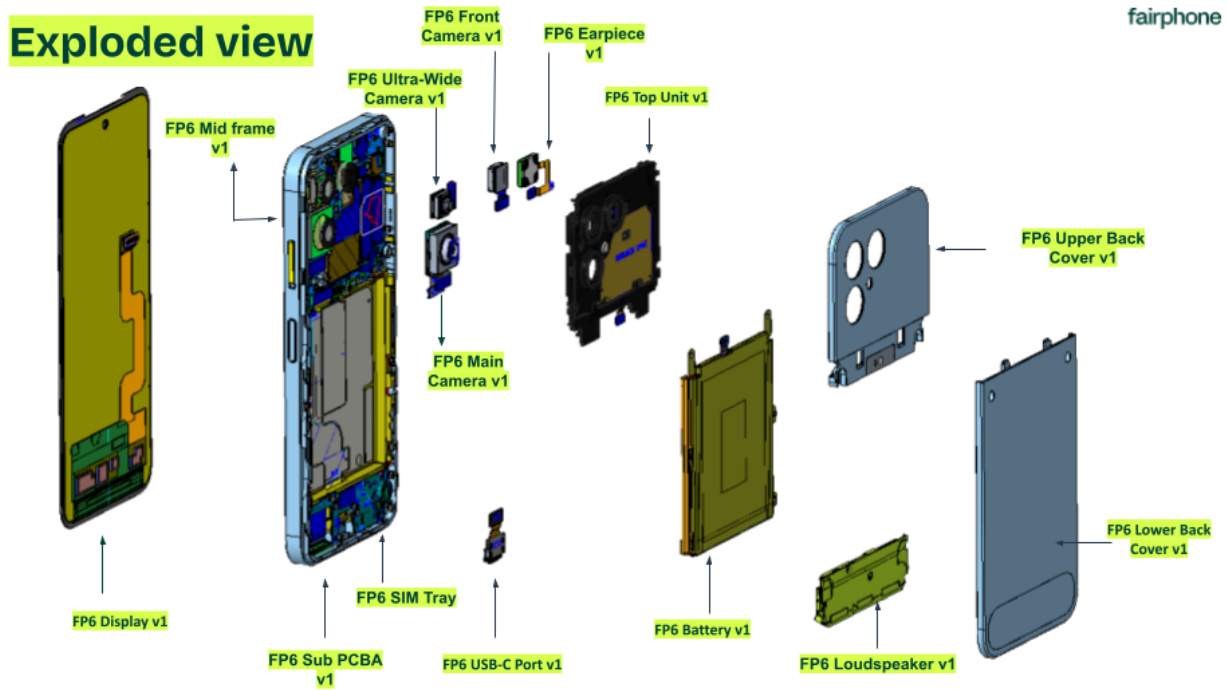
Instructions on how to download and install these updates directly on your phone are here.
Instructions on how to download and install these updates using your computer can be found here.
Here you will also find the updated list of new features, bug fixes, and security patches for each release. The date and availability of system updates may vary by network carriers or country.
Instructions on how to make a factory reset can be found here.

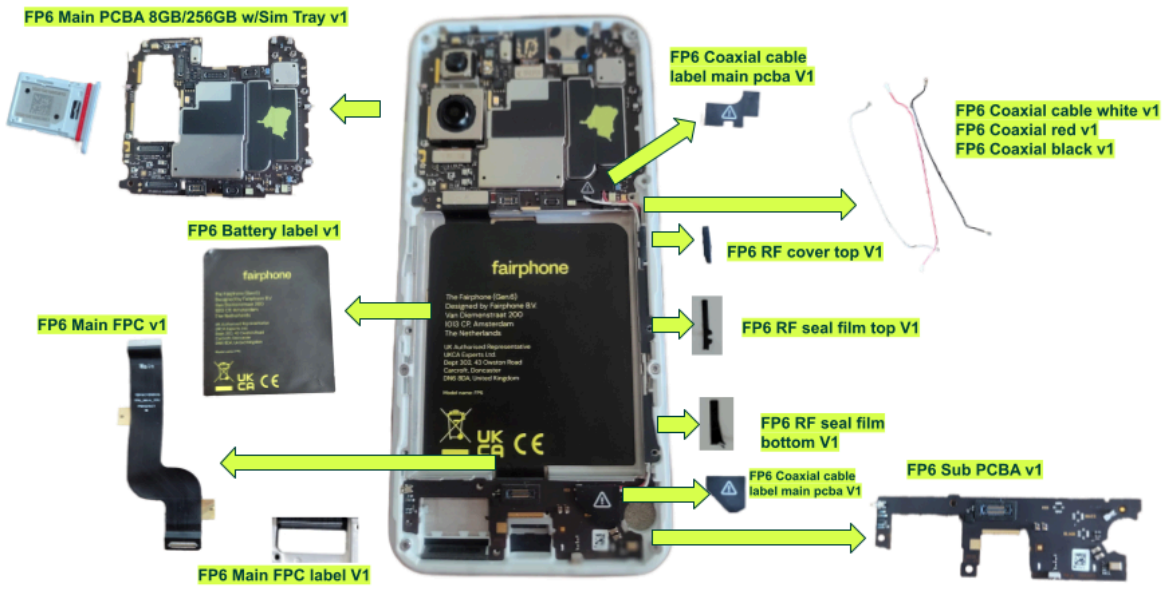
9. Privacy of Data Records of Reported Failure Incidents

Fairphone maintains data records of failure incidents in accordance with GDPR regulations. When customers contact us about a reported failure, it is necessary for us to hold a certain amount of data to be able to process this failure and the potential return of the product to our repair center. We also maintain records of reported failures in an anonymized way where no customer data is required for varied business related purposes such as cost management and future warranty provisioning. We do not make this information available publicly. Furthermore, we do make information available about certain known failures of our products on a case-by-case basis.
For any questions on this chapter, please contact product.management@fairphone.com.

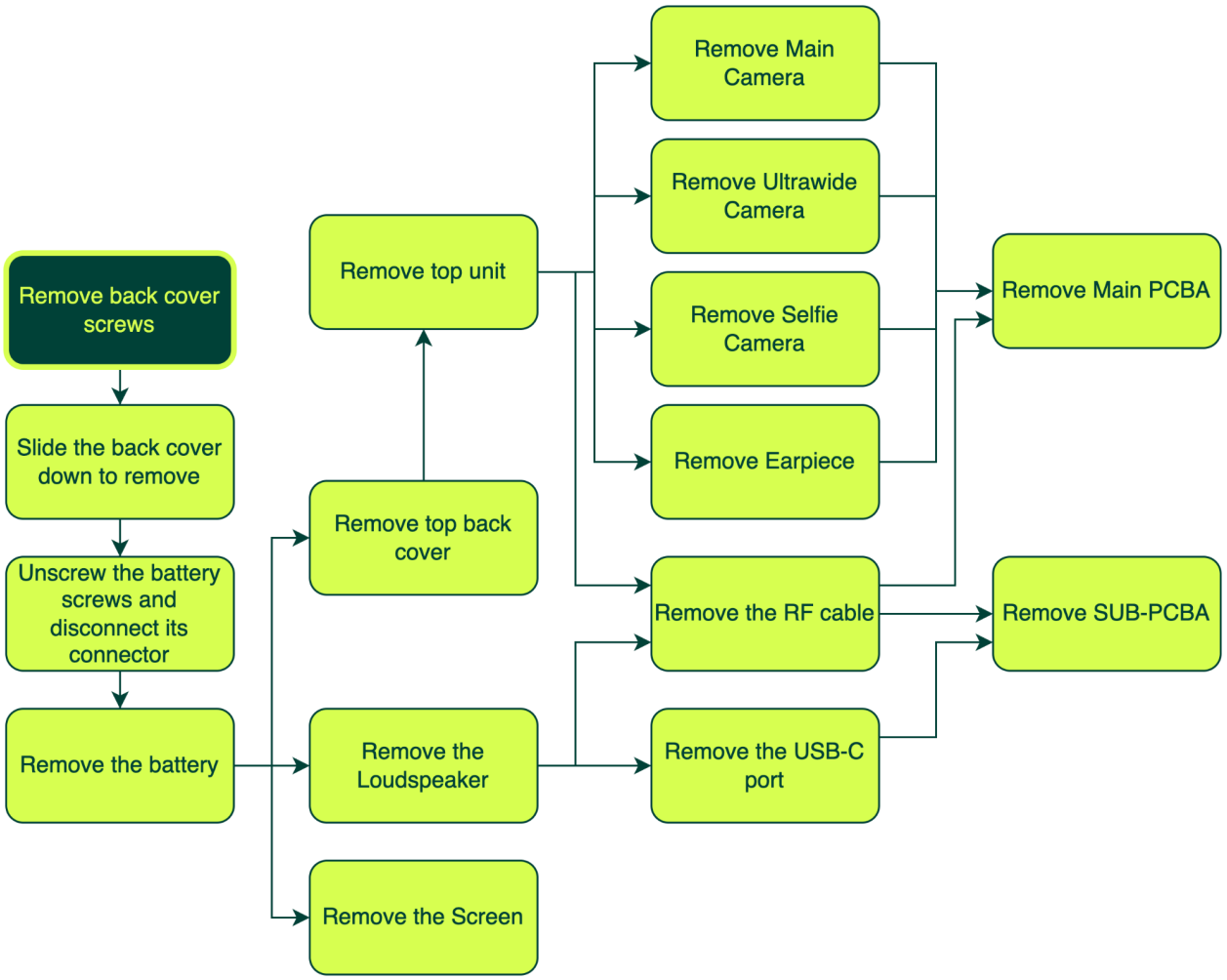
10. Guidance for Self-repair and Technical Manual

I. Spare parts overview & disassembly





II. Disassembly flow



III. Cautions before disassembly

1. Power off the device: Before disassembly, please power off the device and take out the battery.
2. Press the power button more than 5 seconds after the battery is removed, to release the electricity residual in capacitors.
3. ESD Protection: Electronic-sensitive components inside (especially in winter); suggest releasing the static electricity on the body (e.g., finger touch metal objects).
4. Pay attention to the two different types of screws:
    - Black T5 Torx (for display repairs)
    - Silver T5 Torx (M1.4) (for other repairs)
5. Prepare your tools:
    - T5 Torx screwdriver.
6. If you are a professional repairer, consider the torque force needed for screw/unscrew operation:
    - Torque force for T5 Torx screws: 0.47±0.04 N.m

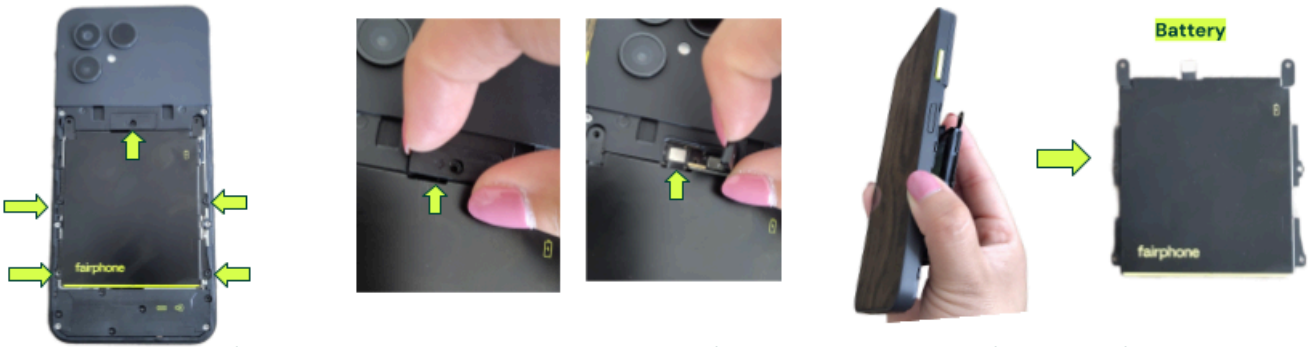
- Tips:
    - Always remove the SIM tray first, in case you forget to do so during the process, to avoid damaging other components during the repair
    - Always use a plastic prying tool to avoid damaging various connectors.

IV. Replacing back cover & battery

Step 1: Unscrew the Torx screws on top of the back cover with a T5 screwdriver and slide it down to open.



Step 2: Remove the 5 black Torx screws using the same T5 screwdriver. Open the connector cover and disconnect the connector using plastic tweezers.



V. Replacing the rear cameras, selfie camera, or earpiece

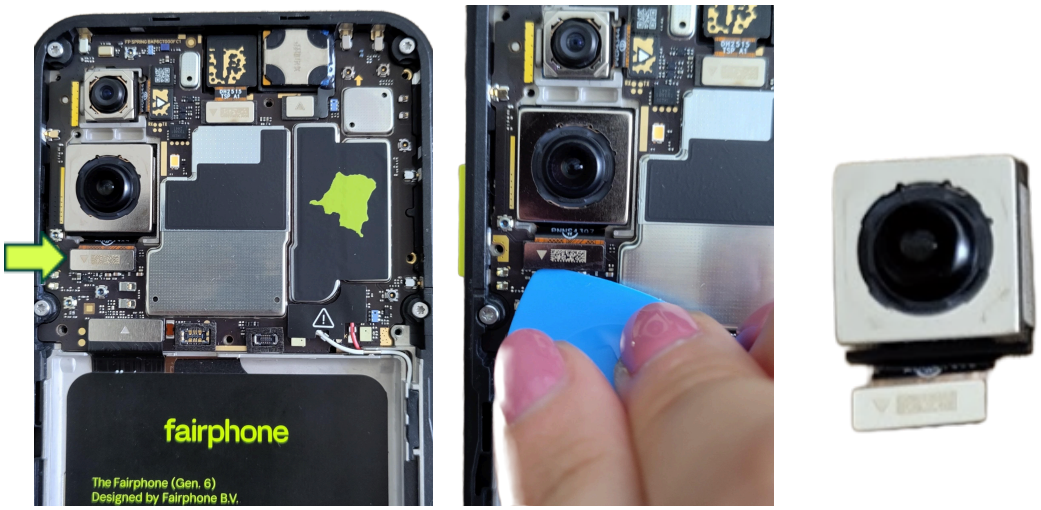
Step 1: Remove top cover by hand or with the help of a pick tool. First the left side, then the right side, and finally remove the upper part. You will hear the sound of the unit's hooks disengaging. Then lift up the cover until removal.



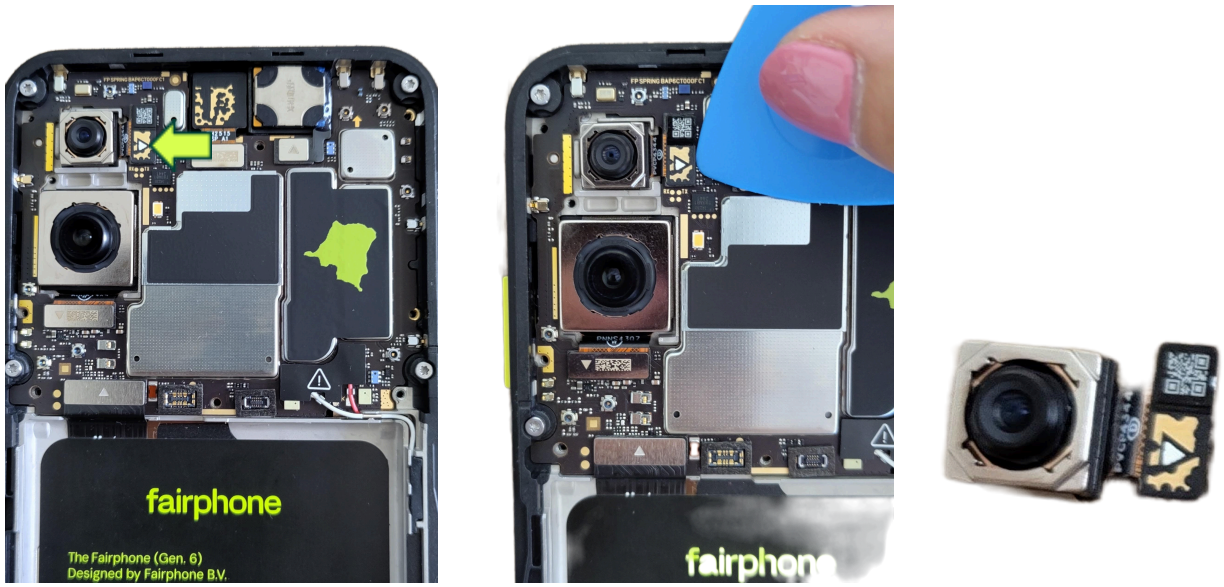
Step 2: Remove the 6 torx black screws with a T5 screwdriver. Then, remove the top BTB (board to board) connector. Finally, remove the top unit.



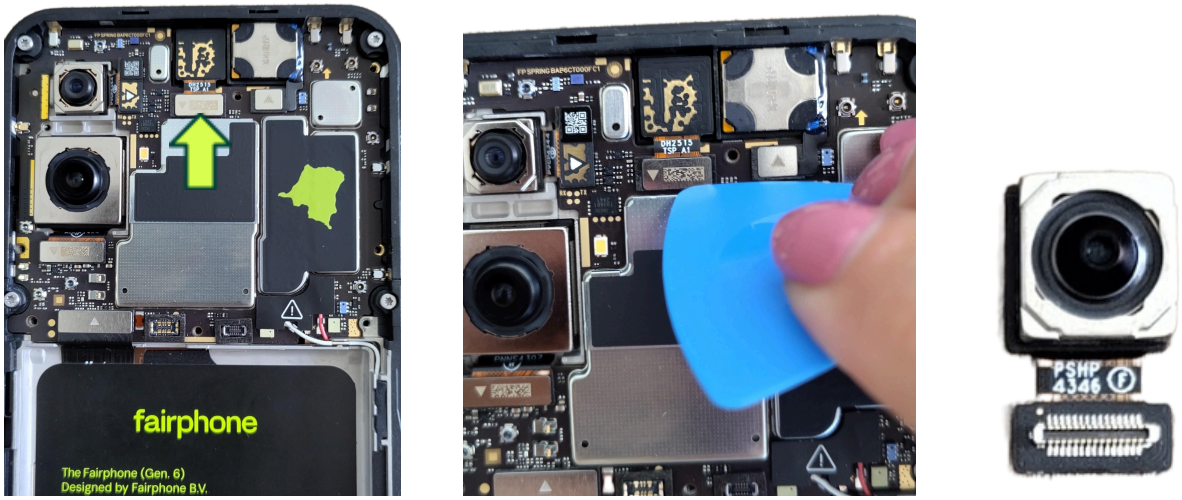
Step 3 (Main Camera): Disconnect the main camera BTB connector and remove the main camera.



Step 4 (Ultrawide Camera): Disconnect the ultrawide camera BTB connector and remove the ultrawide camera.

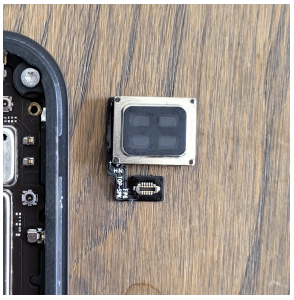


Step 5 (Selfie Camera): Disconnect the front camera BTB connector and remove the front camera.



Step 6 (Earpiece): Disconnect the earpiece BTB connector and remove the earpiece.





VI. Replacing the display

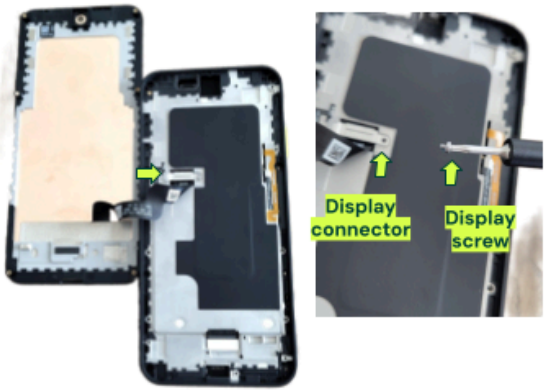
Step 1: Remove the battery and top back cover as mentioned before.

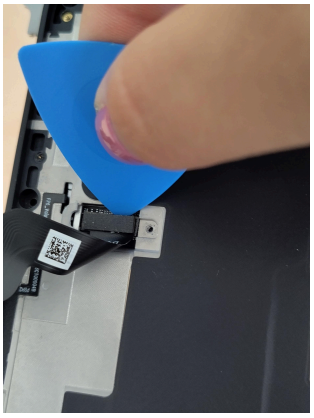
Step 2: Remove the 8 Torx silver screws with a T5 screwdriver, then flip the device over, the display should come out with not much force applied.





Step 3: Remove the small Torx silver screw on top of the display connector with a T5 screwdriver. Then, remove the display steel connector. Ultimately, remove the display by disconnecting the display BTB connector.





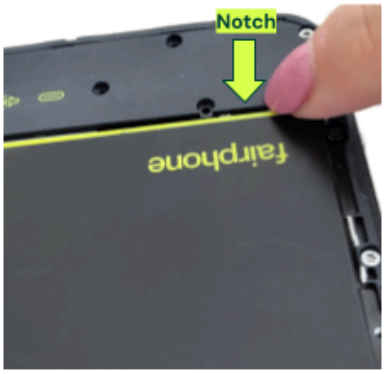


VII. Replacing the loudspeaker, vibration motor, or USB-C port

Step 1: Disconnect the battery by opening the connector cover and disconnecting its connector using plastic tweezers.

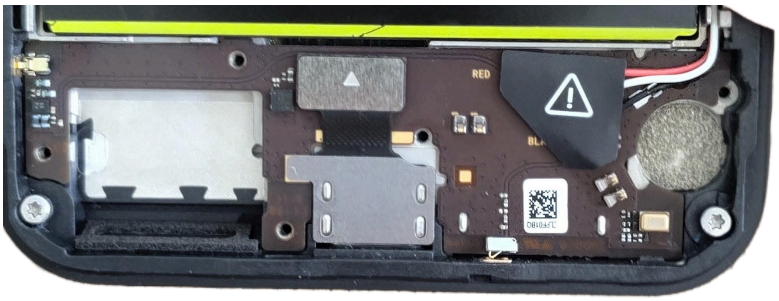
Step 2 (Loudspeaker): Remove the 5 black Torx screws with a T5 screwdriver. With a pick tool, remove the loudspeaker housing from the bottom of the frame, using the bottom left notch, to access the loudspeaker module.







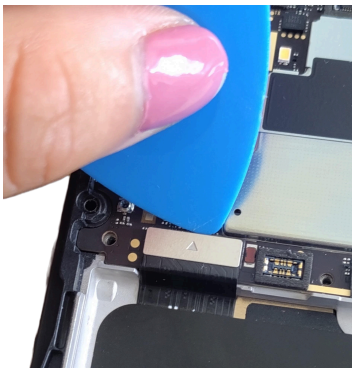
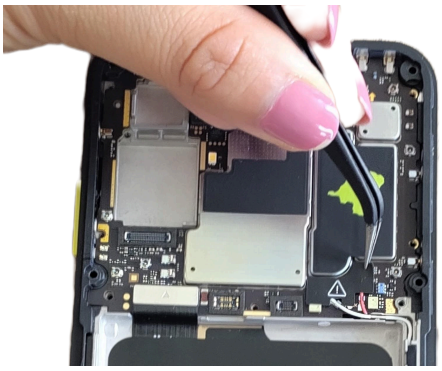
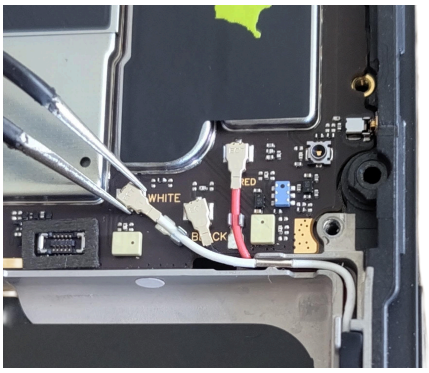
Step 3 (USB Port): Access the USB-C port by removing the BTB (board-to-board) connector.





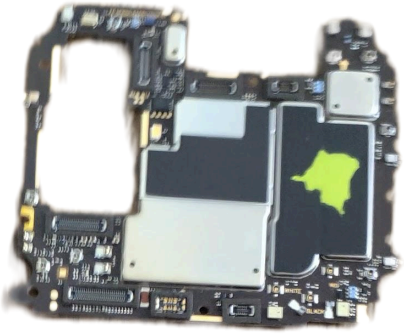
VIII. Replacing the PCBAs and mid-frame

Step 1: Disconnect the top side of the main FPC BTB connector, connected to the Main PCBA. Remove the coaxial cable label and disconnect the FPC cable from the main PCBA (start with white, then black, and finally red).

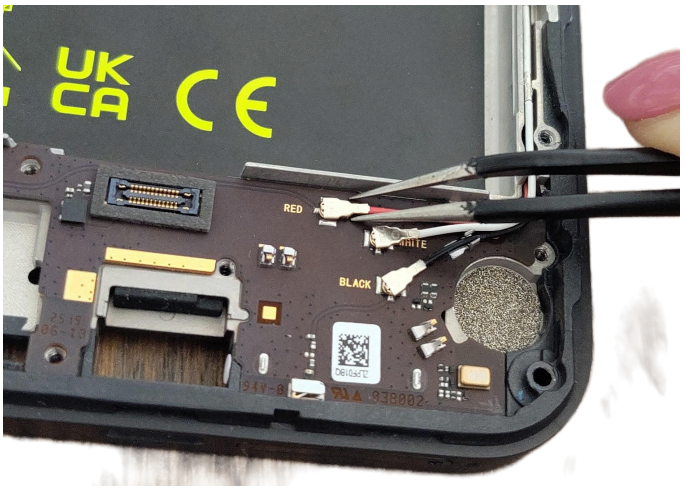
Step 2 (Main PCBA): Remove SIM tray and remove the PCBA by hand.



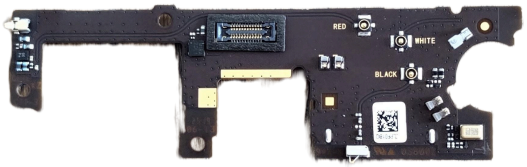


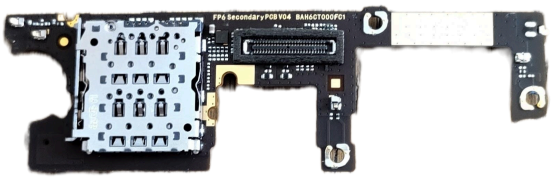

Step 3 (SUB-PCBA): Remove the sub-pcba coaxial cable label and disconnect the FPC cable from SUB-PCBA (start with white, then black, and finally red).





Step 4: Remove the SUB-PCBA by hand.

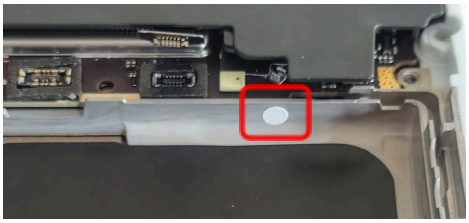


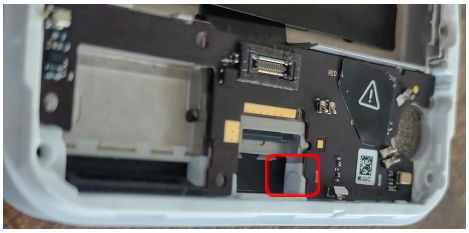


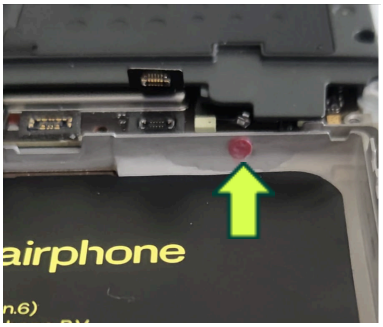
IX. Check for water ingress

The position of water markers has been marked in the image below. Watermarks will show a Red color when water damage is present. (as seen in the last image)

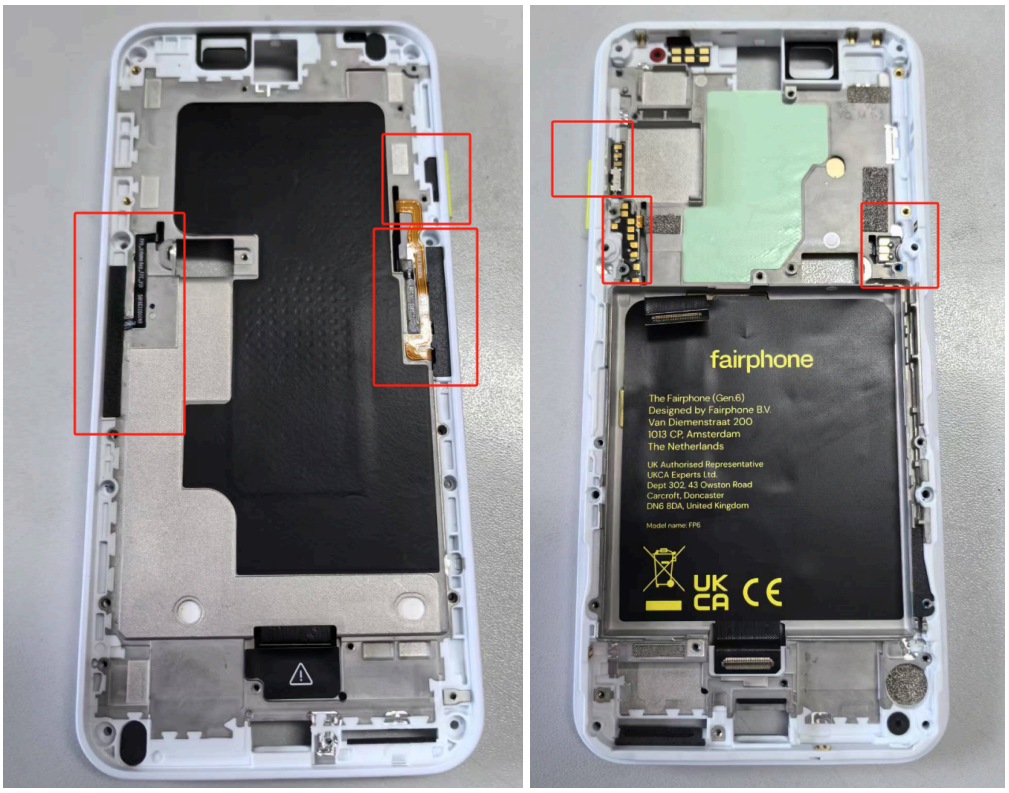






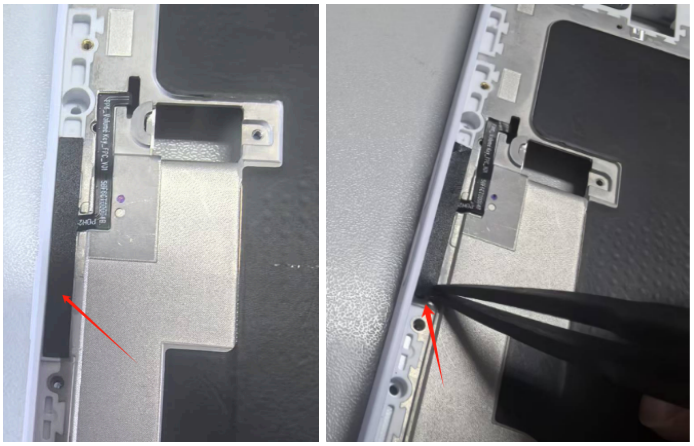


X. Removing side keys

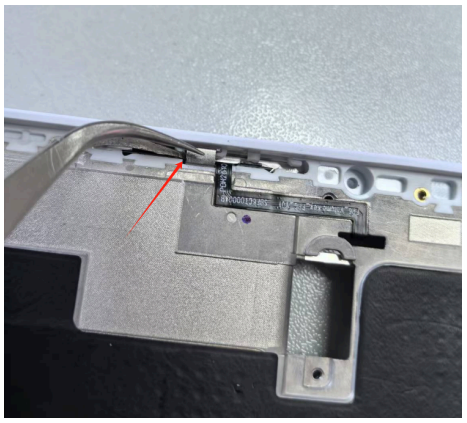


Removing volume keys

Step 1: Remove vol key seal film



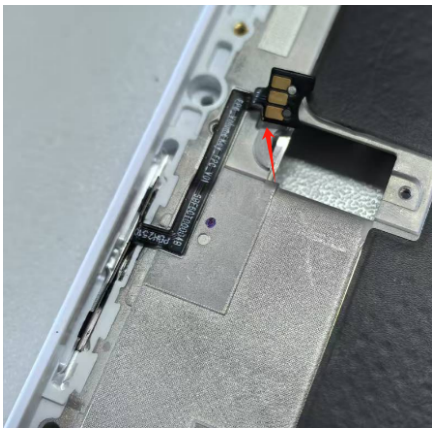
Step 2: Use tweezers to pry the volume keys steel and the steel sheets from the position as shown below. Finally, remove the two volume keys.



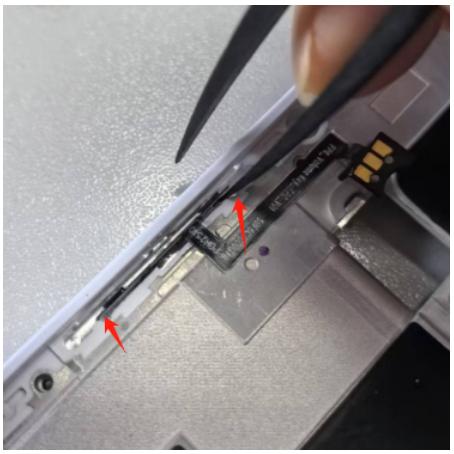
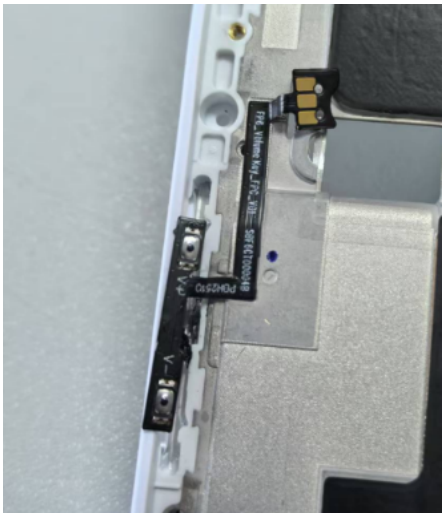
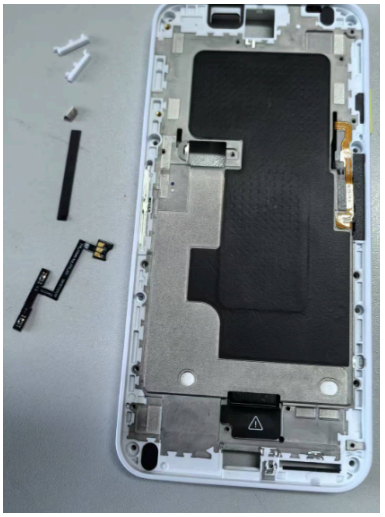

Remove volume key FPC and its housing

Step 1: Use a plastic prying tool to gently pry up the pad from the corner. Then, bend the vol key FPC pads from the back side to the front side.





Step 2: Use plastic tweezers to gently tear the FPC from the positions of the two small holes framed in the image below.

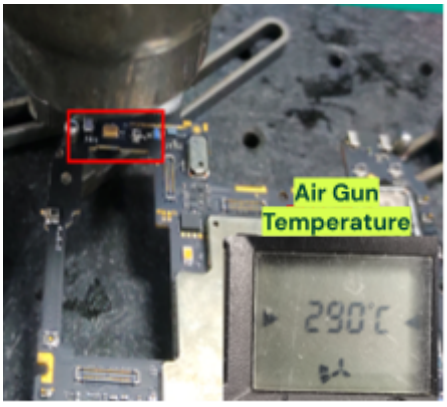
XI. Repairing the Microphone

Step 1: Fix the PCBA board onto the maintenance fixture and protect the surrounding plastic parts and components.

Note: The microphone is a sensitive component. Before soldering, confirm the temperature requirement of the hot air gun and the soldering time. During the soldering process, if the microphone can be reset when gently pushed with tweezers, it indicates that the soldering is complete.

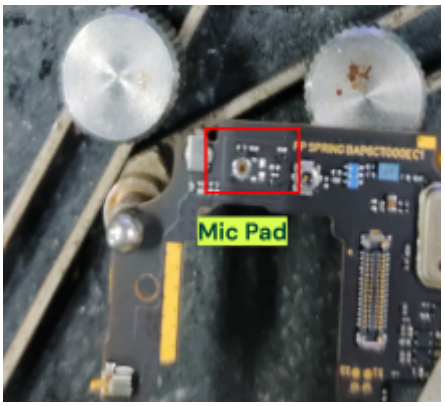


Step 2: Set the temperature of the hot air gun to 280℃, adjust the air volume to level 2 or 3, and heat the microphone at a distance of about 1.5 cm for a few seconds before removing it.



Step 3: Remove the microphone for scrapping and do not reuse it to avoid performance degradation due to multiple soldering.

Note: If the solder on the pad is sharp or uneven, smooth it out with a soldering iron. Clean it thoroughly with a pair of tweezers and a lint-free cloth dipped in cleaning agent. Remove any solder balls inside the pad holes.

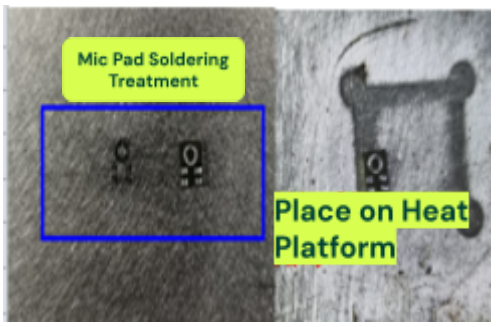


Step 4:

(1) The new microphone needs to undergo soldering treatment. The solder paste should be warmed up on the same day to avoid insufficient soldering or empty soldering.

(2) For the non-soldering area on the microphone after soldering, place it on the heating platform for 3 seconds to melt the solder.

(3) Check if there are any solder beads or foreign objects in the material holes.

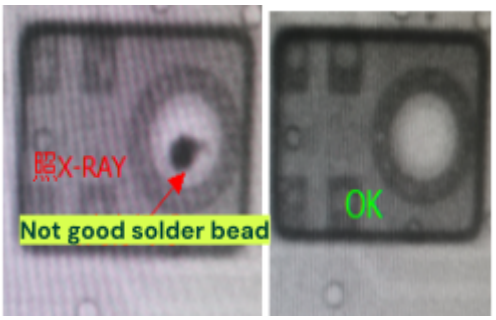


Step 5: 1) Use forceps to pick the properly soldered microphone and position it in the designated area on the soldering pad as per the specified orientation.

2) Set the temperature of the air gun to 290°C, adjust the air volume to 2 to 3 gears, place the microphone about 1.5 centimeters away, and heat and solder for 20 to 25 seconds. Make the solder to melt.



Step 6: After welding, do not use a cold air gun to blow cold air into the microphone hole to prevent damage to the inner membrane; 100% conduct X-ray inspection and self-check, and ensure that there are no flux, solder beads or other foreign objects inside the hole; no insufficient soldering, no soldering break on circular ring.



11. Material Information for Recyclers

Below, you can find materials and information about the Fairphone (Gen. 6). We have focused on the materials that we think are most important for recyclers and indicated where they are mostly situated. This weight information is to help recyclers estimate the value of recycling the phone. The exact weight of each material can vary due to the calculation method and the limitations of the analytical techniques.

Material	CAS no.	Total mass in FP Gen.6 (g)	Components You can mainly find these materials in	% of total mass in these components
Aluminium	7429-90-5	25.634166	Framing, battery	99.81 %
Chromium	7440-47-3	2.449360	Battery, VC, USB port	83.12 %
Copper	7440-50-8	18.480509	Component shields, battery, PCB, OLED & touch panel	78.94 %
Cobalt	7440-48-4	15.1275 *	Battery	99.96 %
Glass/Glass Fiber	65997-17-3	17.770407	OLED, touch panel, Screen framing, antenna cover	97.42 %
Gold	7440-57-5	0.020898	Fingerprint, memory, camera, touch panel, SAW	69.07 %
Graphite	7782-42-5	15.153370	Battery	92.17 %
Indium	7440-74-6	0.000684 *	OLED	99.1 %
Iron	7439-89-6	13.591125	Battery, screw, VC, camera, USB	87.77 %
Lithium	7439-93-2	1.7845 *	Battery	99.97 %
Magnesium	7439-95-4	2.189063	Device & Screen framing	100 %
Manganese	7439-96-5	0.323427 *	Framing, battery, VC, shielding, screws, speaker, camera	91.24 %
Mica	12001-26-2	0.002032	BTB connector	100 %
Nickel	7440-02-0	3.488433	Component Shields & Covering, battery, VC, speaker	79.4 %
Palladium	7440-05-3	0.000378	PA Switch Filter, Thermistor, Camera, Resistors	60.63 %
Platinum	7440-06-4	0.0000000137	ICs, Sensors	100 %
Plastics: - PC - TPU	25037-45-0 9009-54-5	31.0489 *	Display & Mid frames, Antenna Covers, Upper & Lower Back Covers	91 %

Silicon	7440-21-3	3.150210	Framing, power	92.96 %
Silver	7440-22-4	0.083716	Deplexer, battery, coupler, passive	70.72 %
Tantalum	7440-25-7	0.015087 *	SAW filter	99.92 %
Tin	7440-31-5	0.983491	Power, speaker, battery, memory, framing	87.87 %
Titanium	7440-32-6	0.4121 *	Device & Screen Framing, Capacitors, Battery	93.88 %
Tungsten	7440-33-7	0.743103	Linear vibrator	99.72 %
Zinc	7440-66-6	1.963638	Component Shields & Casings	71.17 %
Rare Earth Elements				
Dysprosium	7429-91-6	0.005306	Camera, Speaker, Linear vibrator	100 %
Neodymium	7440-00-8	0.095480	Camera, Speaker, Linear vibrator	100 %
Praseodymium	7440-10-0	0.036010	Camera, Speaker, Linear vibrator	100 %

** In the "Weight" column, an asterisk indicates that the value represents the pure weight of the material, with the weight of other constituent substances in the compound having been removed during calculations.*

Disclaimer: Below is the "Recyclability requirements (Art. 1.4. Annex 2 Delegated Act)" regarding "Ecodesign for sustainable products regulation".

> *Manufacturers must make available on a free access website the dismantling information needed to access any of the following product components:*
>
> *(1) polychlorinated biphenyls (PCB) containing capacitors , (2) mercury containing components, (3) batteries, (4) printed circuit boards of mobile phones generally, and of other devices if the surface of the printed circuit board is greater than 10 square centimetres, (5) toner cartridges, liquid and paste, as well as colour toner, (6) plastic containing brominated flame retardants, (7) asbestos waste and components which contain asbestos, (8) cathode ray tubes, (9) chlorofluorocarbons (CFC), hydrochlorofluorocarbons (HCFC) or hydrofluorocarbons (HFC), hydrocarbons (HC), (10) gas discharge lamps, (11) liquid crystal displays (together with their casing where appropriate) of a surface greater than 100 square centimetres and all those back-lighted with gas discharge lamps, (12) external electric cables, (13) components containing refractory ceramic fibres, (14) components containing radioactive substances with the exception of components that are below the exemption thresholds, (15) electrolyte capacitors containing substances of concern (height > 25 mm, diameter > 25 mm or proportionately similar volume) (Reference: Annex 7, WEEE Directive 2012).*

For new products in the smartphone category, topics (3) and (4) apply, which have been fully covered in this document.

12. Schematics and Board Diagrams

Component	PCBA	Position	Layer
Battery connector	Main board	J1900	Bottom
Display connector	Main board	P2701	Top
Top Microphone	Main board	M2603	Bottom

Bottom Microphone	Sub-board	M101	Bottom
Main Camera	Main board	P2801	Bottom
Ultrawide Camera	Main board	P2802	Bottom
Selfie Camera	Main board	P2803	Bottom
USB-C FPC connector	Sub-board	J102	Bottom
Loudspeaker	Sub-board	J106/J107	Bottom
Earpiece	Sub-board	J2601	Bottom

Nederlands

Fairphone (Gen. 6): Informatie over reparatie, afvoer en recycling

1. Productidentificatie

Dit document verwijst naar de “The Fairphone (Gen. 6)”, een product van Fairphone, op de markt gebracht op 25 juni 2025. De technische specificaties zijn als volgt:

Display
6.31 inch FHD+ LTPO AMOLED
83.70% scherm-tot-behuizingverhouding
2484×1116 resolutie (431 pixels per inch)
10~120 Hz verversingssnelheid (dynamisch)
240 Hz touch sampling rate
2~1400 nits helderheid
1.07 miljard kleuren (DCI-P3 Gamut)
1,000,000:1 contrastverhouding
Corning Gorilla Glass 7i, 0,7 mm, oleofobe coating
20:9 beeldverhouding

Geluid
Stereo speakers
Type C digitale uitvoer
Bluetooth 5.4
SBC
AAC
Qualcomm® aptX™:
Audio, Adaptive audio, Lossless (24/96 KHz), HD, aptX™ 48KHz

Hoofdcamera
50 MP Sony LYT-700C sensor, 1/1.56", 1.0 µm² pixelgrootte
Pixel binning: 12.5 MP, 2.0 µm² effectieve pixelgrootte
84.4° gezichtsveld
F/1.88 lens, 6 lenselementen
Autofocus, time-of-flight-sensor
Tot 10× digitale zoom
Optische & elektronische beeldstabilisatie

Ultragroothoekcamera
13 MP, 1/3.06", 1.12 µm² pixelgrootte
108° gezichtsveld
F/2.2 lens, 5 lenselementen
Autofocus, macromodus, 2.5 cm minimale scherpstelafstand, time-of-flight-sensor
Elektronische beeldstabilisatie

Selfiecamera
50 MP KD1 sensor, 1/3.44", 0.64 µm² pixelgrootte
Pixel binning: 12.5 MP, 2.0 µm² effectieve pixelgrootte
81.8° gezichtsveld
F/2.0 lens
Autofocus, time-of-flight-sensor
Tot 0.75× digitaal uitzoomen
Display te gebruiken als flitser

Cameramodi
Slo-mo, Time-lapse, Video, Foto, Portret, Pro, Panorama, Supernacht

Video
4K (3840×2160): 30 fps
Full HD (1920×1080): 30, 60 fps
HD (1280×720): 30 fps
Slow-mo: FHD 120 fps - HD 240 fps

Besturingssysteem
Android™ 15
Software-updates tot 2032

Prestaties
Qualcomm SM7635 Snapdragon 7s Gen 3
64-bits octa-core architectuur
1× Prime core, tot 2.5 GHz
3× Performance cores, tot 2.4 GHz
4× Efficiency cores, tot 1.8 GHz
Qualcomm Adreno 710 @ 940 MHz
8 GB RAM

Opslag
256 GB interne opslag
UFS 3.1
Externe opslagcapaciteit: micro-SD tot 2 TB

Batterij
4415 mAh verwijderbare Li-ion-batterij
522 uur standby-tijd
20 uur bellen
18 uur internetten
27W snelladen, piek bij 30W
Ondersteunt Quick Charge 4+ & USB Power Delivery
Volledig opladen in 85 minuten
50% opladen in 25 minuten

Connectiviteit & Locatie
Wi-Fi 6E
Bluetooth® 5.4 LE
NFC
GPS/A-GPS, Beidou, Galileo, GLONASS
Dual SIM (nano-SIM + eSIM, beide 5G-enabled)
Banden en bandcombinaties:
GSM(2G): 850, 900, 1800, 1900
UMTS(3G): 850, 900, 1900, 2100
LTE(4G): 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 17, 20, 25, 26, 28, 32, 66, 71
5G: n1, n2, n3, n5, n7, n8, n20, n28, n38, n41, n48, n66, n71, n77, n78
USB-C 3.0 (OTG-compatibel)

Duurzaamheid
IP55
MIL 810H:2019 (1.5 meter)

Sensoren & Beveiliging
Vingerafdrukscanner (geïntegreerd in aan-uitknop)
Gezichtsherkenning
Magnetometer
Versnellingsmeter
Gyroscoop
E-kompas
Barometer
Lichtsensor
Nabijheidssenso

2. Reparaties uitgevoerd door Fairphone

Als u het apparaat niet zelf kunt of wilt repareren, kunt u het altijd naar ons opsturen voor reparatie. Er zijn een paar reserveonderdelen die wij niet kunnen aanbieden voor reparatie. Op het moment van schrijven van deze handleiding konden de volgende onderdelen door ons worden vervangen:

1. Batterij
2. Bovenste achtercover
3. Onderkant
4. Display
5. Boveneenheid
6. Groothoekcamera
7. Ultragroothoekcamera
8. Selfiecamera
9. Oorstuk
10. Luidspreker en trilunit
11. USB-C-poort
12. Middenframe
13. Hoofd-PCBA
14. Sub-PCBA
15. Hoofd-FPC
16. Volumeknop
17. Vingerafdruksensor
18. Schakelaarknop
19. SIM-lade

3. Lijst met benodigde reparatie- en testapparatuur

Het repareren van de Fairphone (Gen. 6) is zeer eenvoudig, en de lijst met benodigde gereedschappen is kort. Voor de meeste reparaties is alleen een T5 Torx-schroevendraaier vereist. Voor complexere reparaties heeft u de gereedschappen 2 t/m 8 nodig.

1. T5 Torx-schroevendraaier
2. Wrik-/openingstool (bij voorkeur van plastic)
3. USB-C-kabel (om het opladen te testen)
4. Meetapparatuur voor batterijontladingsvermogen
5. ESD-beschermingsmiddelen
6. RF-connectortool
7. Soldeerpistool en soldeertin
8. Computer met software-flashtool. De instructies vindt u hier.

4. Technische handleidingen

Iedereen kan onze technische handleidingen online raadplegen. Er zijn tientallen verschillende handleidingen, afhankelijk van de behoeften. Hieronder vindt u een selectie van de 10 belangrijkste artikelen.

1. FP Gen6. Uw telefoon opladen
2. FP Gen6. SIM-kaart instellen
3. FP Gen6. eSIM-kaart (ingebouwde SIM) instellen
4. FP Gen6. Verbinding maken met mobiele data
5. FP Gen6. Verbinding maken met Bluetooth
6. FP Gen6. Verbinding maken met een Wi-Fi-netwerk
7. FP Gen6. Gegevens van een andere telefoon migreren
8. FP Gen6. Updaten naar het nieuwste Fairphone OS
9. FP Gen6. De levensduur van de batterij maximaliseren
10. FP Gen6. Een reserveonderdeel vervangen

De overige handleidingen vindt u hier.

5. Diagnostische fouten en foutcodes

- Wij maken gebruik van de standaard logboekregistratie- en tracemechanismen van Android (AOSP), wat voornamelijk betekent: Android logcat-berichten die worden gegenereerd door het Android-framework, apps en HAL-implementaties, evenals kernel-logs.
- Daarnaast gebruiken we logboekregistratie en diagnostiek in componenten van externe leveranciers, waarvan het grootste deel afkomstig is van Qualcomm. Deze componenten maken gebruik van dezelfde technische mechanismen als de AOSP-code: Android logcat en kernel-logs.
- Voor modem- en low-level implementaties vertrouwen we volledig op de logboekregistratie en diagnostiek die zijn geïmplementeerd door onze chipsetleverancier Qualcomm en hun eigen tooling.
- Momenteel hanteren we voornamelijk een 'pure-AOSP'-benadering – waarbij maatwerk ten opzichte van AOSP tot een minimum wordt beperkt – wat onderhoud en levensduur vergemakkelijkt.
- Voor alle maatwerk dat we toevoegen aan AOSP en apparaatspecifieke code (van Qualcomm en andere leveranciers), maken we eveneens gebruik van Android logcat en kernel-logs.
- Als u een pop-up tegenkomt met de foutmelding 'There has been an error', kunt u met behulp van usb-debugging https://developer.android.com/studio/debug/dev-options en de 'adb logcat'-tool de volledige log ophalen die alle strings bevat om te achterhalen wat de foutcode is.

Samengevat, onze foutanalyse is gebaseerd op de analyse van Android logcat, Linux kernel-logs, en bovendien Qualcomm-modem-logs waar van toepassing. Daarbij wordt

gebruikgemaakt van bestaande tagging-mechanismen van Android en Linux om defecte componenten te identificeren. Binnen de reikwijdte van de Android- en Linux-kernel hebben we momenteel geen eigen formele foutcodes (bijv. numerieke foutcodes die bepaalde specificaties volgen om te identificeren welke code gerelateerd is aan welke foutstatus). Onze foutanalyse is gebaseerd op de voornamelijk tekstgebaseerde analyse van Android- en Linux-logs.

6. Componentinformatie

Voor vragen over dit hoofdstuk kunt u contact opnemen met product.management@fairphone.com. De Fairphone (Gen. 6) bevat de volgende belangrijke componenten met de bijbehorende kerngegevens:

<table>
<tr><th>Component</th><th>Onderdeeldetails</th><th>Leverancier</th><th>Kernspecificaties</th></tr>
<tr><td>Batterij</td><td>KPL596066</td><td rowspan="2">Kayo</td><td rowspan="2">Typische capaciteit: 4415 mAh
Nominale spanning: 3.91 V
Uitschakelspanning: 3.0 V
Laadspanning: 4.50 V
Afmetingen: 72.01 × 68.15 × 6.38 mm
DC interne impedantie ≤ 70 mΩ
Standaard ontlading: continu 0.2 V tot 3.0 V
Bedrijfstemperatuurbereik voor opladen: 0 ~ 60 °C
Bedrijfstemperatuurbereik voor ontlading: -20 ~ 60 °C
Aanbevolen wordt om elke 3 tot 6 maanden een volledige laad- en ontlaadcyclus uit te voeren.</td></tr>
<tr><td>Batterijaansluiting</td><td>BM25-4P2-V(51)</td></tr>
<tr><td>Chipset</td><td>SM7635 (Radio: WCN6755)</td><td>Qualcomm</td><td>64-bit, 4 nm, Qualcomm® Kryo™ CPU-kernen, tot 2.5 GHz
Qualcomm® Adreno™, ondersteunt OpenGL® ES 3.2, Vulkan® 1.3, OpenCL™ 2.0
8 GB 3200 MHz LPDDR5-geheugen
5G modem-RF-systeem, 140 MHz bandbreedte (Sub-6), 200 MHz bandbreedte (mmWave)
Wi-Fi 6e, 802.11a/ac/ax/b/g/n, 2.4, 5 & 6 GHz-banden, tot 2.9 Gbps
Bluetooth ver. 5.4, Low Energy-audiofunctie
Qualcomm Aqstic™ Hi-Fi DAC & Speaker Max
Qualcomm® FastConnect™ Mobiel Connectiviteitssysteem
Camera: Ruisonderdrukking met meerdere frames (MFNR), AI-gebaseerde ruisonderdrukkingsengine (AIDE), Low light-capture, Staggered High Dynamic Range (HDR)-sensor, Multi-Frame HDR en Limited Blanking Multi-Frame HDR-sensor, ondersteunt H.264 & H.265-formaten</td></tr>
<tr><td>Display</td><td>BJ631JHM-T71</td><td>BOE</td><td>6.31”
Omtrek: 69.84(B) × 153.235(H) × 1.183(T) mm
Actief gebied: 65.68776(B) × 146.20824(H) mm
Aantal dots: 1116(B) × 2484(H)
Frequentie (verversingssnelheid): 10~120 Hz
Logische ingangs- en uitgangsspanning: -0.3 V tot 0.3 V
Bedrijfstemperatuur: -20 ~ 70°C
Elektrische kenmerken:
<table>
<tr><th>Unit (V)</th><th>VDDI</th><th>DVDD</th><th>VCI</th><th>VBAT</th><th>AVDD</th><th>TSP_AVDD</th><th>TSP_VDDIO</th></tr>
<tr><td>Min</td><td>1.65</td><td>1.20</td><td>2.65</td><td>2.5</td><td>5</td><td>2.7</td><td>1.65</td></tr>
<tr><td>Typical</td><td>1.8</td><td>1.25</td><td>3.0</td><td>4.6</td><td>7.6</td><td>3.3</td><td>1.8</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			Max 1.95 1.95 4.8 4.8 7.9 3.6 1.95
Microfoon	SM0103B-RIS421-M02	AAC	Gevoeligheid: -42 dB Uitgangsimpedantie: 450 Ω Voedingsspanning: 2.5 V ~ 3.6 V Nominale stroom: 100 µA S/R-verhouding: 64 dB Voedingsonderdrukking: -96 dBV Belastingsweerstand: 5 kΩ Bedrijfstemperatuur: -40 ~ 100℃ Soldeerinformatie: - Voorverwarmen: 150 ~ 180℃ gedurende maximaal 120 sec. - Solderen: boven 220℃ gedurende maximaal 90 sec. - Piek: 260℃ gedurende maximaal 30 sec. • Niet meer dan 3 keer reflowen.
Hoofdcamera	PVCP4307 PNSS4307	TSP	Sensor: Sony Lytia LYT-700C (IMX896) Afmetingen: 25.67 × 15.6 × 7.456 mm Gezichtsveld van de lens: 84.4° Resolutie: 50 MP Sensorgrootte: 1/1.56" Sensorpixelgrootte: 1.0 µm Diafragmagrootte van de lens: F/1.88 Focus: AF Stabilisatie: OIS & EIS Pixel binning: Quad Pixel-opties
Ultragroothoekcamera	PVCP4344	TSP	Sensor: OV13B10 Afmetingen: 16.98 × 8.8 × 6.01 mm Gezichtsveld van de lens: 108° Resolutie: 13 MP Sensorgrootte: 1/3.06" Sensorpixelgrootte: 1.12 µm Diafragmagrootte van de lens: F/2.2 Focus: AF Stabilisatie: EIS
Selfiecamera	PVCP4346 PSHP4346	TSP	Sensor: KD1 Afmetingen: 16.23 × 8.95 × 5.06 mm Gezichtsveld van de lens: 81.8° Resolutie: 32 MP Sensorgrootte: 1/3.44” Sensorpixelgrootte: 0.64 µm Diafragmagrootte van de lens: F/2.0 Focus: AF
USB-C-poort	HC-0768024300104	FRTERS	Afmetingen: 9.34 × 8.64 × 4.06 Positionering: top-mount, 24-pins Contactweerstand: 40 mΩ (bij 20 mV, 100 mA) Nominale contactstroom: 7 A Bedrijfstemperatuur: -40 ~ 85℃ Bescherming: IP67
Luidspreker	XHS151151LN-01-RH	ZHEJIANG HAOSHENG	Afmetingen: 11.1 × 15.1 × 2.45 mm 7.3 Ω ± 10% bij 2 kHz, 2.83 Vrms input 1.14 W Nominale ruis (1.75 W Max) in 0.65 cc & 25℃ 200 ~ 20 KHz Frequentiebereik Bedrijfstemperatuur: -30 ~ 70℃ Opslagtemperatuur: -40 ~ 85℃
Oorstukluidspreker	XHSR121005LY-24-RH	ZHEJIANG HAOSHENG	Afmetingen: 10 x 12 x 2.9 mm Impedantie: 7 Ω bij 2 kHz input DC-weerstand: 6 Ω Nominaal vermogen: 50 mW

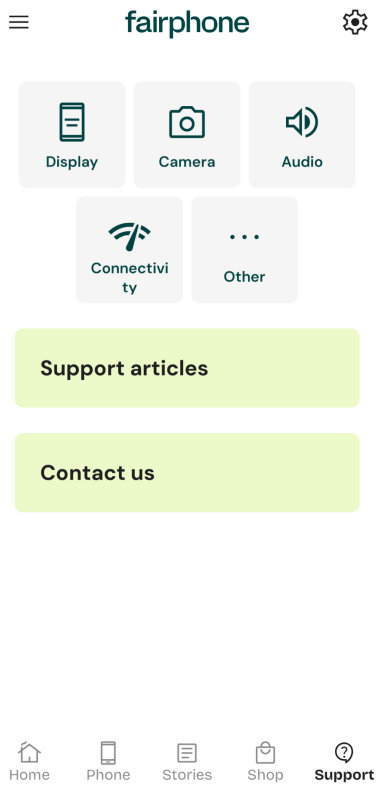
			Bedrijfstemperatuur: -30 ~ 70°C Opslagtemperatuur: -40 ~ 85°C

7. Diagnose-informatie

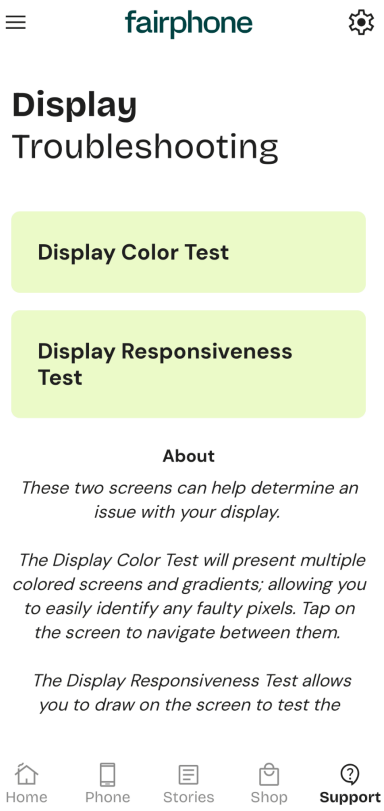
Er zijn diverse componenten in uw apparaat die kunnen worden gediagnosticeerd. Wij adviseren u onze diagnosestructuur op onze website te volgen. U kunt ook direct een van de functies of componenten van de telefoon testen. Ga hiervoor naar de MyFairphone-app op uw telefoon. Doe dit uitsluitend onder instructie van onze klantenservice:

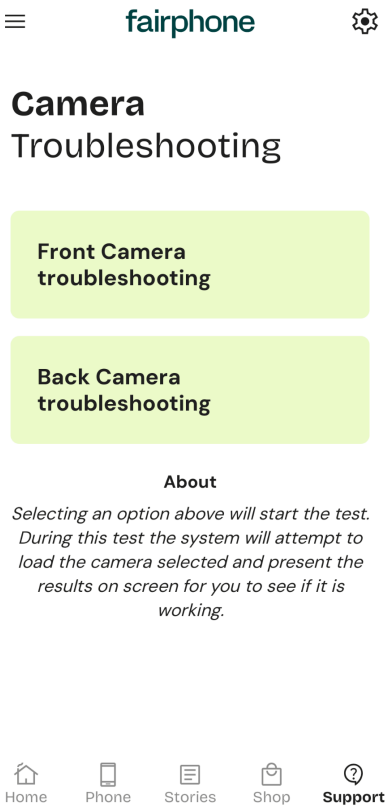
- Open de MyFairphone-app
- Klik op "Support" (5e item in de onderste navigatiebalk)
- Klik op "Overig"
- Klik op "Interne testtool"

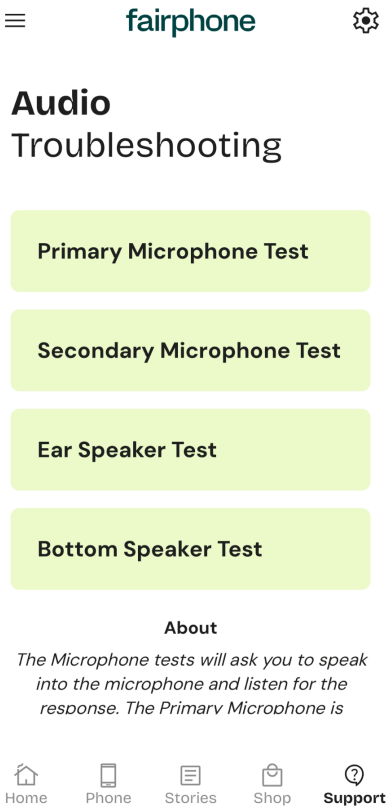
Om de testmodus te verlaten, scrolt u omlaag en drukt u op 'afsluiten'.

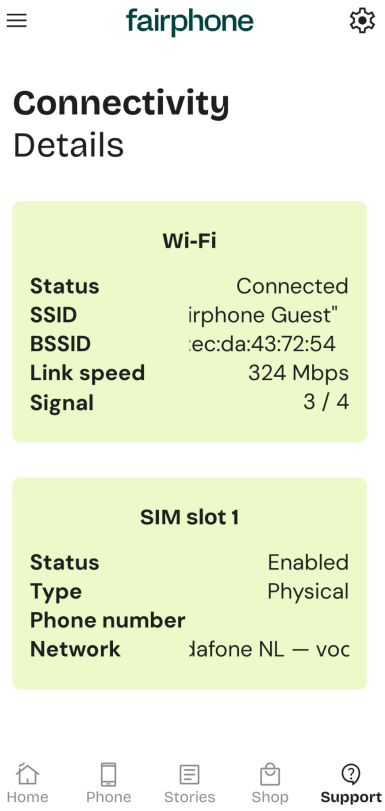


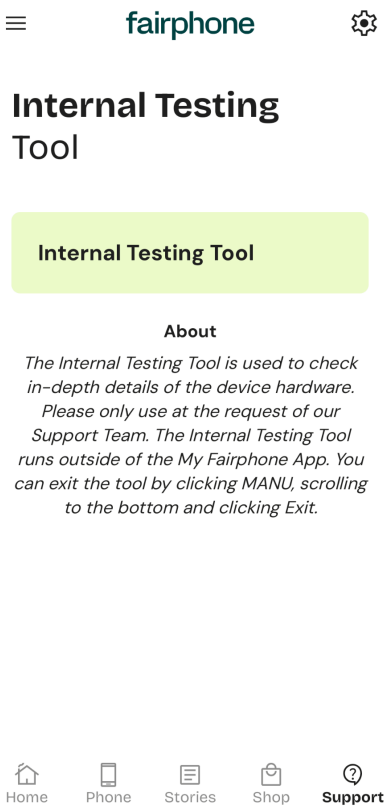
Internal Testing Tool in the MyFairphone-App

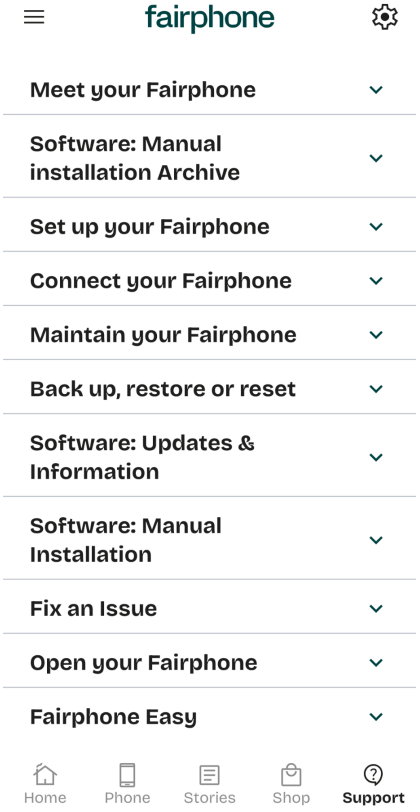












Hieronder vindt u een lijst van diagnostische tests die u kunt uitvoeren:

a. Traceerbaarheidstest
b. Vingerafdruksensor (onbewerkte gegevens)
c. Touchscreen (onbewerkte gegevens)
d. Sensor (onbewerkte gegevens)
e. SD-geheugenkaart

f. SIM
g. Batterij
h. eSIM
i. Oorstuk (bovenste luidspreker)
j. Luidspreker (onderste luidspreker)
k. Bluetooth
l. Wi-Fi 2.4G
m. Wi-Fi 5G
n. Hall-effectsensor
o. GPS
p. Vingerafdruk registreren (beeldopname)
q. Touchscreen
r. Scherm
s. Achtergrondverlichting-LED's voor het scherm
t. Toetsenbord
u. E-kompas
v. G-sensor
w. Gyroscoop
x. Camera aan de voorzijde
y. Super Macro (Camera)
z. Hoofdcamera
aa. Ultragroothoekcamera
bb. Camera-LED
cc. Audio
dd. Trilsensor
ee. NFC
ff. Nabijheidssensor
gg. Lichtsensor
hh. USB / Oplader
ii. USB Type-C

8. Instructies voor software-updates

We bieden regelmatige software-updates voor Fairphone OS, gebaseerd op Android 15, voor de Fairphone (Gen. 6).
Belangrijk: Maak een back-up en laad uw Fairphone op tot minimaal 80% voordat u de update naar de nieuwste softwareversie uitvoert.
Als uw Fairphone is verbonden met het internet, ontvangt u een melding wanneer er een update voor u beschikbaar is. Open de melding en volg de stappen om te updaten naar de nieuwste softwareversie.
Als u geen melding ontvangt:

- Ga naar Instellingen → Systeem → Systeemupdate.
- Tik op Controleren op update om te kijken of er een update beschikbaar is.
- Als er een update verschijnt, tikt u op de knop Updaten.

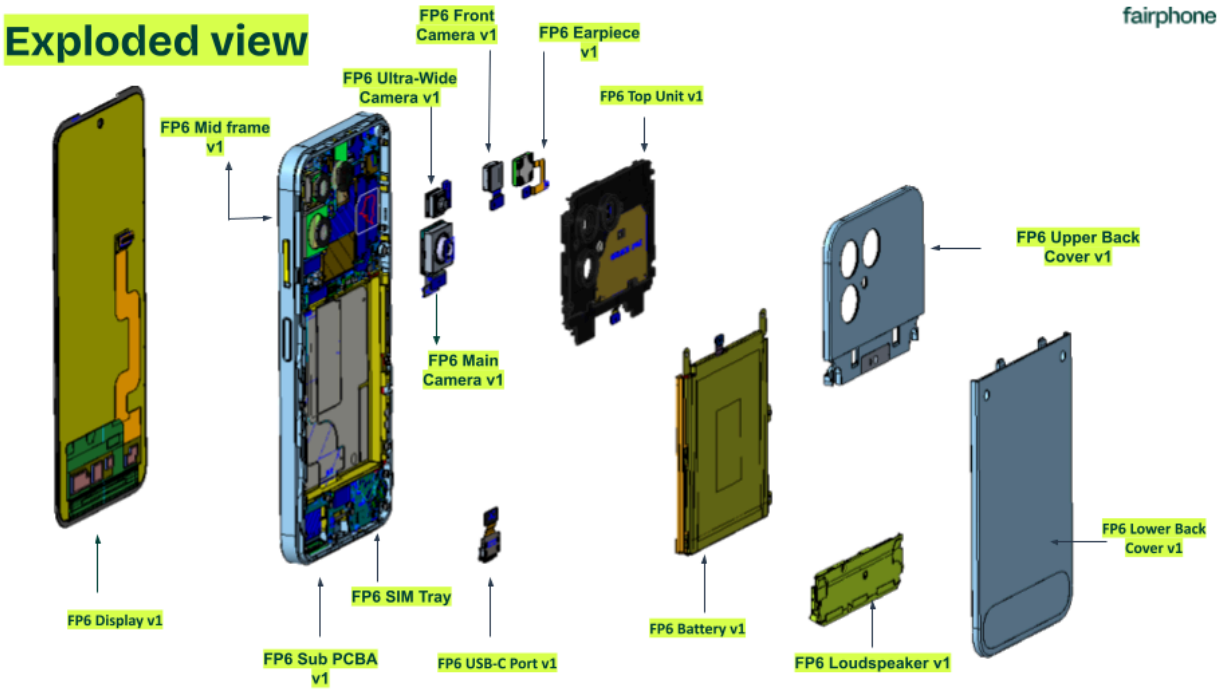
Instructies over hoe u deze updates direct op uw telefoon kunt downloaden en installeren, vindt u hier.
Instructies over hoe u deze updates met behulp van uw computer kunt downloaden en installeren, vindt u hier.
Hier vindt u ook de bijgewerkte lijst met nieuwe functies, bugfixes en beveiligingspatches voor elke release. De datum en beschikbaarheid van systeemupdates kunnen variëren per netwerkprovider of land.
Instructies over hoe u een fabrieksreset uitvoert, vindt u hier.

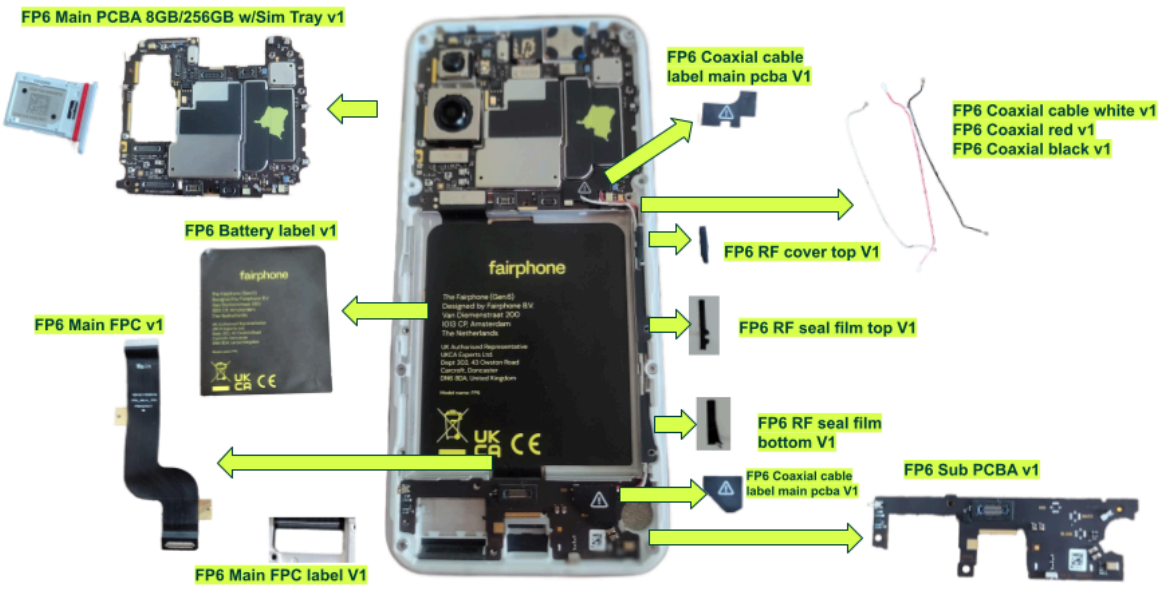
9. Privacy van gegevens over gerapporteerde defecten

Fairphone bewaart gegevens over defecten in overeenstemming met de AVG-wetgeving (Algemene Verordening Gegevensbescherming). Wanneer klanten contact met ons opnemen over een gerapporteerd defect, is het voor ons noodzakelijk om een bepaalde hoeveelheid gegevens te bewaren om dit defect en de mogelijke retourzending van het product naar ons reparatiecentrum te kunnen verwerken. We bewaren ook gegevens van gerapporteerde defecten op een geanonimiseerde manier, waarbij geen klantgegevens nodig zijn voor diverse zakelijke doeleinden, zoals kostenbeheer en toekomstige garantievoorziening. Wij maken deze informatie niet openbaar. Verder stellen we per geval informatie beschikbaar over bepaalde bekende defecten van onze producten.
Voor vragen over dit hoofdstuk kunt u contact opnemen met product.management@fairphone.com.

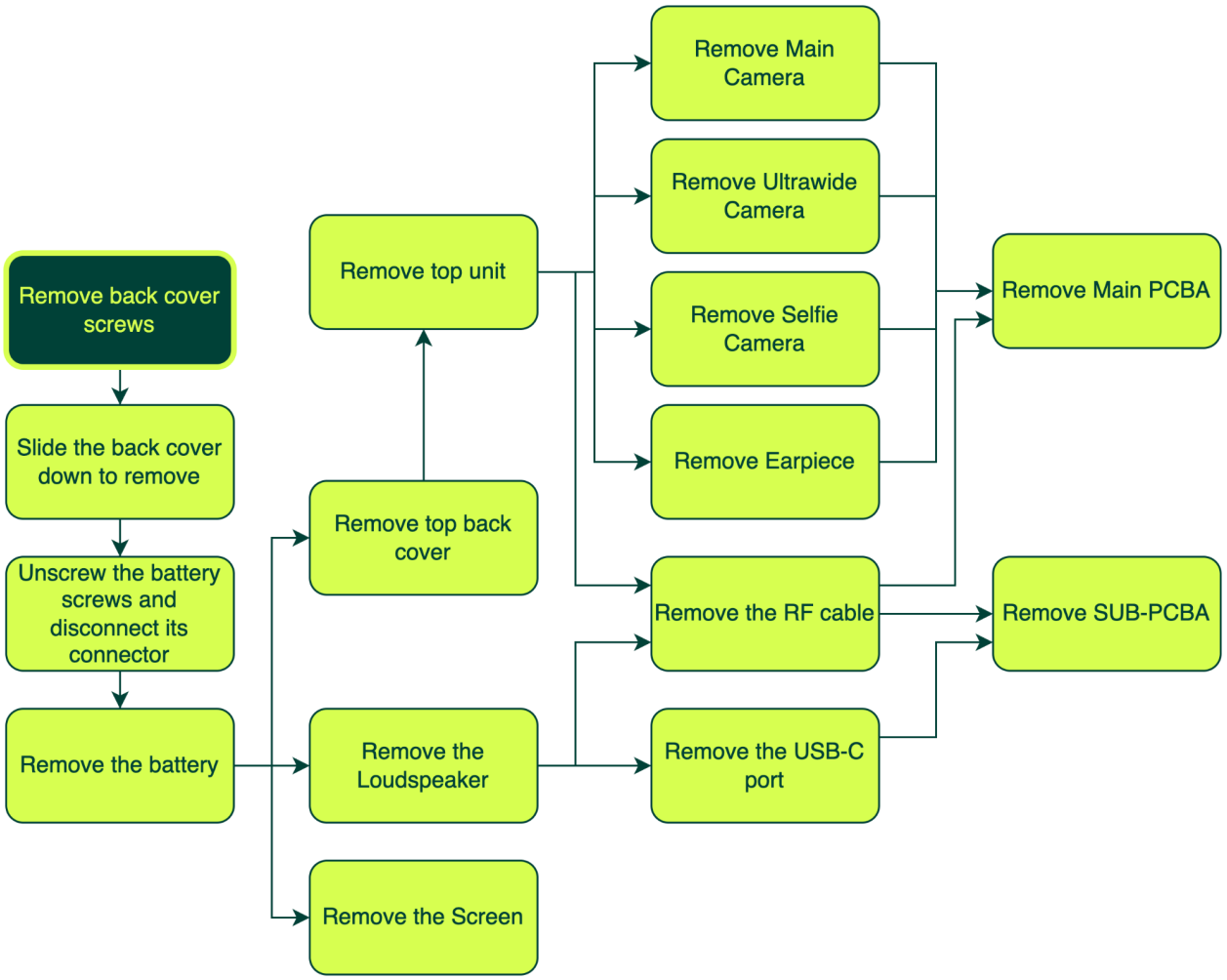
10. Handleiding voor zelfreparatie en technische instructies

I. Overzicht van reserveonderdelen & demontage





II. Demontageproces



III. Voorzorgsmaatregelen voor demontage

1. Schakel het apparaat uit: Voordat u met de demontage begint, dient u het apparaat uit te schakelen en de batterij te verwijderen.
2. Druk na het verwijderen van de batterij de aan/uit-knop langer dan 5 seconden in om de resterende elektriciteit in de condensatoren te ontladen.
3. ESD-bescherming: Er bevinden zich elektronisch gevoelige componenten in het apparaat (vooral in de winter). We raden aan statische elektriciteit van uw lichaam te ontladen (bijvoorbeeld door metalen voorwerpen aan te raken).
4. Let op de twee verschillende soorten schroeven:
   - Zwarte T5 Torx (voor reparaties aan het display)
   - Zilveren T5 Torx (M1.4) (voor andere reparaties)
5. Bereid uw gereedschap voor:
   - T5 Torx-schroevendraaier.
6. Als u een professionele reparateur bent, houd dan rekening met de vereiste kracht voor het vast- en losschroeven:
   - Kracht voor T5 Torx-schroeven: 0.47 ± 0.04 N.m

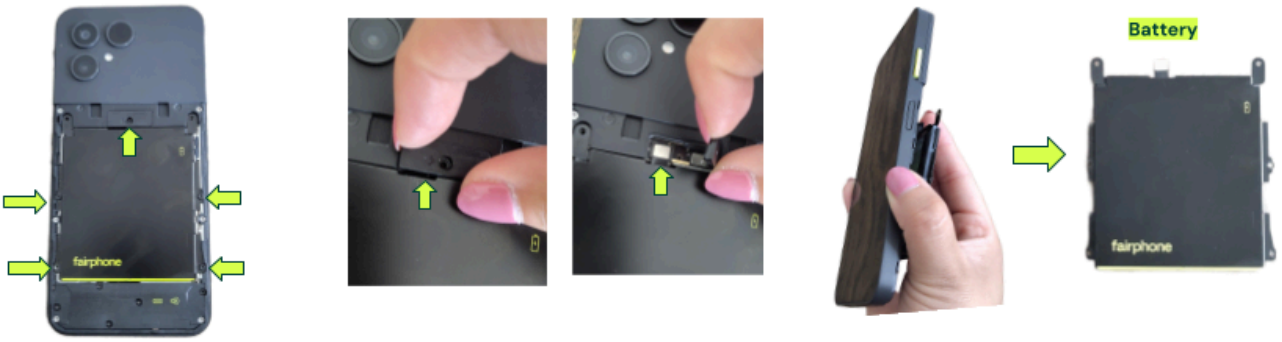
- Tips:
  - Verwijder altijd eerst de SIM-lade. Als u dit tijdens het proces vergeet, kunnen andere componenten beschadigd raken.
  - Gebruik altijd een plastic wrikgereedschap om beschadiging van diverse connectoren te voorkomen.

IV. De achtercover & batterij vervangen

Stap 1: Draai de Torx-schroeven aan de bovenkant van de achtercover los met een T5-schroevendraaier en schuif de cover naar beneden om hem te openen.



Stap 2: Verwijder de 5 zwarte Torx-schroeven met dezelfde T5-schroevendraaier. Open de cover van de connector en koppel de connector los met een plastic pincet.



V. De camera's achter, selfiecamera of het oorstukje vervangen

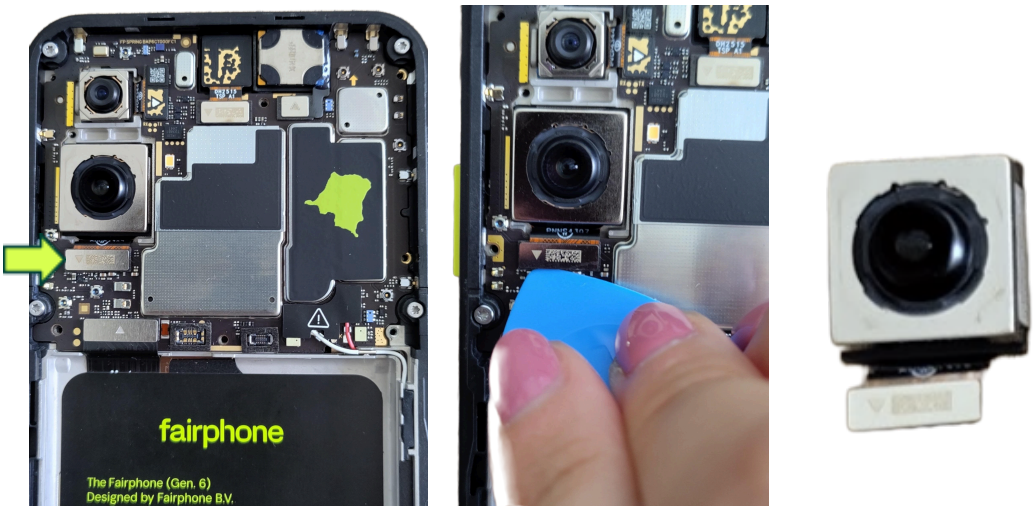
Stap 1: Verwijder de bovenste cover met de hand of met behulp van een wrikgereedschap. Doe dit eerst aan de linkerkant, dan aan de rechterkant en verwijder tot slot het bovenste deel. U zult het geluid van de haken van de module horen losraken. Til de cover vervolgens op totdat deze volledig is verwijderd.



Stap 2: Verwijder de 6 zwarte Torx-schroeven met een T5-schroevendraaier. Verwijder vervolgens de bovenste BTB-connector (board-to-board). Verwijder tot slot de bovenste module.



Stap 3 (Hoofdcamera): Koppel de BTB-connector van de hoofdcamera los en verwijder de hoofdcamera.

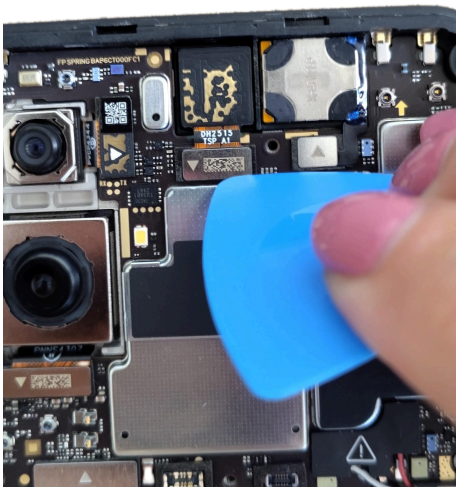


Stap 4 (Ultragroothoekcamera): Koppel de BTB-connector van de ultragroothoekcamera los en verwijder de ultragroothoekcamera.



Stap 5 (Selfiecamera): Koppel de BTB-connector van de camera aan de voorzijde los en verwijder de camera.







Stap 6 (Oorstukje): Koppel de BTB-connector van het oorstukje los en verwijder het oorstukje.





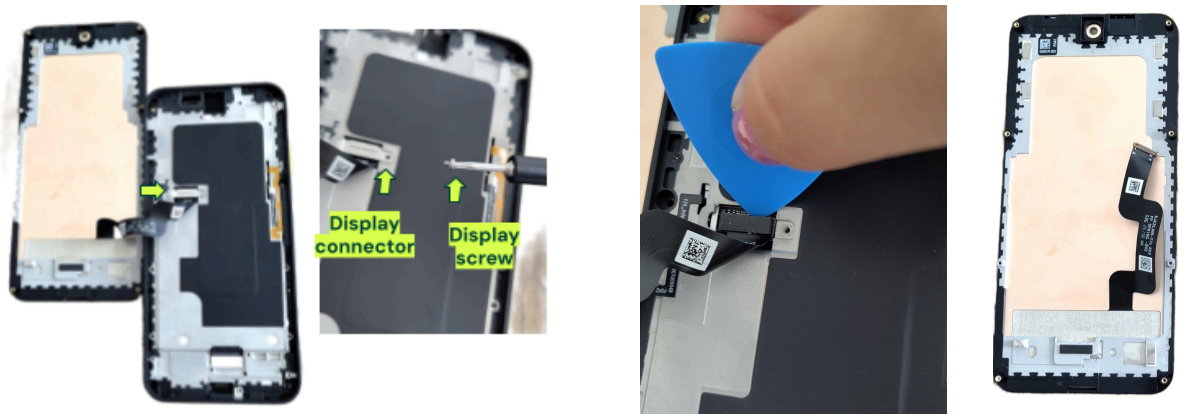
VI. Het display vervangen

Stap 1: Verwijder de batterij en de bovenste achtercover zoals eerder beschreven.

Stap 2: Verwijder de 8 zilveren Torx-schroeven met een T5-schroevendraaier. Draai het apparaat vervolgens om; het display moet zonder veel kracht loskomen.



Stap 3: Verwijder de kleine zilveren Torx-schroef aan de bovenkant van de displayconnector met een T5-schroevendraaier. Verwijder vervolgens de stalen displayconnector. Verwijder tot slot het display door de BTB-connector van het display los te koppelen.

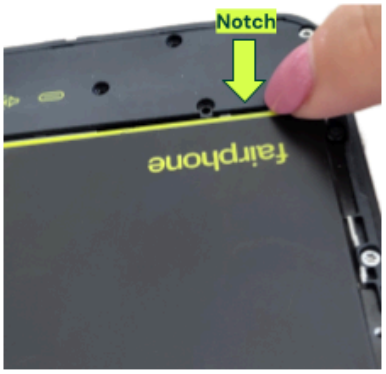


VII. De luidspreker, trilmotor of USB-C-poort vervangen

Stap 1: Koppel de batterij los door de cover van de connector te openen en de connector los te maken met een plastic pincet.

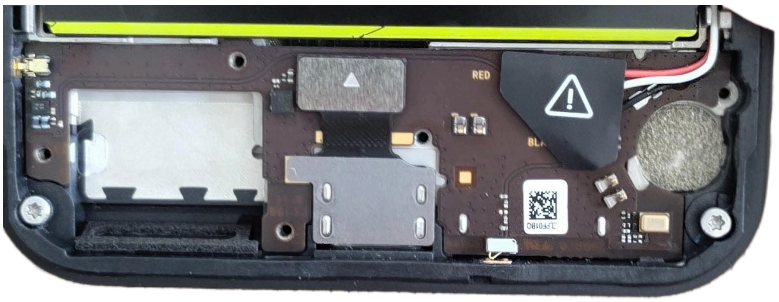
Stap 2 (Luidspreker): Verwijder de 5 zwarte Torx-schroeven met een T5-schroevendraaier. Gebruik een wrikgereedschap om de behuizing van de luidspreker los te wrikken vanaf de onderkant van het frame, via de inkeping linksonder, om bij de luidsprekermodule te komen.







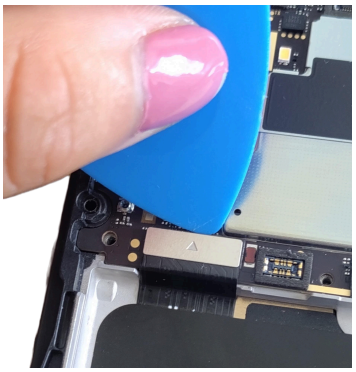
Stap 3 (USB-poort): Koppel de USB-C-poort los door de BTB-connector (board-to-board) te verwijderen.

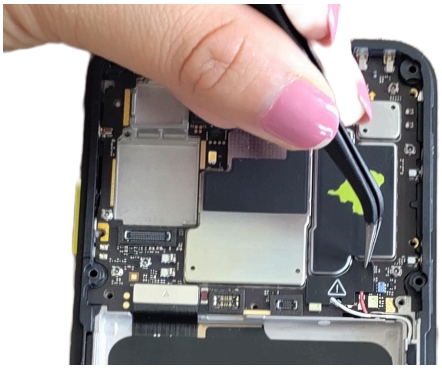


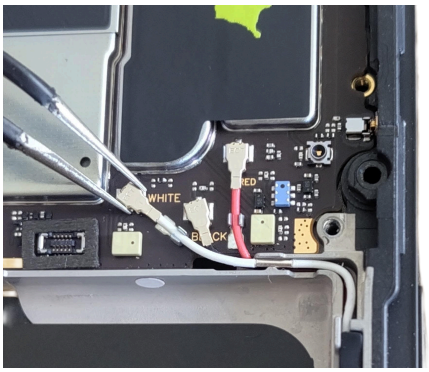


VIII. De printplaten (PCBA's) en het middenframe vervangen

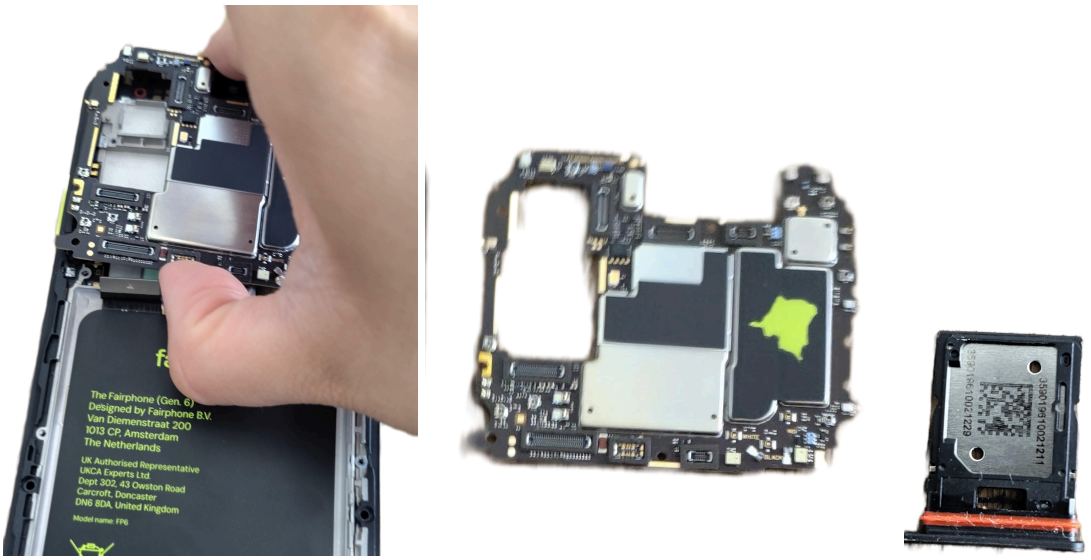
Stap 1: Koppel de bovenkant van de BTB-connector van de hoofd-FPC los, die is verbonden met de hoofd-PCBA. Verwijder het label van de coaxkabel en koppel de FPC-kabel los van de hoofd-PCBA (begin met wit, dan zwart en tot slot rood).







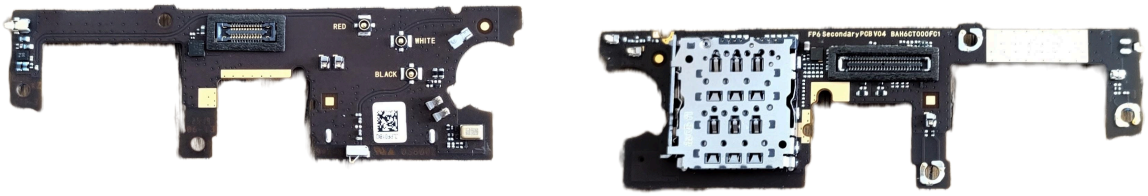
Stap 2 (Hoofd-PCBA): Verwijder de SIM-lade en verwijder de printplaat met de hand.



Stap 3 (Sub-PCBA): Verwijder het label van de coaxkabel van de sub-pcba en koppel de FPC-kabel los van de sub-PCBA (begin met wit, dan zwart en tot slot rood).



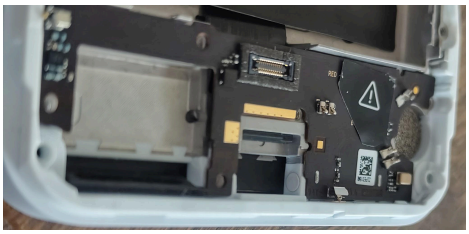
Stap 4: Verwijder de sub-PCBA met de hand.



IX. Controleren op waterschade

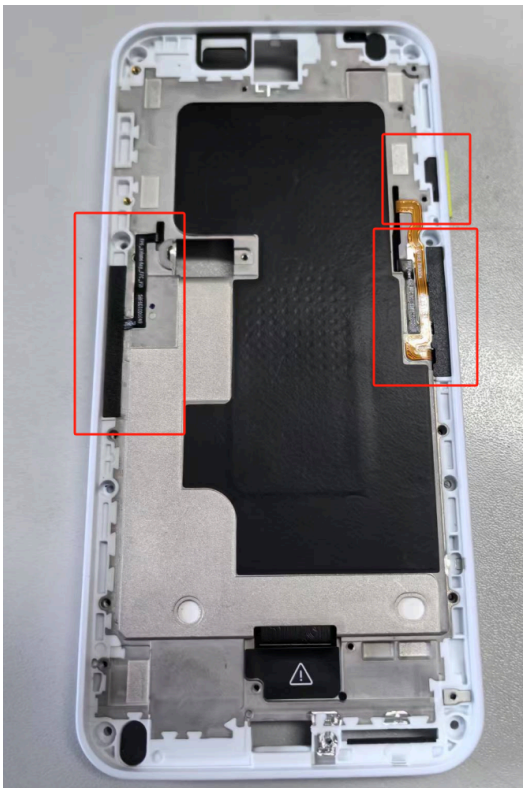
De positie van de watermarkers is aangegeven in de onderstaande afbeelding. Watermarkers kleuren rood wanneer er sprake is van waterschade (zoals te zien in de laatste afbeelding).

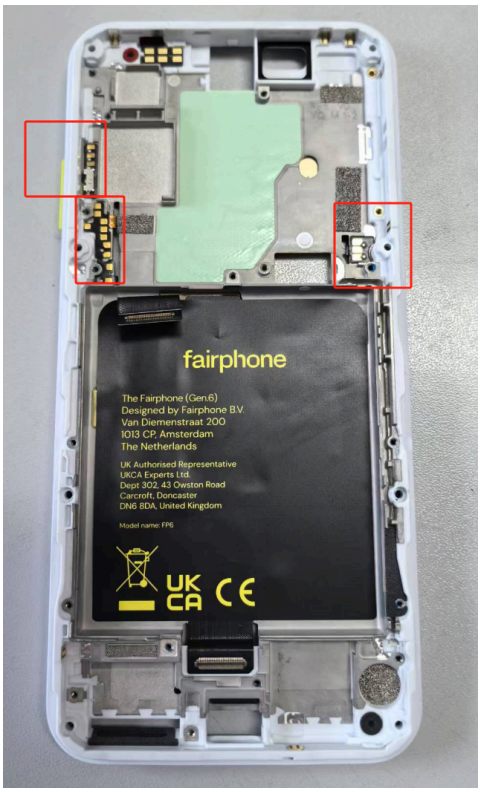






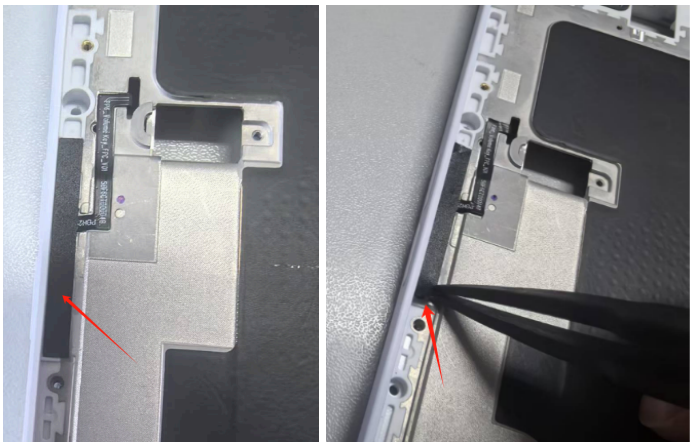
X. De zijknoppen verwijderen



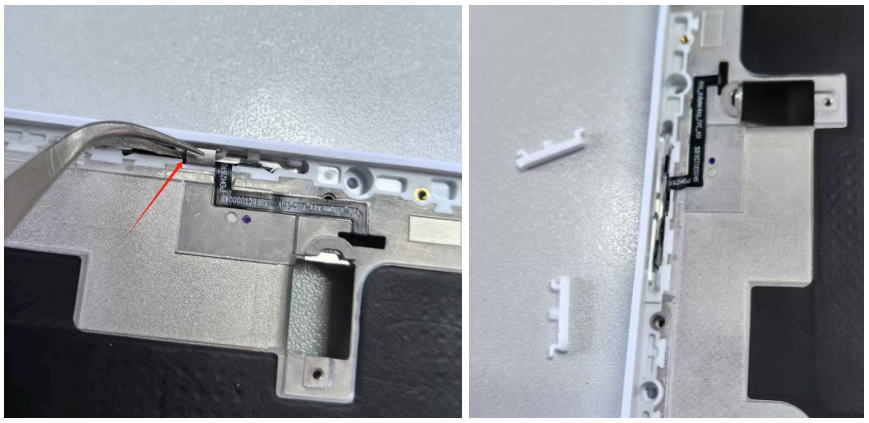


De volumeknoppen verwijderen

Stap 1: Verwijder de beschermfolie van de volumeknoppen.

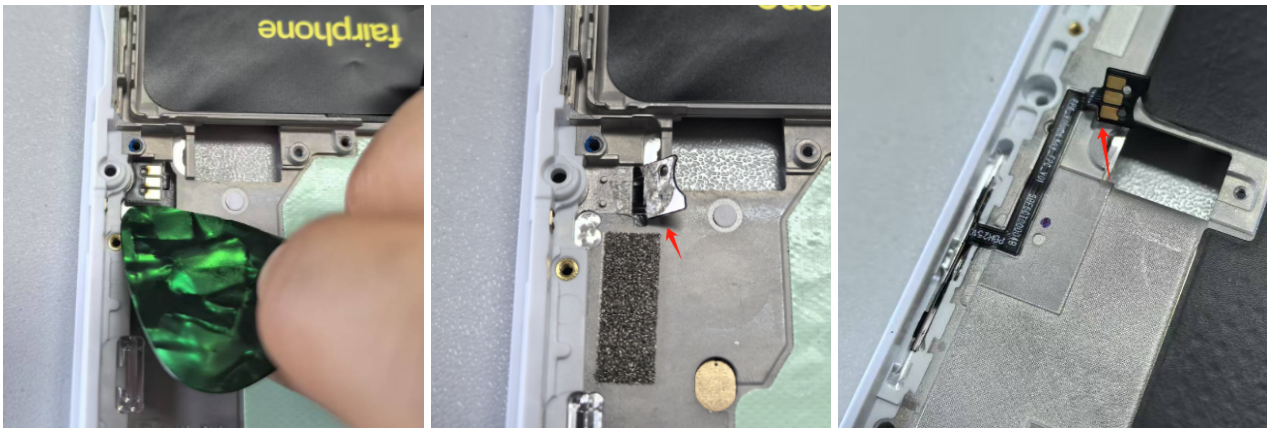


Stap 2: Gebruik een pincet om het stalen deel van de volumeknoppen en de stalen platen los te wrikken op de posities die hieronder worden weergegeven. Verwijder tot slot de twee volumeknoppen.

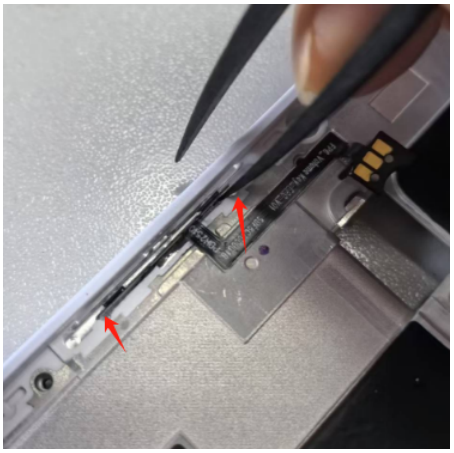
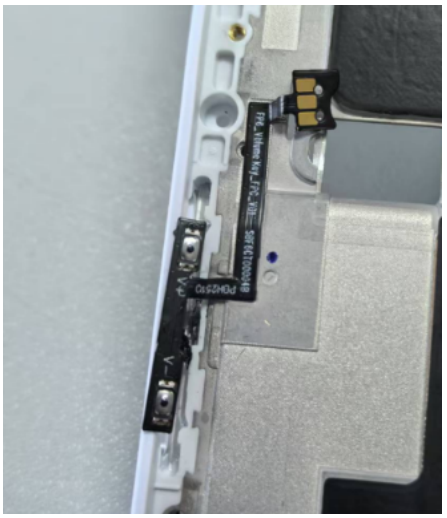
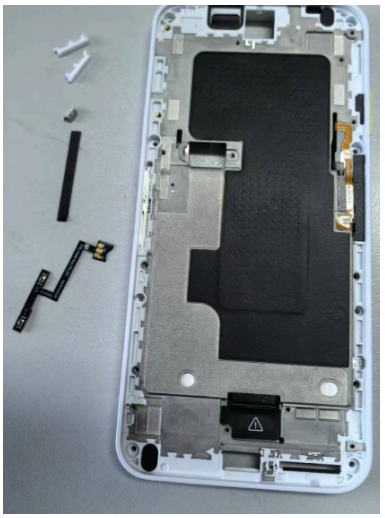


De FPC van de volumeknoppen en de behuizing verwijderen

Stap 1: Gebruik een plastic wrikgereedschap om de pad voorzichtig vanuit de hoek los te wrikken. Buig vervolgens de FPC-pads van de volumeknoppen van de achterkant naar de voorkant.



Stap 2: Gebruik een plastic pincet om de FPC voorzichtig los te scheuren op de posities van de twee kleine gaten die in de afbeelding hieronder zijn omkaderd.

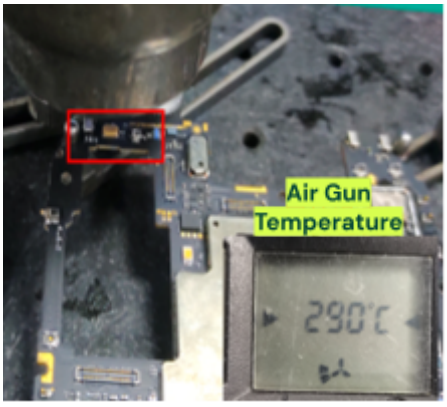




XI. De microfoon repareren

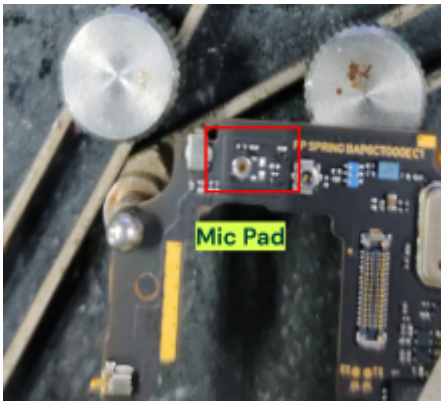
Stap 1: Bevestig de PCBA-printplaat op de onderhoudsarmatuur en bescherm de omliggende plastic onderdelen en componenten.
Noot: De microfoon is een gevoelige component. Controleer vóór het solderen de temperatuurvereisten van het heteluchtpistool en de soldeertijd. Als de microfoon tijdens het soldeerproces met een pincet voorzichtig kan worden bewogen, is het solderen voltooid.



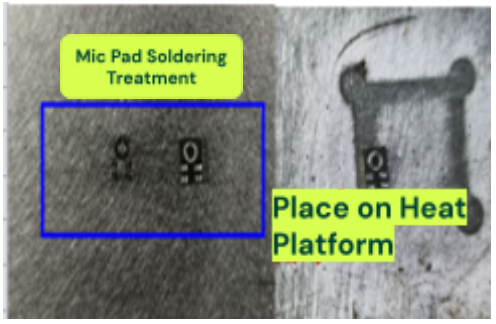
Stap 2: Stel de temperatuur van het heteluchtpistool in op 280°C, pas de luchthoeveelheid aan tot niveau 2 of 3 en verwarm de microfoon op een afstand van ongeveer 1,5 cm gedurende een paar seconden voordat u hem verwijdert.



Stap 3: Verwijder de microfoon voor vernietiging en hergebruik hem niet om prestatievermindering door meerdere soldeerbeurten te voorkomen.
Noot: Als het soldeer op de pad scherp of ongelijk is, maak het dan glad met een soldeerbout. Reinig het grondig met een pincet en een pluisvrije doek gedrenkt in reinigingsmiddel. Verwijder eventuele soldeerdeeltjes in de gaten van de pad.



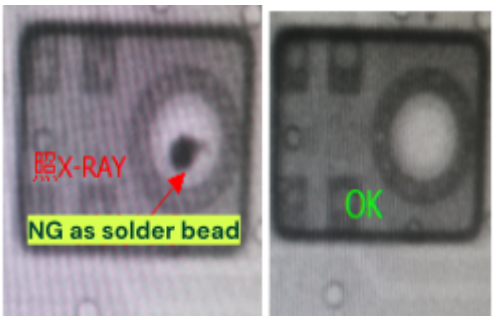
Stap 4:
(1) De nieuwe microfoon moet worden gesoldeerd. De soldeerpasta moet op dezelfde dag worden opgewarmd om onvoldoende of leeg solderen te voorkomen.
(2) Voor het niet-soldeergebied op de microfoon na het solderen, plaats het op het verwarmingsplatform gedurende 3 seconden om het soldeer te laten smelten.
(3) Controleer of er soldeerdeeltjes of vreemde voorwerpen in de materiaalgaten zitten.



Stap 5:
(1) Pak de correct gesoldeerde microfoon met een pincet en plaats deze in het daarvoor bestemde gebied op de soldeerpads volgens de opgegeven oriëntatie.
(2) Stel de temperatuur van het heteluchtpistool in op 290°C, pas de luchthoeveelheid aan tot 2 à 3 en plaats de microfoon op ongeveer 1,5 cm afstand. Verwarm en soldeer gedurende 20 tot 25 seconden, zodat het soldeer smelt.



Stap 6: Blaas na het lassen geen koude lucht in het microfoongat met een koudluchtpistool om schade aan het binnenmembraan te voorkomen. Voer een 100% röntgeninspectie en zelfcontrole uit en zorg ervoor dat er geen flux, soldeerdeeltjes of andere vreemde voorwerpen in het gat zitten; geen onvoldoende solderen, geen soldeerbreuk op de cirkelvormige ring.



11. Materiaalinformatie voor recyclers

Hieronder vindt u materialen en informatie over de Fairphone (Gen. 6). We hebben ons gericht op de materialen die naar onze mening het belangrijkst zijn voor recyclers en aangegeven waar ze zich voornamelijk bevinden. Deze gewichtsinformatie is bedoeld om recyclers te helpen de waarde van het recyclen van de telefoon in te schatten. Het exacte gewicht van elk materiaal kan variëren vanwege de berekeningsmethode en de beperkingen van de analytische technieken.

Materiaal	CAS-nr.	Totale massa in FP Gen.6 (g)	Componenten waarin u deze materialen voornamelijk aantreft	% van de totale massa in deze componenten
Aluminium	7429-90-5	25.634166	Behuizing, batterij	99.81 %
Chroom	7440-47-3	2.449360	Batterij, VC, USB-poort	83.12 %
Koper	7440-50-8	18.480509	Componentafscherming, batterij, printplaat (PCB), OLED- & touchscreenpaneel	78.94 %
Kobalt	7440-48-4	15.1275 *	Batterij	99.96 %
Glas/Glasvezel	65997-17-3	17.770407	OLED, touchscreenpaneel, schermrand, antennecover	97.42 %
Goud	7440-57-5	0.020898	Vingerafdrukscanner, geheugen, camera, touchscreenpaneel, SAW	69.07 %
Grafiet	7782-42-5	15.153370	Batterij	92.17 %
Indium	7440-74-6	0.000684 *	OLED	99.1 %
Ijzer	7439-89-6	13.591125	Batterij, schroef, VC, camera, USB	87.77 %
Lithium	7439-93-2	1.7845 *	Batterij	99.97 %
Magnesium	7439-95-4	2.189063	Apparaat- & schermbehuizing	100 %
Mangaan	7439-96-5	0.323427 *	Behuizing, batterij, VC, afscherming, schroeven, luidspreker, camera	91.24 %

Mica	12001-26-2	0.002032	BTB connector	100 %
Nickel	7440-02-0	3.488433	Componentafscherming & -afdekking, batterij, VC, luidspreker	79.4 %
Palladium	7440-05-3	0.000378	PA-schakelfilter, thermistor, camera, weerstanden	60.63 %
Platina	7440-06-4	0.0000000137	IC's, sensoren	100 %
Plastics: - PC - TPU	25037-45-0 9009-54-5	31.0489 *	Display- & middenframes, antennecovers, bovenste & onderste achtercovers	91 %
Silicium	7440-21-3	3.150210	Behuizing, voeding	92.96 %
Zilver	7440-22-4	0.083716	Deplexer, batterij, coupler, passieve componenten	70.72 %
Tantaal	7440-25-7	0.015087 *	SAW-filter	99.92 %
Tin	7440-31-5	0.983491	Voeding, luidspreker, batterij, geheugen, behuizing	87.87 %
Titanium	7440-32-6	0.4121 *	Apparaat- & schermbehuizing, condensatoren, batterij	93.88 %
Wolfraam	7440-33-7	0.743103	Lineaire vibrator	99.72 %
Zink	7440-66-6	1.963638	Componentafscherming & -behuizingen	71.17 %
Zeldzame aardmetalen				
Dysprosium	7429-91-6	0.005306	Camera, luidspreker, lineaire vibrator	100 %
Neodymium	7440-00-8	0.095480	Camera, luidspreker, lineaire vibrator	100 %
Praseodymium	7440-10-0	0.036010	Camera, luidspreker, lineaire vibrator	100 %

** In de kolom 'Totale massa' geeft een asterisk aan dat de waarde het pure gewicht van het materiaal vertegenwoordigt, waarbij het gewicht van andere bestanddelen in de verbinding tijdens de berekeningen is verwijderd.*

Disclaimer: Hieronder vindt u de "Recycleerbaarheidsvereisten (art. 1.4. bijlage 2 van de Gedelegeerde Verordening)" met betrekking tot de "Ecodesign-verordening voor duurzame producten".

> *Fabrikanten moeten op een vrij toegankelijke website de demontage-informatie beschikbaar stellen die nodig is om toegang te krijgen tot de volgende productcomponenten:*
>
> *(1) condensatoren die polychloorbifenylen (PCB) bevatten, (2) kwik bevattende componenten, (3) batterijen, (4) printplaten van mobiele telefoons in het algemeen, en van andere apparaten als het oppervlak van de printplaat groter is dan 10 vierkante centimeter, (5) tonercartridges, vloeistof en pasta, evenals gekleurde toner, (6) plastic dat gebromeerde vlamvertragers bevat, (7) asbestafval en componenten die asbest bevatten, (8) kathodestraalbuizen, (9) chloorfluorkoolwaterstoffen (CFK), chloorfluorkoolwaterstoffen (HCFK) of fluorkoolwaterstoffen (HFK), koolwaterstoffen (HC), (10) gasontladingslampen, (11) vloeibaarkristaldisplays (inclusief hun behuizing waar van toepassing) met een oppervlak van meer dan 100 vierkante centimeter en alle displays met achtergrondverlichting door gasontladingslampen, (12) externe elektrische kabels, (13) componenten die vuurvaste keramische vezels bevatten, (14) componenten die radioactieve stoffen bevatten, met uitzondering van componenten die onder de vrijstellingsdrempels vallen, (15) elektrolytische condensatoren die zorgwekkende stoffen bevatten (hoogte > 25 mm, diameter > 25 mm of een vergelijkbaar volume) (Referentie: Bijlage 7, AEEA-richtlijn 2012).*

Voor nieuwe producten in de smartphone-categorie zijn de onderwerpen (3) en (4) van toepassing, die volledig in dit document zijn behandeld.

12. Schema's en printplaatdiagrammen

Component	Printplaat (PCBA)	Positie	Laag
Batterijaansluiting	Hoofdprintplaat	J1900	Onderkant
Displayaansluiting	Hoofdprintplaat	P2701	Bovenkant
Bovenste microfoon	Hoofdprintplaat	M2603	Onderkant
Onderste microfoon	Sub-printplaat	M101	Onderkant
Hoofdcamera	Hoofdprintplaat	P2801	Onderkant
Ultragroothoekcamera	Hoofdprintplaat	P2802	Onderkant
Selfiecamera	Hoofdprintplaat	P2803	Onderkant
USB-C FPC-aansluiting	Sub-printplaat	J102	Onderkant
Luidspreker	Sub-printplaat	J106/J107	Onderkant
Oorstuk	Sub-printplaat	J2601	Onderkant

Français

Fairphone (Gen. 6) : Informations sur la réparation, la mise au rebut et le recyclage

1. Identification du produit

Ce document fait référence au « The Fairphone (Gen. 6) », un produit de Fairphone, qui a été lancé sur le marché le 25 juin 2025. Les principales spécifications techniques sont les suivantes :

Écran
6,31 pouces FHD+ LTPO AMOLED
83,70 % de rapport écran/corps
Résolution de 2484×1116 (431 pixels par pouce)
Taux de rafraîchissement de 10~120 Hz (dynamique)
Taux d'échantillonnage tactile de 240 Hz
Luminosité de 2~1400 nits
1,07 milliard de couleurs (gamme DCI-P3)
Rapport de contraste de 1,000,000:1
Corning Gorilla Glass 7i, 0,7 mm, revêtement oléophobe
Rapport d'aspect 20:9

Son
Haut-parleurs stéréo
Sortie numérique Type C
Bluetooth 5.4
SBC
AAC
Qualcomm® aptX™ :
Audio, Adaptive audio, Lossless (24/96 KHz), HD, 48KHz

Appareil photo principal
Capteur Sony LYT-700C de 50 MP, 1/1,56", taille de pixel de 1,0 µm²
Pixel binning : 12,5 MP, taille de pixel effective de 2,0 µm²
Champ de vision de 84,4°
Objectif F/1.88, 6 éléments de lentille
Autofocus, capteur de temps de vol
Zoom numérique jusqu'à 10×
Stabilisation optique et électronique de l'image

Appareil photo ultra grand-angle
13 MP, 1/3,06", taille de pixel de 1,12 µm²
Champ de vision de 108°
Objectif F/2.2, 5 éléments de lentille
Autofocus, mode macro, distance de mise au point minimale de 2,5 cm, capteur de temps de vol
Stabilisation électronique de l'image

Appareil photo avant
Capteur KD1 de 50 MP, 1/3,44", taille de pixel de 0,64 µm²
Pixel binning : 12,5 MP, taille de pixel effective de 2,0 µm²
Champ de vision de 81,8°
Objectif F/2.0
Autofocus, capteur de temps de vol
Dézoom numérique jusqu'à 0,75×
Écran utilisable comme flash

Modes de l'appareil photo
Ralenti, Accéléré, Vidéo, Photo, Portrait, Pro, Panorama, Super nuit

Vidéo
4K (3840×2160) : 30 fps
Full HD (1920×1080) : 30, 60 fps
HD (1280×720) : 30 fps
Ralenti : FHD 120 fps - HD 240 fps

Système d'exploitation
Android™ 15
Mises à jour logicielles jusqu'en 2032

Performances
Qualcomm SM7635 Snapdragon 7s Gen 3
Architecture octa-core 64 bits
1× cœur principal, jusqu'à 2,5 GHz
3× cœurs de performance, jusqu'à 2,4 GHz
4× cœurs d'efficacité, jusqu'à 1,8 GHz
Qualcomm Adreno 710 @ 940 MHz
8 Go de RAM

Stockage
256 Go de stockage interne
UFS 3.1
Capacité de stockage externe : micro-SD jusqu'à 2 To

Batterie
Batterie Li-ion amovible de 4415 mAh
522 heures d'autonomie en veille
20 heures d'appels téléphoniques
18 heures de navigation web
Charge rapide de 27W, pic à 30W
Prend en charge Quick Charge 4+ et USB Power Delivery
Charge complète en 85 minutes
50 % de charge en 25 minutes

Connectivité et localisation
Wi-Fi 6E
Bluetooth® 5.4 LE
NFC
GPS/A-GPS, Beidou, Galileo, GLONASS
Double SIM (nano-SIM + eSIM, les deux compatibles 5G)
Bandes et combinaisons de bandes :
GSM(2G) : 850, 900, 1800, 1900
UMTS(3G) : 850, 900, 1900, 2100
LTE(4G) : 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 17, 20, 25, 26, 28, 32, 66, 71
5G : n1, n2, n3, n5, n7, n8, n20, n28, n38, n41, n48, n66, n71, n77, n78
USB-C 3.0 (compatible OTG)

Durabilité
IP55
MIL 810H:2019 (1,5 mètre)

Capteurs et sécurité
Capteur d'empreintes digitales (intégré au bouton d'alimentation)
Reconnaissance faciale
Magnétomètre
Accéléromètre

2. Réparations effectuées par Fairphone

Si vous ne pouvez pas ou ne souhaitez pas réparer l'appareil vous-même, vous pouvez toujours nous l'envoyer pour réparation. Il y a quelques pièces de rechange que nous ne pouvons pas proposer pour la réparation. Au moment de la rédaction de ce guide, les composants suivants pouvaient être remplacés par nos soins:

1. Batterie
2. Coque arrière supérieure
3. Partie inférieure
4. Écran
5. Module supérieur
6. Appareil photo grand-angle
7. Appareil photo ultra grand-angle
8. Appareil photo avant
9. Écouteur
10. Haut-parleur et module de vibration
11. Port USB-C
12. Châssis central
13. Carte mère principale (PCBA)
14. Carte mère secondaire (Sub-PCBA)
15. FPC principal
16. Touche de volume
17. Capteur d'empreintes digitales
18. Touche de commutation
19. Tiroir SIM

3. Liste du matériel de réparation et de test requis

La réparation du Fairphone (Gen. 6) est très simple, et la liste des outils nécessaires est courte. La plupart des réparations ne nécessitent qu'un tournevis Torx T5. Pour les réparations plus complexes, vous aurez besoin des outils 2 à 8.

1. Tournevis Torx T5
2. Outil de levier (de préférence en plastique)
3. Câble USB-C (pour tester la charge)
4. Équipement de mesure de la puissance de décharge de la batterie
5. Équipement de protection ESD
6. Outil pour connecteur RF
7. Fer à souder et étain à souder
8. Ordinateur avec outil de flashage logiciel. Vous trouverez les instructions ici.

4. Manuels techniques

Tout le monde peut accéder à nos manuels techniques en ligne. Il existe des dizaines de guides différents en fonction des besoins. Vous trouverez ci-dessous une sélection des 10 articles les plus importants.

1. FP Gen6. Charger votre téléphone
2. FP Gen6. Configurer la carte SIM
3. FP Gen6. Configurer la carte eSIM (SIM intégrée)
4. FP Gen6. Se connecter aux données mobiles
5. FP Gen6. Se connecter au Bluetooth
6. FP Gen6. Se connecter à un réseau Wi-Fi
7. FP Gen6. Migrer des données depuis un autre téléphone
8. FP Gen6. Mettre à jour vers le dernier Fairphone OS
9. FP Gen6. Optimiser la durée de vie de la batterie
10. FP Gen6. Remplacer une pièce de rechange

Vous trouverez tous les autres ici.

5. Défauts de diagnostic et codes d'erreur

- Nous utilisons les mécanismes de journalisation et de traçage par défaut d'Android (AOSP), ce qui signifie principalement les messages Android logcat générés par le framework Android, les applications et les implémentations HAL, ainsi que les journaux du noyau.
- De plus, nous utilisons la journalisation et les diagnostics dans les composants de fournisseurs tiers, dont la plupart proviennent de Qualcomm. Ces composants utilisent les mêmes mécanismes techniques que le code AOSP : Android logcat et les journaux du noyau.
- Pour les implémentations de modem et de bas niveau, nous nous appuyons entièrement sur la journalisation et les diagnostics mis en œuvre par notre fournisseur de chipsets, Qualcomm, et sur leurs outils propriétaires.
- Nous utilisons actuellement principalement une approche « pure-AOSP » — en réduisant au minimum la personnalisation par rapport à l'AOSP — ce qui facilite la maintenance et la longévité.
- Pour toute personnalisation que nous ajoutons à l'AOSP et au code spécifique à l'appareil (de Qualcomm et d'autres fournisseurs), nous utilisons à nouveau Android logcat et les journaux du noyau.
- Si vous rencontrez une fenêtre contextuelle avec le code d'erreur « There has been an error », vous pouvez utiliser le débogage USB https://developer.android.com/studio/debug/dev-options et l'outil « adb logcat » pour obtenir le journal complet qui contient toutes les chaînes de caractères pour vous aider à déterminer de quel code d'erreur il s'agit.

En résumé, notre analyse des défaillances repose sur l'analyse d'Android logcat, des journaux du noyau Linux et, en outre, des journaux de modem Qualcomm, le cas échéant, en utilisant les mécanismes d'étiquetage existants d'Android et de Linux pour identifier les composants défaillants. Dans le cadre d'Android et du noyau Linux, nous n'avons actuellement pas de codes d'erreur ou de défauts formels propriétaires (par exemple, des codes d'erreur numériques qui suivent certaines spécifications pour identifier quel code serait lié à quel état de défaut). Notre analyse des défaillances repose principalement sur l'analyse textuelle des journaux Android et Linux.

6. Informations sur les composants

Pour toute question sur ce chapitre, veuillez contacter product.management@fairphone.com.
Le Fairphone (Gen. 6) contient les composants clés suivants avec les données clés correspondantes:

Composant	Détails de la pièce	Fournisseur	Spécifications clés
Batterie	KPL596066	Kayo	Capacité typique : 4415 mAh Tension nominale : 3,91 V Tension de coupure : 3,0 V Tension de charge : 4,50 V Dimensions : 72,01 × 68,15 × 6,38 mm Impédance interne CC ≤ 70 mΩ Décharge standard : continue 0,2 V à 3,0 V Plage de température de fonctionnement en charge : 0 ~ 60 °C Plage de température de fonctionnement en décharge : -20 ~ 60 °C Il est recommandé d'effectuer un cycle complet de charge et de décharge tous les 3 à 6 mois.
Connecteur de batterie	BM25-4P2-V(51)		
Chipset	SM7635 (Radio: WCN6755)	Qualcomm	64 bits, 4 nm, cœurs de processeur Qualcomm® Kryo™, jusqu'à 2,5 GHz Qualcomm® Adreno™, prend en charge OpenGL® ES 3.2, Vulkan® 1.3, OpenCL™ 2.0 8 Go de mémoire LPDDR5 3200 MHz Système modem-RF 5G, bande passante de 140 MHz (Sub-6), bande passante de 200 MHz (mmWave) Wi-Fi 6e, 802.11a/ac/ax/b/g/n, bandes 2,4, 5 et 6 GHz, jusqu'à 2,9 Gbit/s Bluetooth version 5.4, fonctionnalité audio à faible énergie Qualcomm Aqstic™ Hi-Fi DAC & Speaker Max Système de connectivité mobile Qualcomm® FastConnect™ Appareil photo : Réduction de bruit multi-trames (MFNR), Moteur de débruitage basé sur l'IA (AIDE), Capture en basse lumière, Capteur High Dynamic Range (HDR) décalé, HDR multi-trames et capteur HDR multi-trames à obturation limitée, prend en charge les formats H.264 et H.265
Écran	BJ631JHM-T71	BOE	6,31" Contour : 69,84(L) × 153,235(H) × 1,183(E) mm Zone active : 65,68776(L) × 146,20824(H) mm Nombre de points : 1116(L) × 2484(H) Fréquence (taux de rafraîchissement) : 10~120 Hz Tension d'entrée et de sortie logique : -0,3 à 0,3 V Température de fonctionnement : -20 ~ 70°C **Caractéristiques électriques :** **Unit (V)** VDDI DVDD VCI VBAT AVDD TSP_AVDD TSP_VDDIO

			Min 1.65 1.20 2.65 2.5 5 2.7 1.65 **Typical** 1.8 1.25 3.0 4.6 7.6 3.3 1.8 **Max** 1.95 1.95 4.8 4.8 7.9 3.6 1.95
Microphone	SM0103B-RIS421-M02	AAC	Sensibilité : -42 dB Impédance de sortie : 450 Ω Tension d'alimentation : 2,5 ~ 3,6 V Courant nominal : 100 µA Rapport S/B : 64 dB Rejet de l'alimentation : -96 dBV Résistance de charge : 5 kΩ Température de fonctionnement : -40 ~ 100°C Informations de soudure : - Préchauffage : 150 ~ 180°C pendant un maximum de 120 sec. - Soudure : Au-dessus de 220°C pendant un maximum de 90 sec. - Pic : 260°C pendant un maximum de 30 secondes. • Ne pas refondre plus de 3 fois.
Appareil photo principal	PVCP4307 PNSS4307	TSP	Capteur : Sony Lytia LYT-700C (IMX896) Dimensions : 25,67 × 15,6 × 7,456 mm Champ de vision de l'objectif : 84,4° Résolution : 50 MP Taille du capteur : 1/1,56" Taille des pixels du capteur : 1,0 µm Taille de l'ouverture de l'objectif : F/1.88 Mise au point : AF Stabilisation : OIS & EIS Regroupement de pixels : Options Quad Pixel
Appareil photo grand-angle	PVCP4344	TSP	Capteur : OV13B10 Dimensions : 16,98 × 8,8 × 6,01 mm Champ de vision de l'objectif : 108° Résolution : 13 MP Taille du capteur : 1/3,06" Taille des pixels du capteur : 1,12 µm Taille de l'ouverture de l'objectif : F/2.2 Mise au point : AF Stabilisation : EIS
Appareil photo avant	PVCP4346 PSHP4346	TSP	Capteur : KD1 Dimensions : 16,23 × 8,95 × 5,06 mm Champ de vision de l'objectif : 81,8° Résolution : 32 MP Taille du capteur : 1/3,44” Taille des pixels du capteur : 0,64 µm Taille de l'ouverture de l'objectif : F/2.0 Mise au point : AF
Port USB-C	HC-0768024300104	FRTERS	Dimensions : 9,34 × 8,64 × 4,06 Positionnement : montage supérieur, 24 broches Résistance de contact : 40 mΩ (à 20 mV, 100 mA) Courant nominal de contact : 7 A Température de fonctionnement : -40 ~ 85°C Protection : IP67
Haut-parleur	XHS151151LN-01-RH	ZHEJIANG HAOSHENG	Dimensions : 11,1 × 15,1 × 2,45 mm 7,3 Ω ± 10 % à 2 kHz, entrée 2,83 Vrms 1,14 W Bruit nominal (1,75 W max) en 0,65 cc & 25°C Plage de fréquences : 200 ~ 20 KHz Température de fonctionnement : -30 ~ 70°C Température de stockage : -40 ~ 85°C

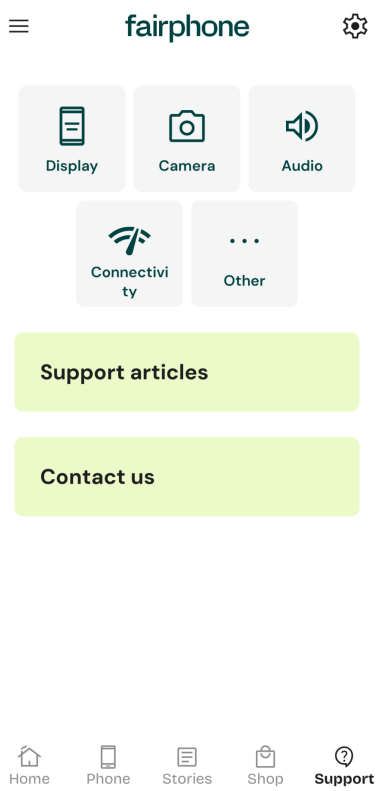
Écouteur	XHSR1210O5LY-24-RH	ZHEJIANG HAOSHENG	Dimensions : 10 x 12 x 2,9 mm Impédance : 7 Ω à 2 kHz Résistance CC : 6 Ω Puissance nominale : 50 mW Température de fonctionnement : -30 ~ 70℃ Température de stockage : -40 ~ 85℃

7. Informations de diagnostic

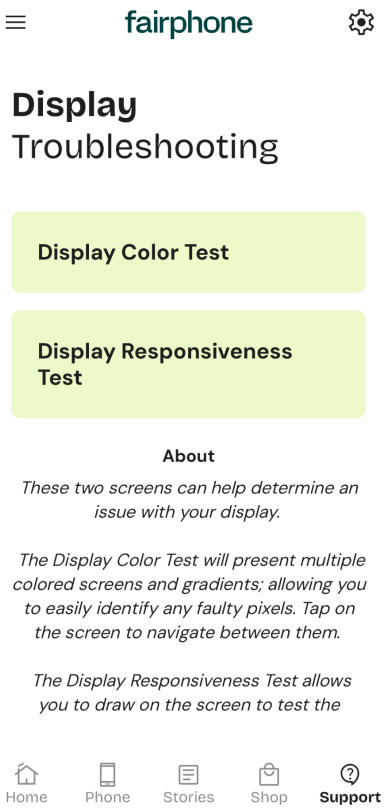
Il y a plusieurs composants dans votre appareil qui peuvent être diagnostiqués. Nous vous conseillons de suivre notre arborescence de diagnostic sur notre site web.
Vous pouvez également tester directement l'une des fonctions ou l'un des composants du téléphone. Pour ce faire, veuillez vous rendre sur l'application My Fairphone sur votre téléphone. Veuillez le faire uniquement sur instruction de notre service client :

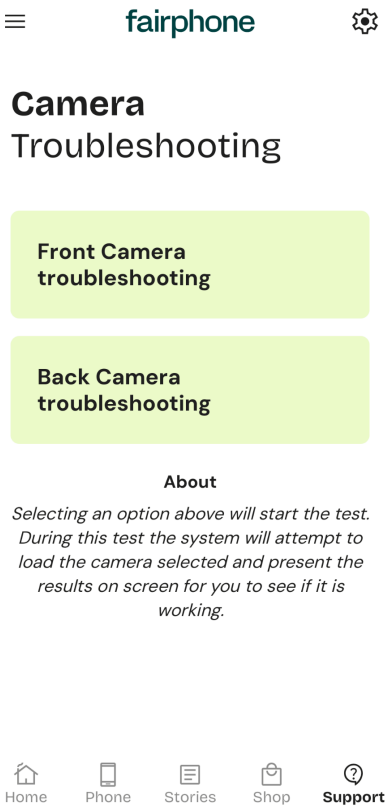
- Ouvrez l'application MyFairphone
- Cliquez sur « Support » (5e élément dans la barre de navigation inférieure)
- Cliquez sur « Autre »
- Cliquez sur « Outil de test interne »

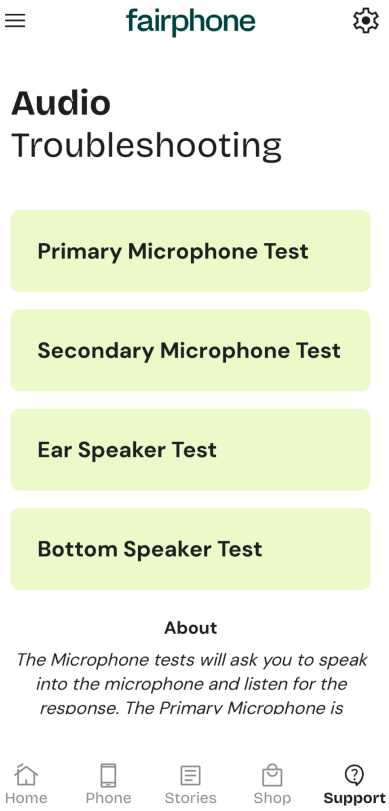
Pour quitter le mode test, faites défiler vers le bas et appuyez sur « Quitter ».

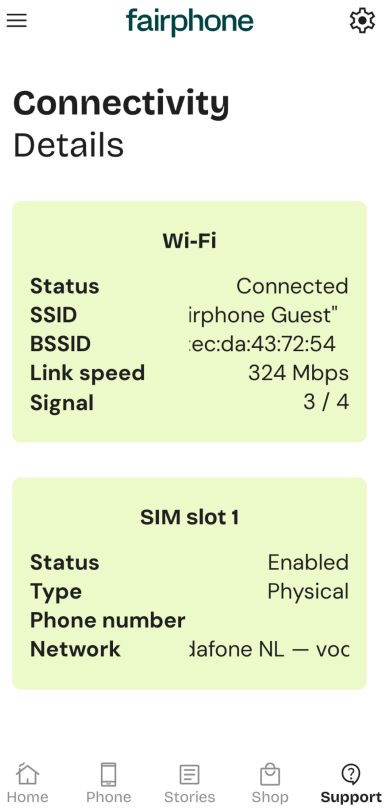


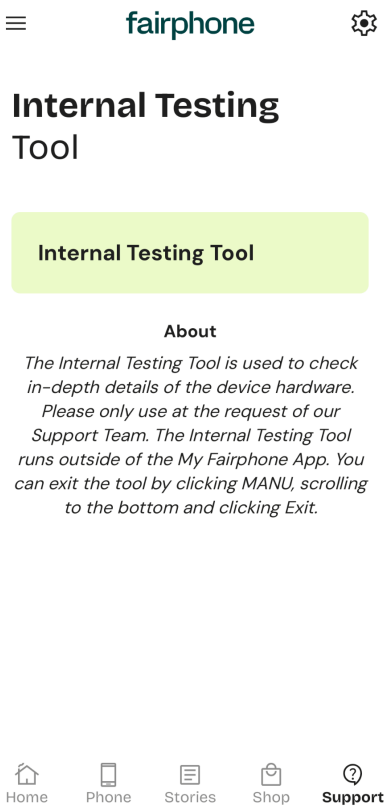
Internal Testing Tool in the MyFairphone-App

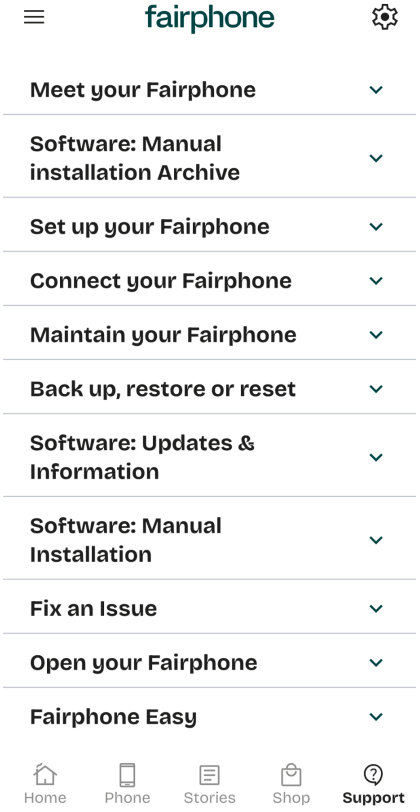












Voici la liste des tests de diagnostic que vous pouvez effectuer :

a. Test de traçabilité

b. Capteur d'empreintes digitales (données brutes)

c. Écran tactile (données brutes)
d. Capteur (données brutes)
e. Carte mémoire SD
f. SIM
g. Batterie
h. eSIM
i. Écouteur (haut-parleur supérieur)
j. Haut-parleur (haut-parleur inférieur)
k. Bluetooth
l. Wi-Fi 2,4G
m. Wi-Fi 5G
n. Capteur à effet Hall
o. GPS
p. Enregistrement d'empreinte digitale (capture d'image)
q. Écran tactile
r. Écran
s. LED de rétroéclairage de l'écran
t. Clavier
u. Boussole électronique
v. Capteur G
w. Gyroscope
x. Appareil photo avant
y. Super Macro (Appareil photo)
z. Appareil photo principal
aa. Appareil photo ultra grand-angle
bb. LED de l'appareil photo
cc. Audio
dd. Capteur de vibration
ee. NFC
ff. Capteur de proximité
gg. Capteur de lumière
hh. USB / Chargeur
ii. USB Type-C

8. Instructions pour les mises à jour logicielles

Nous fournissons des mises à jour logicielles régulières pour Fairphone OS, basé sur Android 15, pour le Fairphone (Gen. 6).
Important: Faites une sauvegarde et chargez votre Fairphone à au moins 80 % avant de le mettre à jour vers la dernière version logicielle.
Si votre Fairphone est connecté à Internet, vous recevrez une notification lorsqu'une mise à jour sera disponible. Ouvrez-la et suivez les étapes pour l'installer.
Si vous ne recevez pas de notification :

- Allez dans Paramètres → Système → Mise à jour du système.
- Appuyez sur Vérifier les mises à jour pour vérifier si une mise à jour est disponible.
- Si une mise à jour apparaît, appuyez sur le bouton Mettre à jour.

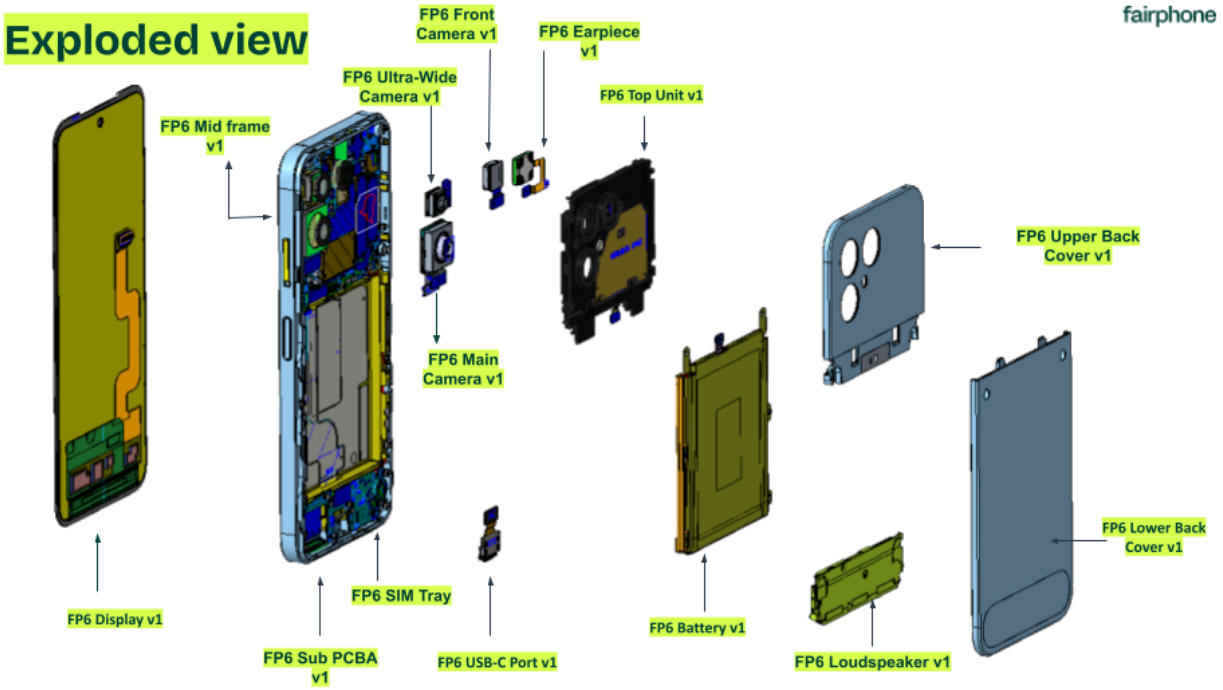
Vous trouverez ici les instructions pour télécharger et installer ces mises à jour directement sur votre téléphone.
Vous trouverez ici les instructions pour télécharger et installer ces mises à jour à l'aide de votre ordinateur.
Vous trouverez également ici la liste mise à jour des nouvelles fonctionnalités, des corrections de bugs et des correctifs de sécurité pour chaque version. La date et la disponibilité des mises à jour du système peuvent varier en fonction de l'opérateur de réseau ou du pays.
Vous trouverez ici les instructions pour effectuer une réinitialisation d'usine.

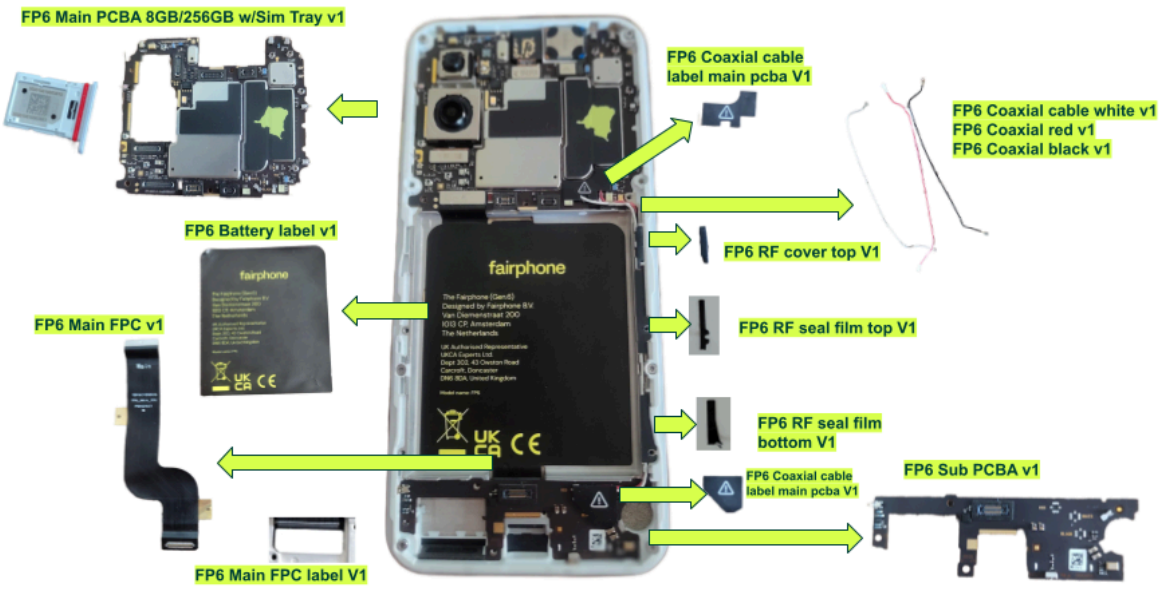
9. Confidentialité des données relatives aux incidents de défaillance signalés

Fairphone conserve des données sur les incidents de défaillance conformément au règlement du RGPD (Règlement général sur la protection des données). Lorsque les clients nous contactent au sujet d'une défaillance signalée, il nous est nécessaire de conserver une certaine quantité de données pour pouvoir traiter cette défaillance et l'éventuel retour du produit à notre centre de réparation.
Nous conservons également des registres des défaillances signalées de manière anonyme, sans que les données des clients ne soient requises, à diverses fins commerciales telles que la gestion des coûts et la provision future pour la garantie. Nous ne rendons pas ces informations publiques.
En outre, nous mettons des informations à disposition sur certaines défaillances connues de nos produits au cas par cas.
Pour toute question sur ce chapitre, veuillez contacter product.management@fairphone.com.

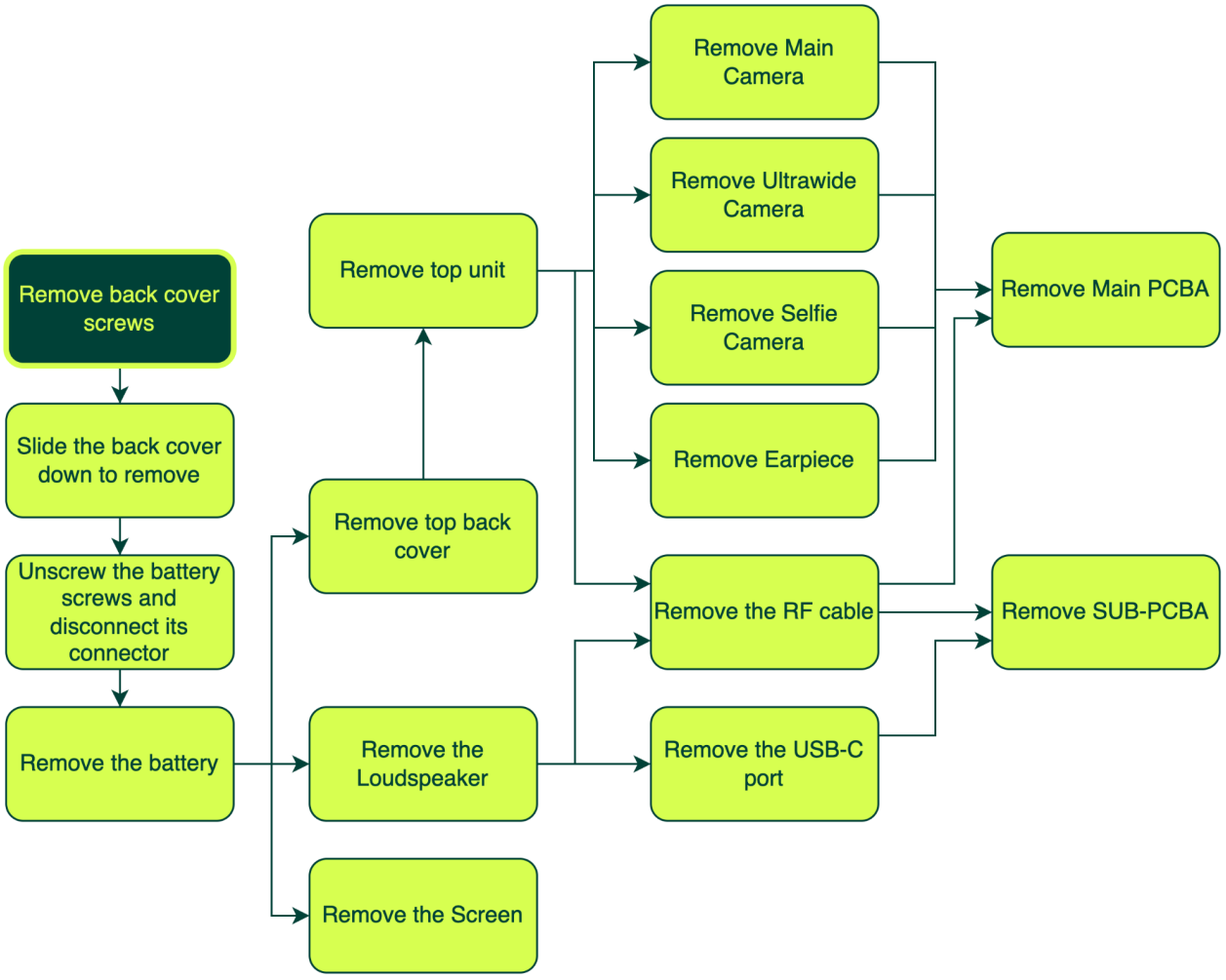
10. Guide pour l'auto-réparation et manuel technique

I. Vue d'ensemble des pièces de rechange et démontage





II. Procédure de démontage



III. Précautions avant le démontage

1. Éteindre l'appareil : Avant de démonter l'appareil, veuillez l'éteindre et retirer la batterie.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pendant plus de 5 secondes après avoir retiré la batterie pour libérer l'électricité résiduelle dans les condensateurs.
3. Protection ESD : Il y a des composants sensibles à l'électricité statique à l'intérieur (surtout en hiver). Il est conseillé de libérer l'électricité statique de votre corps (par exemple, en touchant des objets métalliques).
4. Faites attention aux deux types de vis :
   - T5 Torx noir (pour les réparations de l'écran)
   - T5 Torx argenté (M1.4) (pour les autres réparations)
5. Préparez vos outils :
   - Tournevis Torx T5.
6. Si vous êtes un réparateur professionnel, tenez compte de la force de couple nécessaire pour visser/dévisser :
   - Force de couple pour les vis T5 Torx : 0,47 ± 0,04 N.m

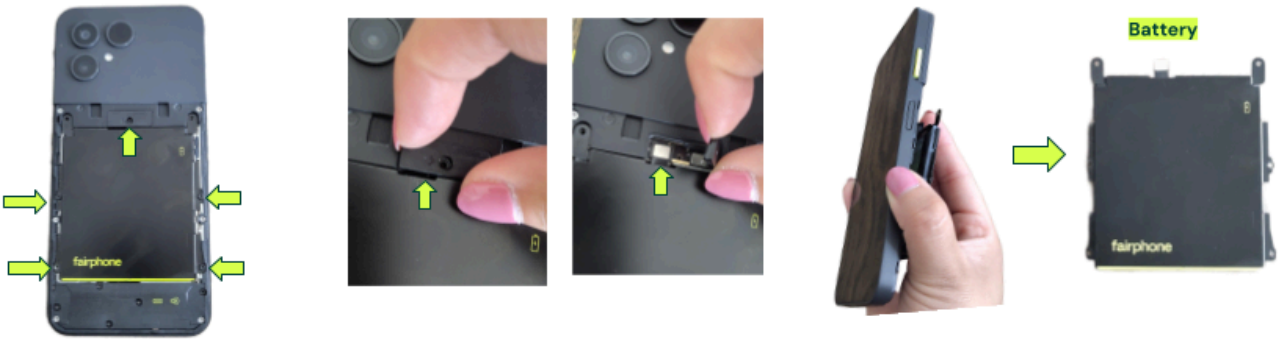
- Conseils:
  - Retirez toujours le tiroir SIM en premier. Si vous l'oubliez pendant le processus, vous risquez d'endommager d'autres composants.
  - Utilisez toujours un outil de levier en plastique pour éviter d'endommager les différents connecteurs.

IV. Remplacement de la coque arrière et de la batterie

Étape 1: Dévissez les vis Torx sur le haut de la coque arrière avec un tournevis T5 et faites-la glisser vers le bas pour l'ouvrir.



Étape 2: Retirez les 5 vis Torx noires avec le même tournevis T5. Ouvrez le couvercle du connecteur et débranchez le connecteur à l'aide d'une pincette en plastique.



V. Remplacement des caméras arrière, de la caméra avant ou de l'écouteur

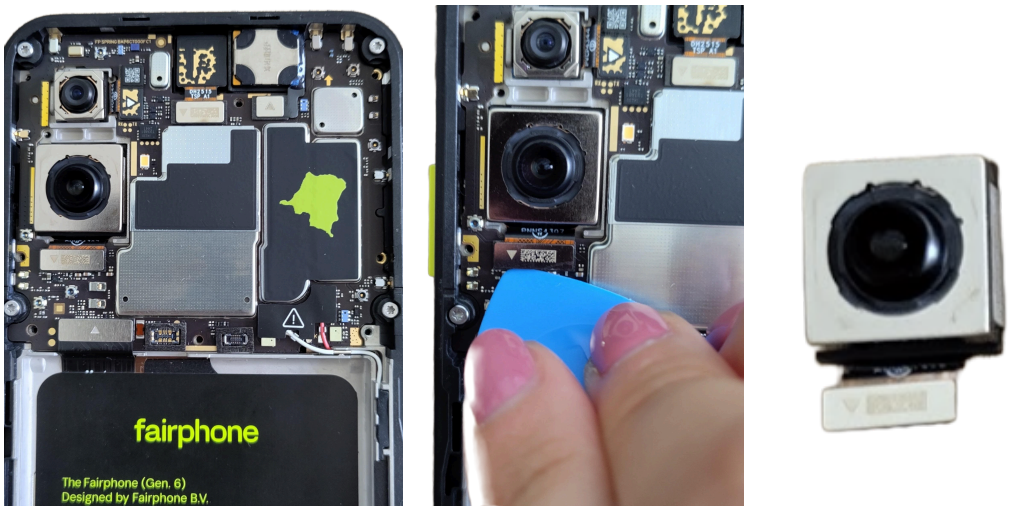
Étape 1: Retirez le couvercle supérieur à la main ou à l'aide d'un outil de levier. Retirez d'abord le côté gauche, puis le côté droit, et enfin la partie supérieure. Vous entendrez le bruit des crochets du module qui se détachent. Soulevez ensuite le couvercle jusqu'à ce qu'il soit complètement retiré.



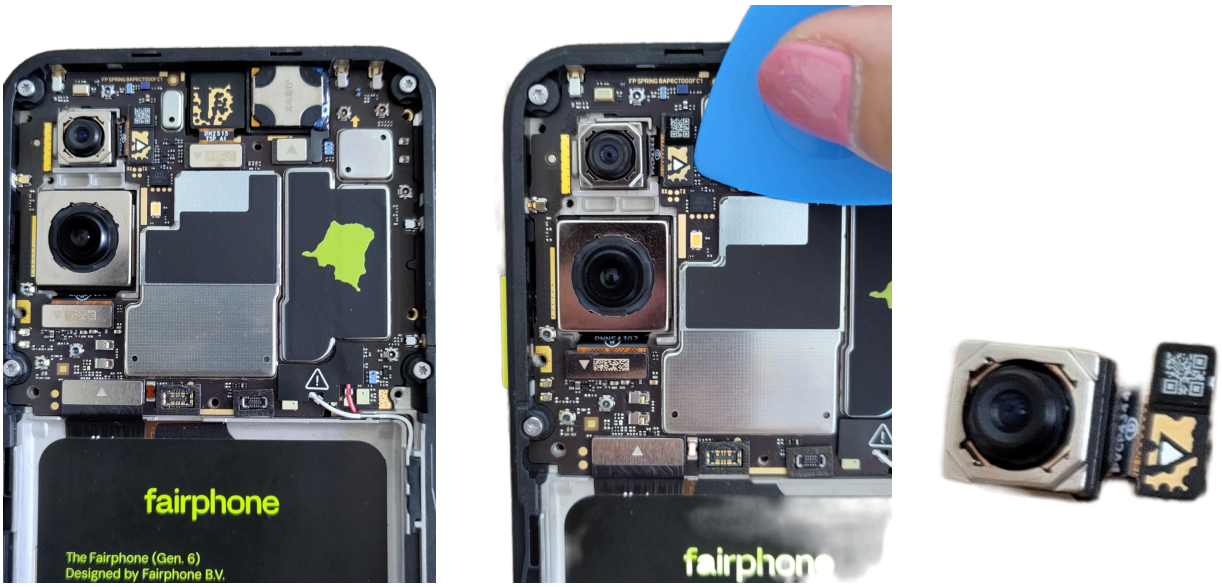
Étape 2: Retirez les 6 vis Torx noires avec un tournevis T5. Ensuite, retirez le connecteur BTB (carte à carte) supérieur. Enfin, retirez le module supérieur.



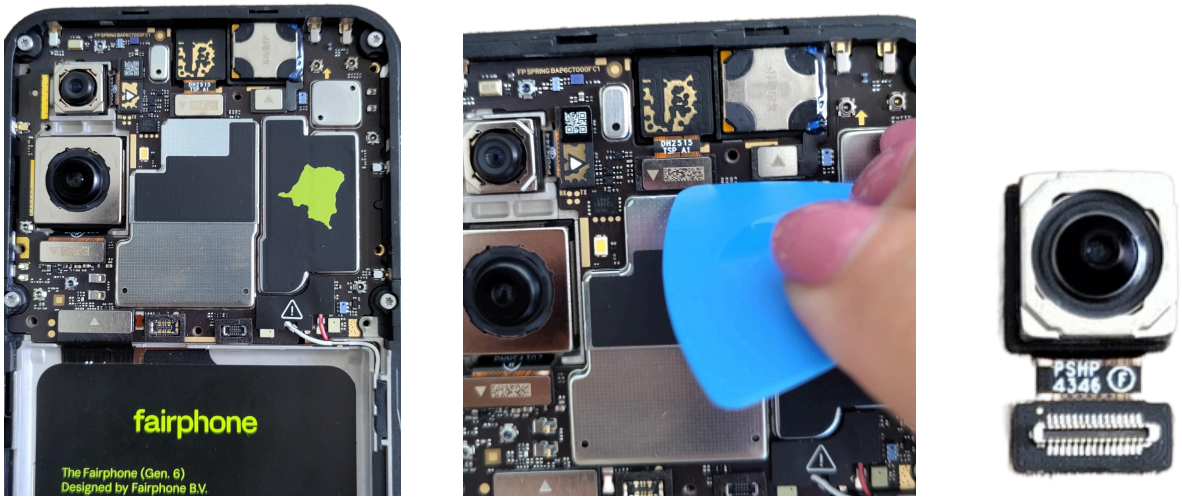
Étape 3 (Appareil photo principal): Déconnectez le connecteur BTB de l'appareil photo principal et retirez l'appareil photo.



Étape 4 (Appareil photo ultra grand-angle): Déconnectez le connecteur BTB de l'appareil photo ultra grand-angle et retirez l'appareil photo.

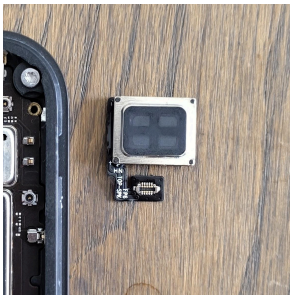


Étape 5 (Caméra avant): Déconnectez le connecteur BTB de la caméra avant et retirez la caméra.



Étape 6 (Écouteur): Déconnectez le connecteur BTB de l'écouteur et retirez l'écouteur.





VI. Remplacement de l'écran

Étape 1: Retirez la batterie et la coque arrière supérieure comme mentionné précédemment.

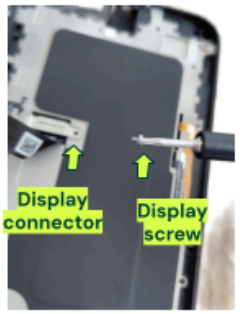
Étape 2: Retirez les 8 vis Torx argentées avec un tournevis T5, puis retournez l'appareil ; l'écran devrait se détacher sans trop d'effort.

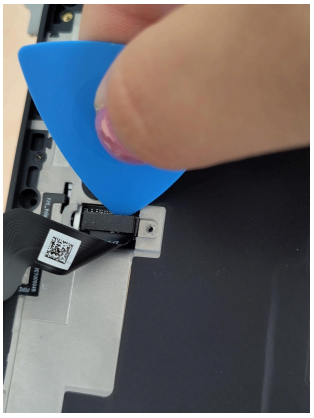




Étape 3: Retirez la petite vis Torx argentée sur le dessus du connecteur de l'écran avec un tournevis T5. Retirez ensuite le connecteur en acier de l'écran. Enfin, retirez l'écran en débranchant le connecteur BTB de l'écran.







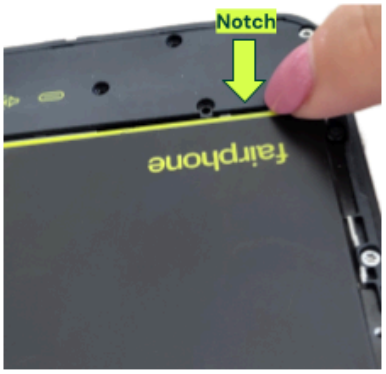


VII. Remplacement du haut-parleur, du moteur de vibration ou du port USB-C

Étape 1: Déconnectez la batterie en ouvrant le couvercle du connecteur et en débranchant son connecteur à l'aide d'une pincette en plastique.

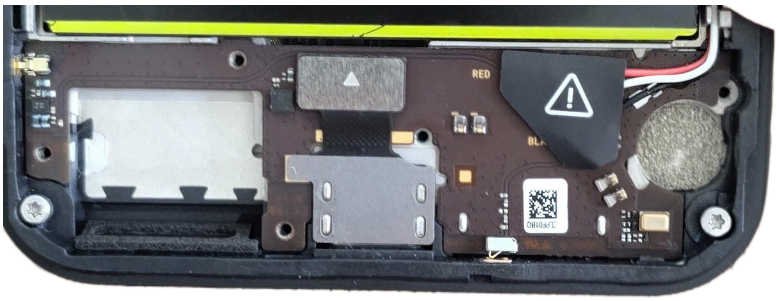
Étape 2 (Haut-parleur): Retirez les 5 vis Torx noires avec un tournevis T5. À l'aide d'un outil de levier, retirez le boîtier du haut-parleur du bas du châssis, en utilisant l'encoche inférieure gauche, pour accéder au module du haut-parleur.







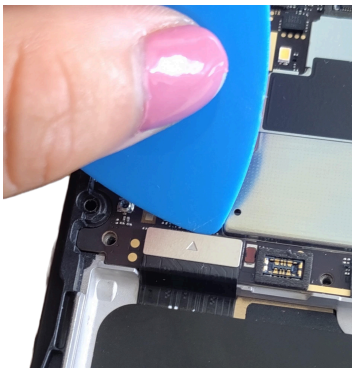
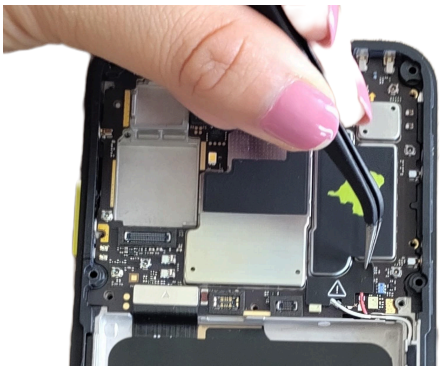
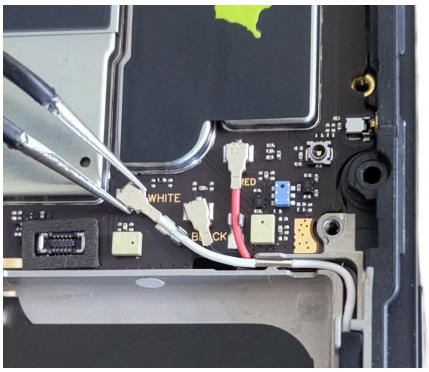
Étape 3 (Port USB): Accédez au port USB-C en retirant le connecteur BTB (carte à carte).





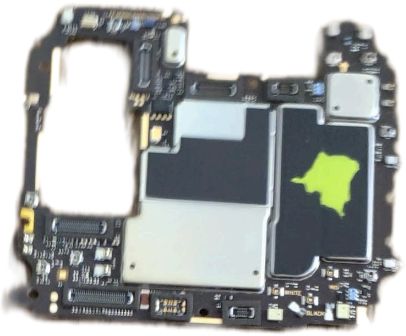
VIII. Remplacement des cartes mères (PCBA) et du châssis central

Étape 1: Déconnectez le côté supérieur du connecteur BTB du FPC principal, connecté à la carte mère principale (PCBA). Retirez l'étiquette du câble coaxial et déconnectez le câble FPC de la carte mère principale (commencez par le blanc, puis le noir et enfin le rouge).

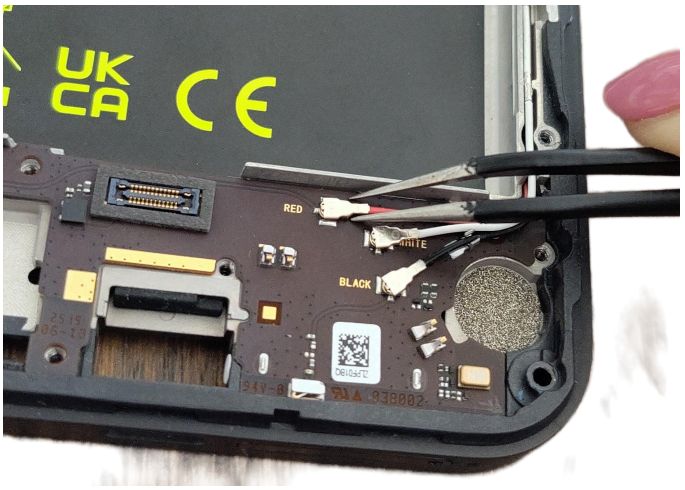
Étape 2 (PCBA principale): Retirez le tiroir SIM et la carte mère à la main.



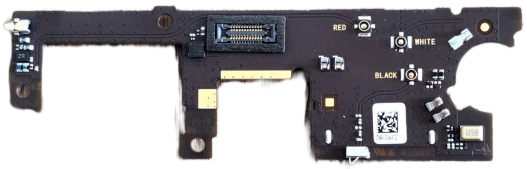


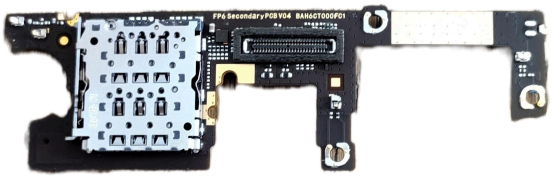

Étape 3 (Sub-PCBA): Retirez l'étiquette du câble coaxial de la sub-PCBA et déconnectez le câble FPC de la sub-PCBA (commencez par le blanc, puis le noir et enfin le rouge).





Étape 4: Retirez la sub-PCBA à la main.

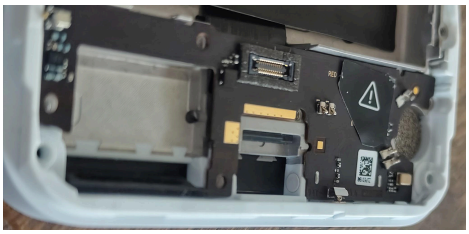




IX. Vérification des infiltrations d'eau

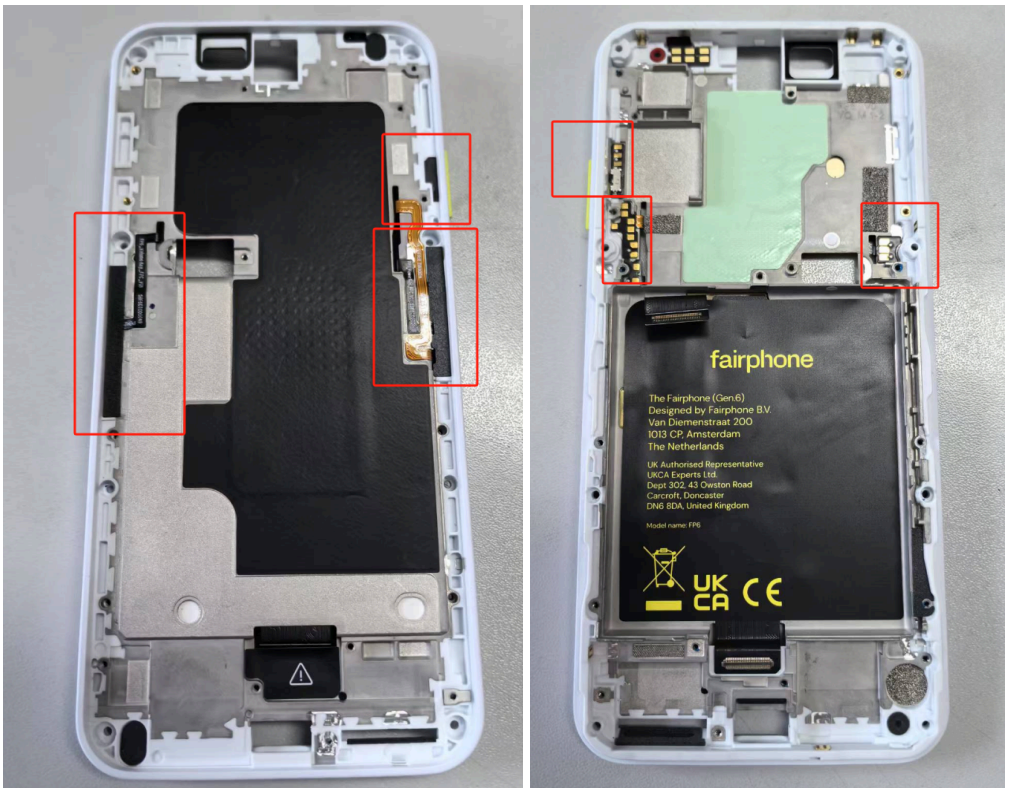
La position des marqueurs d'eau est indiquée dans l'image ci-dessous. Les filigranes affichent une couleur rouge en cas de dégâts des eaux (comme on peut le voir sur la dernière image).





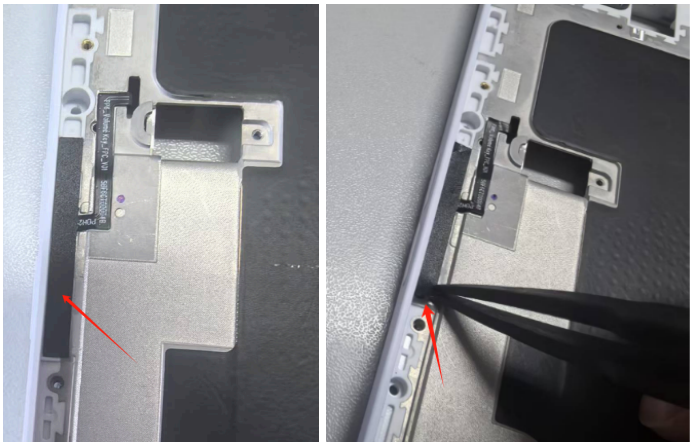


X. Retrait des touches latérales

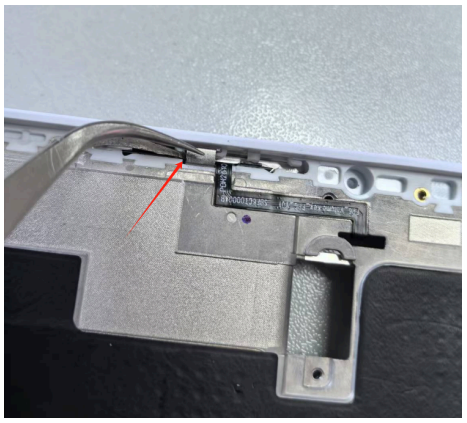


Remplacer les touches de volume

Étape 1: Retirez le film de protection de la touche de volume.



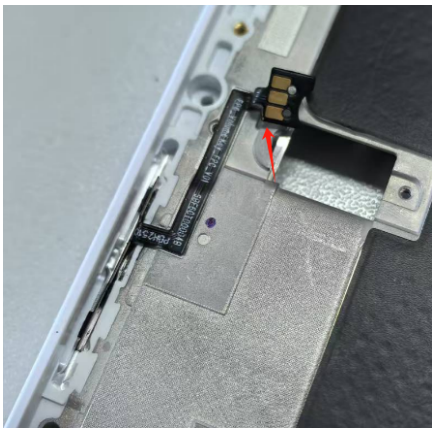
Étape 2: Utilisez une pincette pour décoller les touches latérales en acier et les feuilles d'acier de la position indiquée ci-dessous. Enfin, retirez les deux touches de volume.



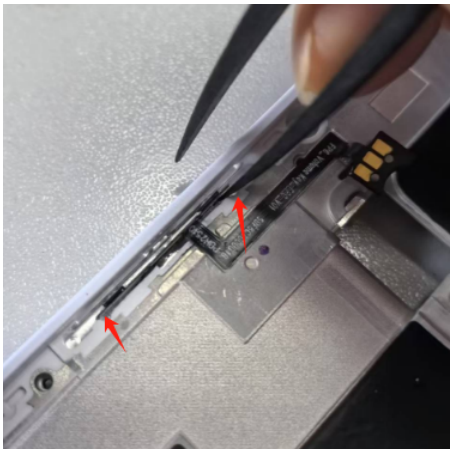
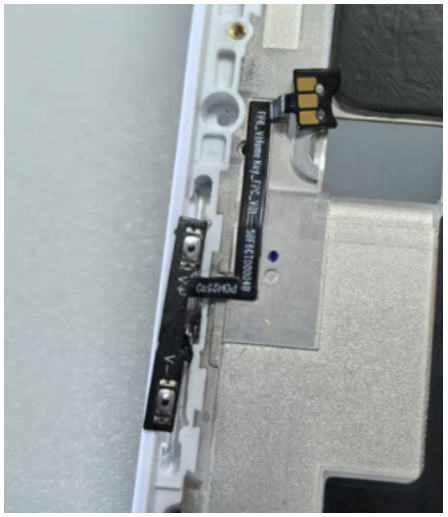
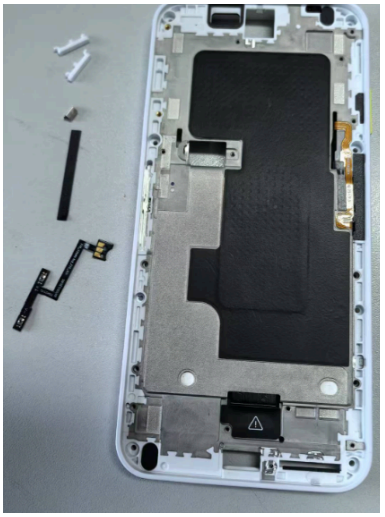

Retrait du FPC des touches de volume et de son logement

Étape 1: Utilisez un outil de levier en plastique pour soulever doucement le pavé à partir du coin. Pliez ensuite les patins du FPC des touches de volume de l'arrière vers l'avant.





Étape 2: Utilisez une pincette en plastique pour détacher délicatement le FPC des positions des deux petits trous encadrés dans l'image ci-dessous.

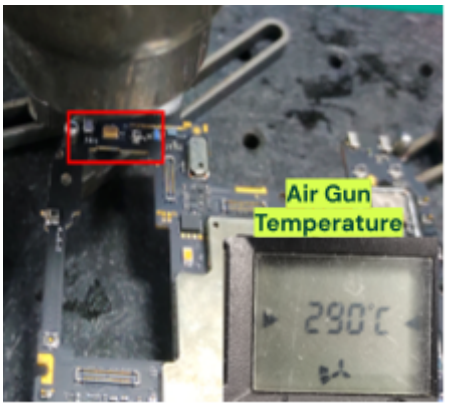
XI. Réparation du microphone

Étape 1: Fixez la carte mère sur le support de maintenance et protégez les pièces et composants en plastique environnants.

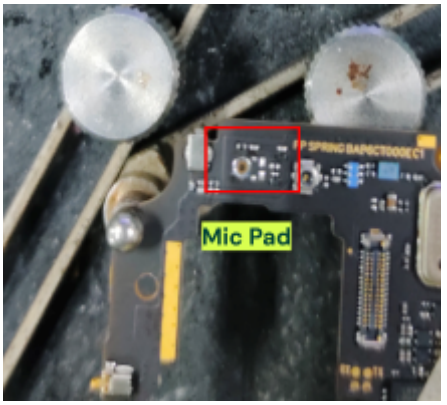
Note: Le microphone est un composant sensible. Avant de souder, confirmez les exigences de température du pistolet à air chaud et le temps de soudure. Pendant le processus de soudage, si le microphone peut être réinitialisé lorsqu'il est doucement poussé avec une pincette, cela indique que le soudage est terminé.



Étape 2: Réglez la température du pistolet à air chaud à 280°C, ajustez le volume d'air au niveau 2 ou 3, et chauffez le microphone à une distance d'environ 1,5 cm pendant quelques secondes avant de le retirer.



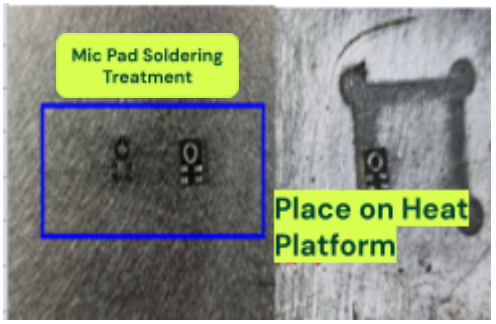
Étape 3: Retirez le microphone pour le mettre au rebut et ne le réutilisez pas pour éviter une dégradation des performances due à des soudures multiples.
Note: Si la soudure sur le pad est coupante ou inégale, lissez-la avec un fer à souder. Nettoyez-le soigneusement avec une pincette et un chiffon non pelucheux imbibé d'un agent de nettoyage. Retirez toutes les billes de soudure à l'intérieur des trous du pad.



Étape 4:

(1) Le nouveau microphone doit subir un traitement de soudure. La pâte à souder doit être réchauffée le même jour pour éviter une soudure insuffisante ou à vide.

(2) Pour la zone non soudée sur le microphone après la soudure, placez-le sur la plate-forme de chauffage pendant 3 secondes pour faire fondre la soudure.
(3) Vérifiez s'il y a des billes de soudure ou des corps étrangers dans les trous du matériau.

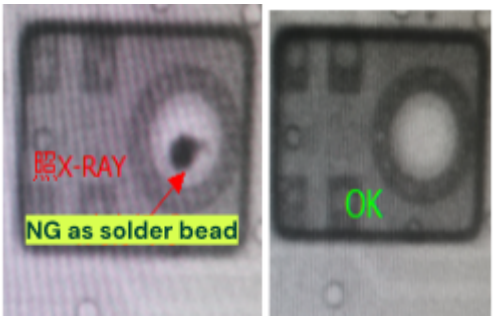


Étape 5:

(1) Utilisez une pince pour prendre le microphone correctement soudé et le positionner dans la zone désignée sur le pavé de soudure selon l'orientation spécifiée.
(2) Réglez la température du pistolet à air à 290°C, ajustez le volume d'air à 2 ou 3, placez le microphone à environ 1,5 centimètre et chauffez et soudez pendant 20 à 25 secondes. Laissez la soudure fondre.



Étape 6: Après le soudage, n'utilisez pas de pistolet à air froid pour souffler de l'air froid dans le trou du microphone afin de ne pas endommager la membrane interne. Effectuez une inspection aux rayons X à 100 % et une auto-vérification, et assurez-vous qu'il n'y a pas de flux, de billes de soudure ou d'autres corps étrangers à l'intérieur du trou ; pas de soudure insuffisante, pas de rupture de soudure sur l'anneau circulaire.



11. Informations sur les matériaux pour les recycleurs

Vous trouverez ci-dessous des informations sur les matériaux du Fairphone (Gen. 6). Nous nous sommes concentrés sur les matériaux que nous pensons être les plus importants pour

les recycleurs et avons indiqué où ils se trouvent principalement. Ces informations sur le poids sont destinées à aider les recycleurs à estimer la valeur du recyclage du téléphone. Le poids exact de chaque matériau peut varier en raison de la méthode de calcul et des limites des techniques d'analyse.

Matériau	N° CAS	Masse totale dans le FP Gen.6 (g)	Composants où ces matériaux se trouvent principalement	% de la masse totale dans ces composants
Aluminium	7429-90-5	25.634166	Châssis, batterie	99.81 %
Chrome	7440-47-3	2.449360	Batterie, VC, port USB	83.12 %
Cuivre	7440-50-8	18.480509	Blindages des composants, batterie, carte de circuit imprimé (PCB), OLED et écran tactile	78.94 %
Cobalt	7440-48-4	15.1275 *	Batterie	99.96 %
Verre/Fibre de verre	65997-17-3	17.770407	OLED, écran tactile, châssis de l'écran, couvercle d'antenne	97.42 %
Or	7440-57-5	0.020898	Capteur d'empreintes digitales, mémoire, appareil photo, écran tactile, SAW	69.07 %
Graphite	7782-42-5	15.153370	Batterie	92.17 %
Indium	7440-74-6	0.000684 *	OLED	99.1 %
Fer	7439-89-6	13.591125	Batterie, vis, VC, appareil photo, USB	87.77 %
Lithium	7439-93-2	1.7845 *	Batterie	99.97 %
Magnésium	7439-95-4	2.189063	Châssis de l'appareil et de l'écran	100 %
Manganèse	7439-96-5	0.323427 *	Châssis, batterie, VC, blindage, vis, haut-parleur, appareil photo	91.24 %
Mica	12001-26-2	0.002032	Connecteur BTB	100 %
Nickel	7440-02-0	3.488433	Blindages et couvercles des composants, batterie, VC, haut-parleur	79.4 %
Palladium	7440-05-3	0.000378	Filtre de commutateur PA, thermistance, appareil photo, résistances	60.63 %
Platine	7440-06-4	0.0000000137	IC, capteurs	100 %
Plastiques: - PC - TPU	25037-45-0 9009-54-5	31.0489 *	Châssis de l'écran et central, couvercles d'antenne, coques arrière supérieure et inférieure	91 %
Silicium	7440-21-3	3.150210	Châssis, alimentation	92.96 %
Argent	7440-22-4	0.083716	Déplexeur, batterie, coupleur, passif	70.72 %
Tantale	7440-25-7	0.015087 *	Filtre SAW	99.92 %
Étain	7440-31-5	0.983491	Alimentation, haut-parleur, batterie, mémoire, châssis	87.87 %
Titane	7440-32-6	0.4121 *	Châssis de l'appareil et de l'écran, condensateurs, batterie	93.88 %

Tungstène	7440-33-7	0.743103	Vibreur linéaire	99.72 %
Zinc	7440-66-6	1.963638	Blindages et boîtiers des composants	71.17 %
Éléments de terres rares				
Dysprosium	7429-91-6	0.005306	Appareil photo, haut-parleur, vibreur linéaire	100 %
Néodyme	7440-00-8	0.095480	Appareil photo, haut-parleur, vibreur linéaire	100 %
Praséodyme	7440-10-0	0.036010	Appareil photo, haut-parleur, vibreur linéaire	100 %

** Dans la colonne « Masse totale », un astérisque indique que la valeur représente le poids pur du matériau, le poids des autres substances constitutives du composé ayant été retiré pendant les calculs.*

Avertissement: Vous trouverez ci-dessous les « Exigences de recyclabilité (art. 1.4 de l'annexe 2 de l'Acte Délégué) » concernant le « Règlement sur l'écoconception des produits durables ».

Les fabricants doivent mettre à disposition sur un site web en accès libre les informations de démontage nécessaires pour accéder à l'un des composants de produit suivants :

(1) les condensateurs contenant des biphényles polychlorés (PCB), (2) les composants contenant du mercure, (3) les batteries, (4) les cartes de circuit imprimé des téléphones mobiles en général, et des autres appareils si la surface de la carte de circuit imprimé est supérieure à 10 centimètres carrés, (5) les cartouches de toner, liquides et pâteuses, ainsi que le toner de couleur, (6) le plastique contenant des retardateurs de flamme bromés, (7) les déchets d'amiante et les composants qui en contiennent, (8) les tubes à rayons cathodiques, (9) les chlorofluorocarbones (CFC), les hydrochlorofluorocarbones (HCFC) ou les hydrofluorocarbones (HFC), les hydrocarbures (HC), (10) les lampes à décharge de gaz, (11) les écrans à cristaux liquides (avec leur boîtier le cas échéant) d'une surface supérieure à 100 centimètres carrés et tous ceux dont le rétroéclairage est assuré par des lampes à décharge de gaz, (12) les câbles électriques externes, (13) les composants contenant des fibres céramiques réfractaires, (14) les composants contenant des substances radioactives, à l'exception des composants qui se trouvent en dessous des seuils d'exemption, (15) les condensateurs électrolytiques contenant des substances préoccupantes (hauteur > 25 mm, diamètre > 25 mm ou volume proportionnellement similaire) (Référence : Annexe 7, Directive DEEE 2012).

Pour les nouveaux produits dans la catégorie des smartphones, les points (3) et (4) s'appliquent, et ils ont été entièrement couverts dans ce document.

12. Schémas et diagrammes de la carte

Composant	Carte mère (PCBA)	Position	Couche
Connecteur de la batterie	Carte mère principale	J1900	Dessous
Connecteur de l'écran	Carte mère principale	P2701	Dessus
Microphone supérieur	Carte mère principale	M2603	Dessous
Microphone inférieur	Sub-printplaat	M101	Dessous
Appareil photo principal	Carte mère principale	P2801	Dessous
Appareil photo grand-angle	Carte mère principale	P2802	Dessous
Appareil photo avant	Carte mère principale	P2803	Dessous

Connecteur FPC USB-C	Sub-printplaat	J102	Dessous
Haut-parleur	Sub-printplaat	J106/J107	Dessous
Écouteur	Sub-printplaat	J2601	Dessous

Deutsch

Fairphone (Gen. 6): Informationen zu Reparatur, Entsorgung und Recycling

1. Produktidentifikation

Dieses Dokument bezieht sich auf das „The Fairphone (Gen. 6)“, ein Produkt von Fairphone, das am 25. Juni 2025 auf den Markt gebracht wurde. Die wichtigsten technischen Spezifikationen lauten wie folgt:

Display
6,31 Zoll FHD+ LTPO AMOLED
83,70 % Display-Gehäuse-Verhältnis
2484×1116 Auflösung (431 Pixel pro Zoll)
10~120 Hz Bildwiederholrate (dynamisch)
240 Hz Abtastrate des Touchscreens
2~1400 Nits Helligkeit
1,07 Milliarden Farben (DCI-P3-Farbraum)
1,000,000:1 Kontrastverhältnis
Corning Gorilla Glass 7i, 0,7 mm, oleophobe Beschichtung
20:9 Seitenverhältnis

Ton
Stereo-Lautsprecher
Digitaler Typ-C-Ausgang
Bluetooth 5.4
SBC
AAC
Qualcomm® aptX™:
Audio, Adaptive Audio, Lossless (24/96 KHz), HD, 48KHz

Hauptkamera
50 MP Sony LYT-700C Sensor, 1/1,56", 1,0 µm² Pixelgröße
Pixel-Binning: 12,5 MP, 2,0 µm² effektive Pixelgröße
84,4° Sichtfeld
F/1.88-Objektiv, 6 Linsenelemente
Autofokus, Time-of-Flight-Sensor
Bis zu 10× digitaler Zoom
Optische und elektronische Bildstabilisierung

Ultraweitwinkelkamera
13 MP, 1/3,06", 1,12 µm² Pixelgröße
108° Sichtfeld
F/2.2-Objektiv, 5 Linsenelemente
Autofokus, Makromodus, 2,5 cm Mindestfokusabstand, Time-of-Flight-Sensor
Elektronische Bildstabilisierung

Selfie-Kamera
50 MP KD1 Sensor, 1/3,44", 0,64 µm² Pixelgröße
Pixel-Binning: 12,5 MP, 2,0 µm² effektive Pixelgröße
81,8° Sichtfeld
F/2.0-Objektiv
Autofokus, Time-of-Flight-Sensor
Bis zu 0,75× digitales Herauszoomen
Display als Blitz nutzbar

Kameramodi
Zeitlupe, Zeitraffer, Video, Foto, Porträt, Pro, Panorama, Super-Nacht

Video
4K (3840×2160): 30 fps
Full HD (1920×1080): 30, 60 fps
HD (1280×720): 30 fps
Zeitlupe: FHD 120 fps - HD 240 fps

Betriebssystem
Android™ 15
Software-Updates bis 2023

Leistung
Qualcomm SM7635 Snapdragon 7s Gen 3
64-Bit-Octa-Core-Architektur
1× Prime-Kern, bis zu 2,5 GHz
3× Leistungs-Kerne, bis zu 2,4 GHz
4× Effizienz-Kerne, bis zu 1,8 GHz
Qualcomm Adreno 710 @ 940 MHz
8 GB RAM

Speicher
256 GB interner Speicher
UFS 3.1
Externer Speicherplatz: micro-SD bis zu 2 TB

Akku
4415 mAh herausnehmbarer Li-Ionen-Akku
522 Stunden im Standby
20 Stunden Telefonieren
18 Stunden Surfen im Internet
27W Schnellladen, Peak bei 30W
Unterstützt Quick Charge 4+ & USB Power Delivery
Vollständige Ladung in 85 Minuten
50 % Ladung in 25 Minuten

Konnektivität & Standort
Wi-Fi 6E
Bluetooth® 5.4 LE
NFC
GPS/A-GPS, Beidou, Galileo, GLONASS
Dual-SIM (Nano-SIM + eSIM, beide 5G-fähig)
Bänder und Bandkombinationen:
GSM(2G): 850, 900, 1800, 1900
UMTS(3G): 850, 900, 1900, 2100
LTE(4G): 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 17, 20, 25, 26, 28, 32, 66, 71
5G: n1, n2, n3, n5, n7, n8, n20, n28, n38, n41, n48, n66, n71, n77, n78
USB-C 3.0 (OTG-fähig)

Widerstandsfähigkeit
IP55
MIL 810H:2019 (1,5 Meter)

Sensoren & Sicherheit
Fingerabdruckscanner (im Power-Button integriert)
Gesichtserkennung
Magnetometer
Beschleunigungssensor
Gyroskop
E-Kompass
Barometer
Lichtsensor
Näherungssensor

2. Reparaturen durch Fairphone

Falls Sie das Gerät nicht selbst reparieren können oder wollen, können Sie es jederzeit zur Reparatur an uns senden. Es gibt einige Ersatzteile, die wir nicht zur Reparatur anbieten können. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Leitfadens konnten die folgenden Komponenten von uns ausgetauscht werden:

1. Akku
2. Obere Rückabdeckung
3. Untere Abdeckung
4. Display
5. Obere Einheit
6. Weitwinkelkamera
7. Ultraweitwinkelkamera
8. Selfie-Kamera
9. Ohrhörer
10. Lautsprecher und Vibrationseinheit
11. USB-C-Anschluss
12. Mittelrahmen
13. Hauptplatine (PCBA)
14. Zusatzplatine (Sub-PCBA)
15. Haupt-FPC
16. Lautstärketaste
17. Fingerabdrucksensor
18. Umschalt-Taste
19. SIM-Fach

3. Liste der benötigten Reparatur- und Testausrüstung

Die Reparatur des Fairphone (Gen. 6) ist sehr einfach, und die Liste der benötigten Werkzeuge ist kurz. Die meisten Reparaturen erfordern lediglich einen T5 Torx-Schraubendreher. Für komplexere Reparaturen benötigen Sie die Werkzeuge 2–8.

1. T5 Torx-Schraubendreher
2. Hebelwerkzeug (vorzugsweise aus Kunststoff)
3. USB-C-Kabel (zum Testen der Ladefunktion)
4. Messgerät für die Entladeleistung des Akkus
5. ESD-Schutzausrüstung
6. Werkzeug für HF-Steckverbinder
7. Lötkolben und Lötzinn
8. Computer mit Software-Flash-Tool. Die Anweisungen finden Sie hier.

4. Technische Handbücher

Jeder kann unsere technischen Handbücher online abrufen. Es gibt Dutzende von verschiedenen Anleitungen, je nach Bedarf. Nachfolgend finden Sie eine Auswahl der 10 wichtigsten Artikel.

1. FP Gen6. Telefon aufladen
2. FP Gen6. SIM-Karte einrichten
3. FP Gen6. eSIM-Karte einrichten (eingebettete SIM)
4. FP Gen6. Verbindung zu mobilen Daten herstellen
5. FP Gen6. Verbindung zu Bluetooth herstellen
6. FP Gen6. Mit einem Wi-Fi-Netzwerk verbinden
7. FP Gen6. Daten von einem anderen Telefon migrieren
8. FP Gen6. Auf das neueste Fairphone OS aktualisieren
9. FP Gen6. Akkulaufzeit maximieren
10. FP Gen6. Ein Ersatzteil austauschen

Hier finden Sie alle weiteren Anleitungen.

5. Diagnostische Fehler und Fehlercodes

- Wir verwenden die standardmäßigen Protokollierungs- und Nachverfolgungsmechanismen von Android (AOSP), was hauptsächlich Android-Logcat-Meldungen bedeutet, die vom Android-Framework, Apps und HAL-Implementierungen sowie von Kernel-Protokollen generiert werden.
- Zusätzlich verwenden wir Protokollierung und Diagnostik in Komponenten von Drittanbietern, von denen die meisten von Qualcomm stammen. Diese Komponenten verwenden die gleichen technischen Mechanismen wie der AOSP-Code: Android-Logcat und Kernel-Protokolle.
- Für Modem- und Low-Level-Implementierungen verlassen wir uns vollständig auf die Protokollierung und Diagnostik, die von unserem Chipsatz-Anbieter Qualcomm und dessen proprietären Tools implementiert wurden.
- Wir verwenden derzeit hauptsächlich einen „Pure-AOSP"-Ansatz – wobei die Anpassung im Vergleich zu AOSP auf ein Minimum beschränkt wird –, was Wartung und Langlebigkeit erleichtert.
- Für jede Anpassung, die wir zusätzlich zum AOSP- und gerätespezifischen Code (von Qualcomm und anderen Anbietern) vornehmen, verwenden wir ebenfalls Android-Logcat und Kernel-Protokolle.
- Wenn Sie ein Pop-up mit der Fehlermeldung „There has been an error" sehen, können Sie mithilfe von USB-Debugging https://developer.android.com/studio/debug/dev-options und dem „adb logcat"-Tool das vollständige Protokoll abrufen, das alle Zeichenfolgen enthält, um herauszufinden, was die Fehlerursache ist.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass unsere Fehleranalyse auf der Analyse von Android-Logcat, Linux-Kernel-Protokollen und zusätzlich gegebenenfalls von Qualcomm-Modem-Protokollen basiert, wobei die vorhandenen Tagging-Mechanismen von Android und Linux zur Identifizierung fehlerhafter Komponenten genutzt werden. Im Rahmen des Android- und Linux-Kernels verfügen wir derzeit über keine proprietären, formalen Fehler-/Störungscodes (z. B. numerische Fehlercodes, die bestimmten Spezifikationen folgen, um zu identifizieren, welcher Code mit welchem Fehlerzustand zusammenhängt). Unsere Fehleranalyse basiert hauptsächlich auf der textbasierten Analyse von Android- und Linux-Protokollen.

6. Komponenteninformationen

Bei Fragen zu diesem Kapitel wenden Sie sich bitte an product.management@fairphone.com. Das Fairphone (Gen. 6) enthält die folgenden Schlüsselkomponenten mit den dazugehörigen Eckdaten:

Komponente	Teiledetails	Hersteller	Wichtige Spezifikationen
Akku	KPL596066	Kayo	Typische Kapazität: 4415 mAh Nennspannung: 3,91 V Abschaltspannung: 3,0 V Ladespannung: 4,50 V Abmessungen: 72,01 × 68,15 × 6,38 mm DC-Innenwiderstand ≤ 70 mΩ Standard-Entladung: kontinuierlich 0,2 V bis 3,0 V Betriebstemperaturbereich beim Laden: 0 ~ 60 °C Betriebstemperaturbereich bei der Entladung: -20 ~ 60 °C Ein vollständiger Lade- und Entladezyklus wird alle 3 bis 6 Monate empfohlen.
Akkustecker	BM25-4P2-V(51)		
Chipsatz	SM7635 (Radio: WCN6755)	Qualcomm	64-Bit, 4 nm, Qualcomm® Kryo™ CPU-Kerne, bis zu 2,5 GHz Qualcomm® Adreno™, unterstützt OpenGL® ES 3.2, Vulkan® 1.3, OpenCL™ 2.0 8 GB 3200 MHz LPDDR5-Speicher 5G-Modem-HF-System, 140 MHz Bandbreite (Sub-6), 200 MHz Bandbreite (mmWave) Wi-Fi 6e, 802.11a/ac/ax/b/g/n, 2,4-, 5- & 6-GHz-Bänder, bis zu 2,9 Gbit/s Bluetooth Version 5.4, Audiofunktion mit geringem Energieverbrauch Qualcomm Aqstic™ Hi-Fi DAC & Speaker Max Mobiles Konnektivitätssystem Qualcomm® FastConnect™ Kamera: Multi-Frame-Rauschunterdrückung (MFNR), KI-basierte Entrauschungs-Engine (AIDE), Low-Light-Aufnahme, gestaffelter High-Dynamic-Range (HDR)-Sensor, Multi-Frame-HDR und Limited-Blanking-Multi-Frame-HDR-Sensor, unterstützt H.264- & H.265-Formate
Display	BJ631JHM-T71	BOE	6,31" Umriss: 69,84(B) × 153,235(H) × 1,183(T) mm Aktive Fläche: 65,68776(B) × 146,20824(H) mm Anzahl der Punkte: 1116(B) × 2484(H) Frequenz (Bildwiederholrate): 10~120 Hz Logische Ein- & Ausgangsspannung: -0,3 bis 0,3 V Betriebstemperatur: -20 ~ 70°C **Elektrische Eigenschaften:** **Unit (V)** VDDI DVDD VCI VBAT AVDD TSP_AVDD TSP_VDDIO

			Min 1.65 1.20 2.65 2.5 5 2.7 1.65 **Typical** 1.8 1.25 3.0 4.6 7.6 3.3 1.8 **Max** 1.95 1.95 4.8 4.8 7.9 3.6 1.95
Mikrofon	SM0103B-RIS421-M02	AAC	Empfindlichkeit: -42 dB Ausgangsimpedanz: 450 Ω Versorgungsspannung: 2,5 ~ 3,6 V Nennstrom: 100 µA Rauschabstand: 64 dB Netzteilunterdrückung: -96 dBV Lastwiderstand: 5 kΩ Betriebstemperatur: -40 ~ 100°C Lötinformationen: - Vorheizen: 150 ~ 180°C für maximal 120 Sekunden. - Löten: Über 220°C für maximal 90 Sekunden. - Spitze: 260°C für maximal 30 Sekunden. • Nicht mehr als dreimal neu aufschmelzen.
Hauptkamera	PVCP4307 PNSS4307	TSP	Sensor: Sony Lytia LYT-700C (IMX896) Abmessungen: 25,67 × 15,6 × 7,456 mm Sichtfeld des Objektivs: 84,4° Auflösung: 50 MP Sensorgröße: 1/1,56" Sensor-Pixelgröße: 1,0 µm Objektivblende: F/1.88 Fokus: AF Stabilisierung: OIS & EIS Pixel-Binning: Quad-Pixel-Optionen
Ultraweitwinkelkamera	PVCP4344	TSP	Sensor: OV13B10 Abmessungen: 16,98 × 8,8 × 6,01 mm Sichtfeld des Objektivs: 108° Auflösung: 13 MP Sensorgröße: 1/3,06" Sensor-Pixelgröße: 1,12 µm Objektivblende: F/2.2 Fokus: AF Stabilisierung: EIS
Selfie-Kamera	PVCP4346 PSHP4346	TSP	Sensor: KD1 Abmessungen: 16,23 × 8,95 × 5,06 mm Sichtfeld des Objektivs: 81,8° Auflösung: 32 MP Sensorgröße: 1/3,44” Sensor-Pixelgröße: 0,64 µm Objektivblende: F/2.0 Fokus: AF
USB-C-Anschluss	HC-0768024300104	FRTERS	Abmessungen: 9,34 × 8,64 × 4,06 Positionierung: Top-Mount, 24-Pin Kontaktwiderstand: 40 mΩ (bei 20 mV, 100 mA) Nenn-Kontaktstrom: 7 A Betriebstemperatur: -40 ~ 85°C Schutz: IP67
Lautsprecher	XHS151151LN-01-RH	ZHEJIANG HAOSHENG	Abmessungen: 11,1 × 15,1 × 2,45 mm 7,3 Ω ± 10 % bei 2 kHz, 2,83 Vrms Eingang 1,14 W Nennrauschen (1,75 W max) bei 0,65 cc & 25°C Frequenzbereich: 200 ~ 20 KHz Betriebstemperatur: -30 ~ 70°C Lagertemperatur: -40 ~ 85°C

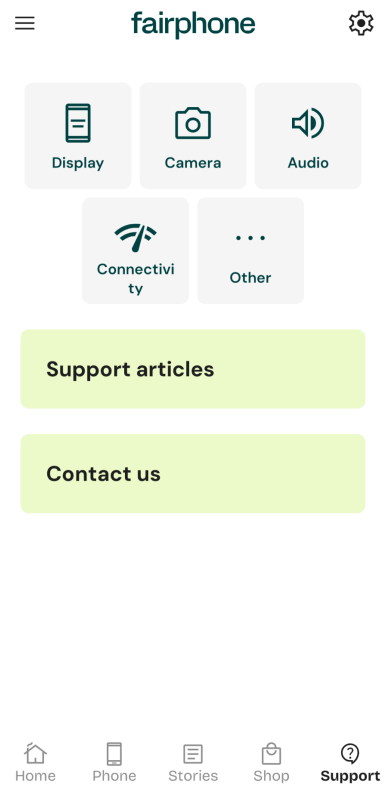
Ohrhörer	XHSR121005LY-24-RH	ZHEJIANG HAOSHENG	Abmessungen: 10 x 12 x 2,9 mm Impedanz: 7 Ω bei 2 kHz Eingang DC-Widerstand: 6 Ω Nennleistung: 50 mW Betriebstemperatur: -30 ~ 70°C Lagertemperatur: -40 ~ 85°C

7. Diagnoseinformationen

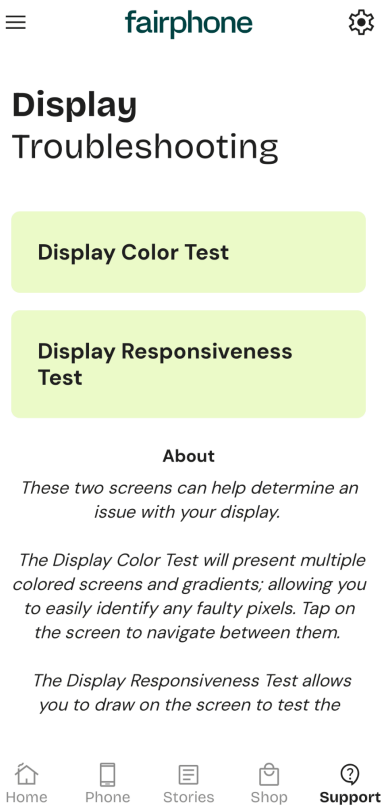
Es gibt mehrere Komponenten in Ihrem Gerät, die diagnostiziert werden können. Wir empfehlen Ihnen, unserer Diagnosestruktur auf unserer Webseite zu folgen.
Sie können auch eine der Telefonfunktionen oder Komponenten direkt testen. Gehen Sie dazu bitte auf Ihrem Telefon zur My Fairphone App. Bitte tun Sie dies nur auf Anweisung unseres Kundensupports:

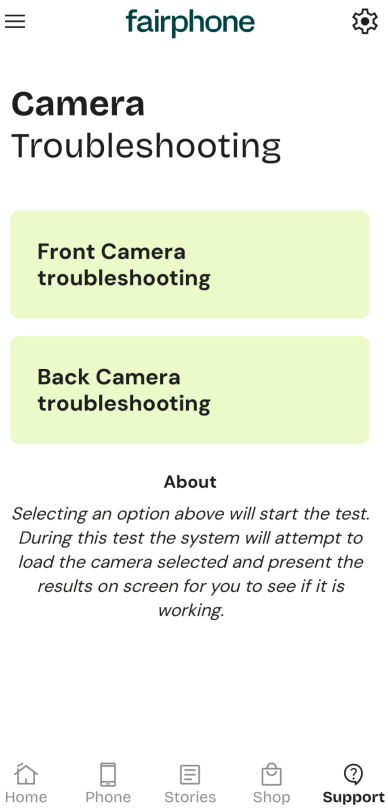
- Öffnen Sie die My Fairphone App
- Klicken Sie auf „Support“ (5. Element in der unteren Navigationsleiste)
- Klicken Sie auf „Sonstiges“
- Klicken Sie auf „Internes Test-Tool“

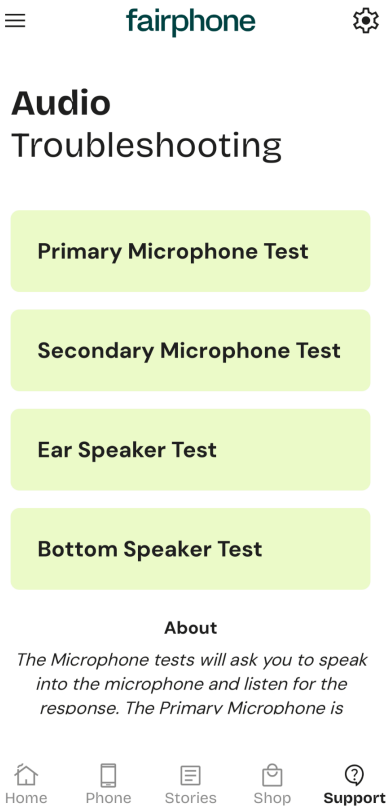
Um den Testmodus zu verlassen, scrollen Sie nach unten und drücken Sie auf „Verlassen“.

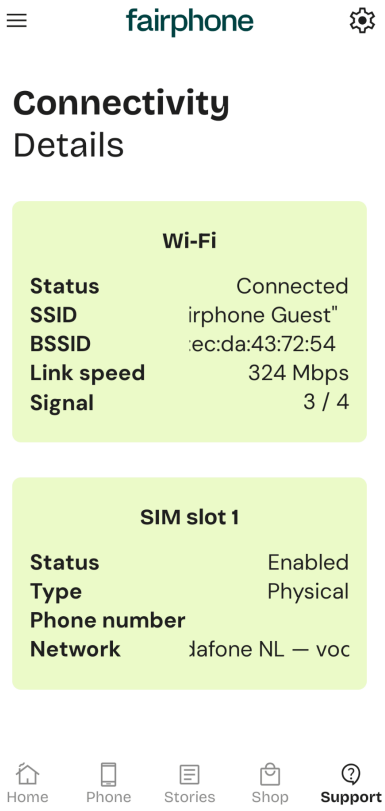


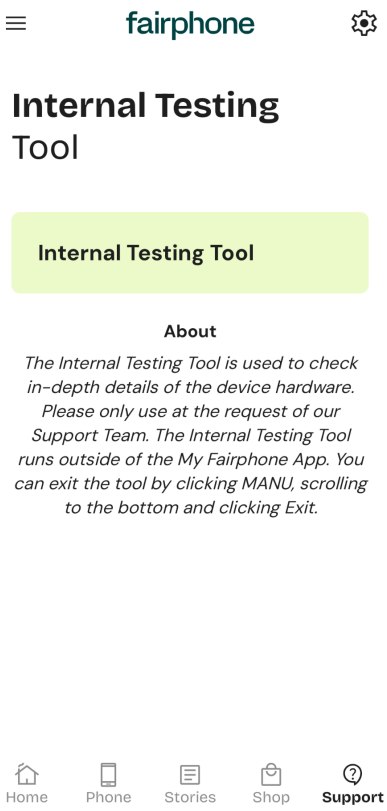
Internal Testing Tool in the MyFairphone-App

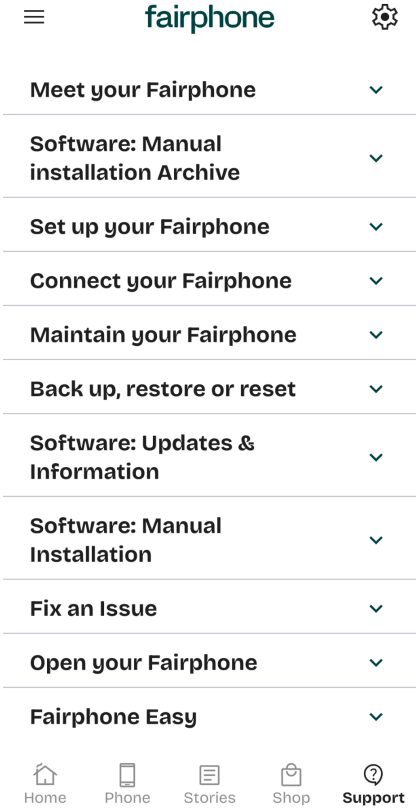












Hier ist eine Liste der Diagnosetests, die Sie durchführen können:

a. Rückverfolgbarkeitstest
b. Fingerabdrucksensor (Rohdaten)
c. Touchscreen (Rohdaten)
d. Sensor (Rohdaten)
e. SD-Speicherkarte
f. SIM

g. Akku
h. eSIM
i. Ohrhörer (oberer Lautsprecher)
j. Lautsprecher (unterer Lautsprecher)
k. Bluetooth
l. WLAN 2,4G
m. WLAN 5G
n. Hall-Effekt-Sensor
o. GPS
p. Fingerabdruck registrieren (Bildaufnahme)
q. Touchscreen
r. Bildschirm
s. LEDs der Bildschirmhintergrundbeleuchtung
t. Tastatur
u. E-Kompass
v. G-Sensor
w. Gyroskop
x. Frontkamera
y. Super-Makro (Kamera)
z. Hauptkamera
aa. Ultraweitwinkelkamera
bb. Kamera-LED
cc. Audio
dd. Vibrationssensor
ee. NFC
ff. Näherungssensor
gg. Lichtsensor
hh. USB / Ladegerät
ii. USB Typ-C

8. Anweisungen für Software-Updates

Für Fairphone OS, basierend auf Android 15, stellen wir für das Fairphone (Gen. 6) regelmäßige Software-Updates bereit.
Wichtig: Erstellen Sie ein Backup und laden Sie Ihr Fairphone auf mindestens 80 % auf, bevor Sie das Update auf die neueste Softwareversion durchführen.
Wenn Ihr Fairphone mit dem Internet verbunden ist, erhalten Sie eine Benachrichtigung, sobald ein Update für Sie verfügbar ist. Öffnen Sie die Benachrichtigung und folgen Sie den Schritten, um auf die neueste Softwareversion zu aktualisieren.
Wenn Sie keine Benachrichtigung erhalten:

- Gehen Sie zu Einstellungen → System → System-Update.
- Tippen Sie auf Nach Update suchen, um zu prüfen, ob eine Aktualisierung verfügbar ist.
- Wenn ein Update angezeigt wird, tippen Sie auf die Schaltfläche Aktualisieren.

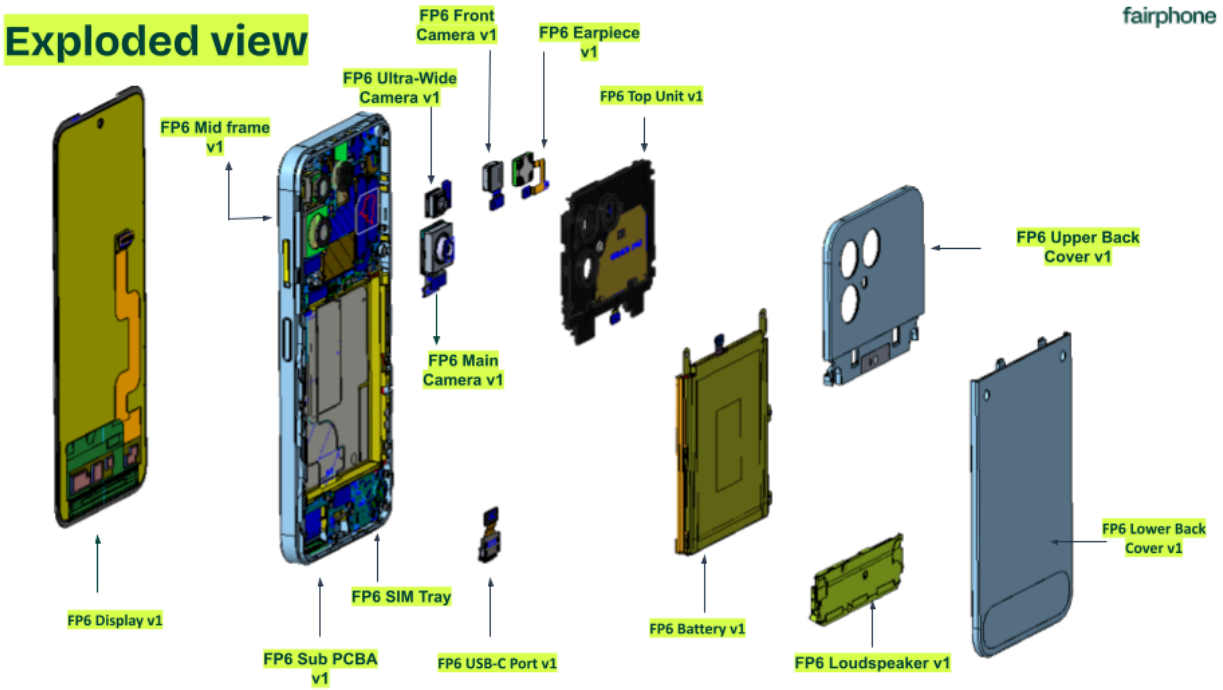
Anweisungen, wie Sie diese Updates direkt auf Ihrem Telefon herunterladen und installieren, finden Sie hier.
Anweisungen, wie Sie diese Updates mithilfe Ihres Computers herunterladen und installieren, finden Sie hier.
Hier finden Sie auch die aktualisierte Liste der neuen Funktionen, Fehlerbehebungen und Sicherheitspatches für jede Version. Das Datum und die Verfügbarkeit von System-Updates können je nach Netzanbieter oder Land variieren.
Anweisungen zum Durchführen eines Factory Resets finden Sie hier.

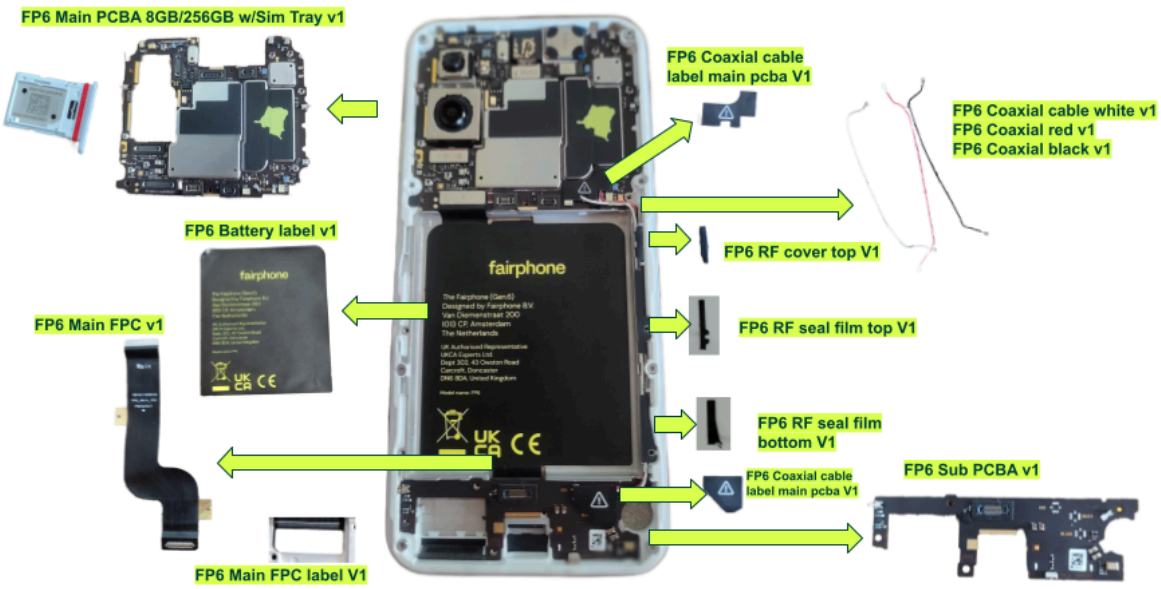
9. Datenschutz bei der Erfassung von gemeldeten Störfällen

Fairphone erfasst Daten von Störfällen in Übereinstimmung mit der DSGVO (Datenschutz-Grundverordnung). Wenn Kunden uns wegen eines gemeldeten Störfalls kontaktieren, ist es für uns notwendig, eine bestimmte Menge an Daten zu speichern, um diesen Störfall und die mögliche Rücksendung des Produkts an unser Reparaturzentrum bearbeiten zu können.
Wir führen auch Aufzeichnungen über gemeldete Störfälle auf anonymisierte Weise, bei der keine Kundendaten für verschiedene geschäftliche Zwecke wie Kostenmanagement und zukünftige Garantiebereitstellung erforderlich sind. Wir machen diese Informationen nicht öffentlich zugänglich.
Darüber hinaus stellen wir Informationen über bestimmte bekannte Störfälle unserer Produkte im Einzelfall zur Verfügung.
Bei Fragen zu diesem Kapitel wenden Sie sich bitte an product.management@fairphone.com.

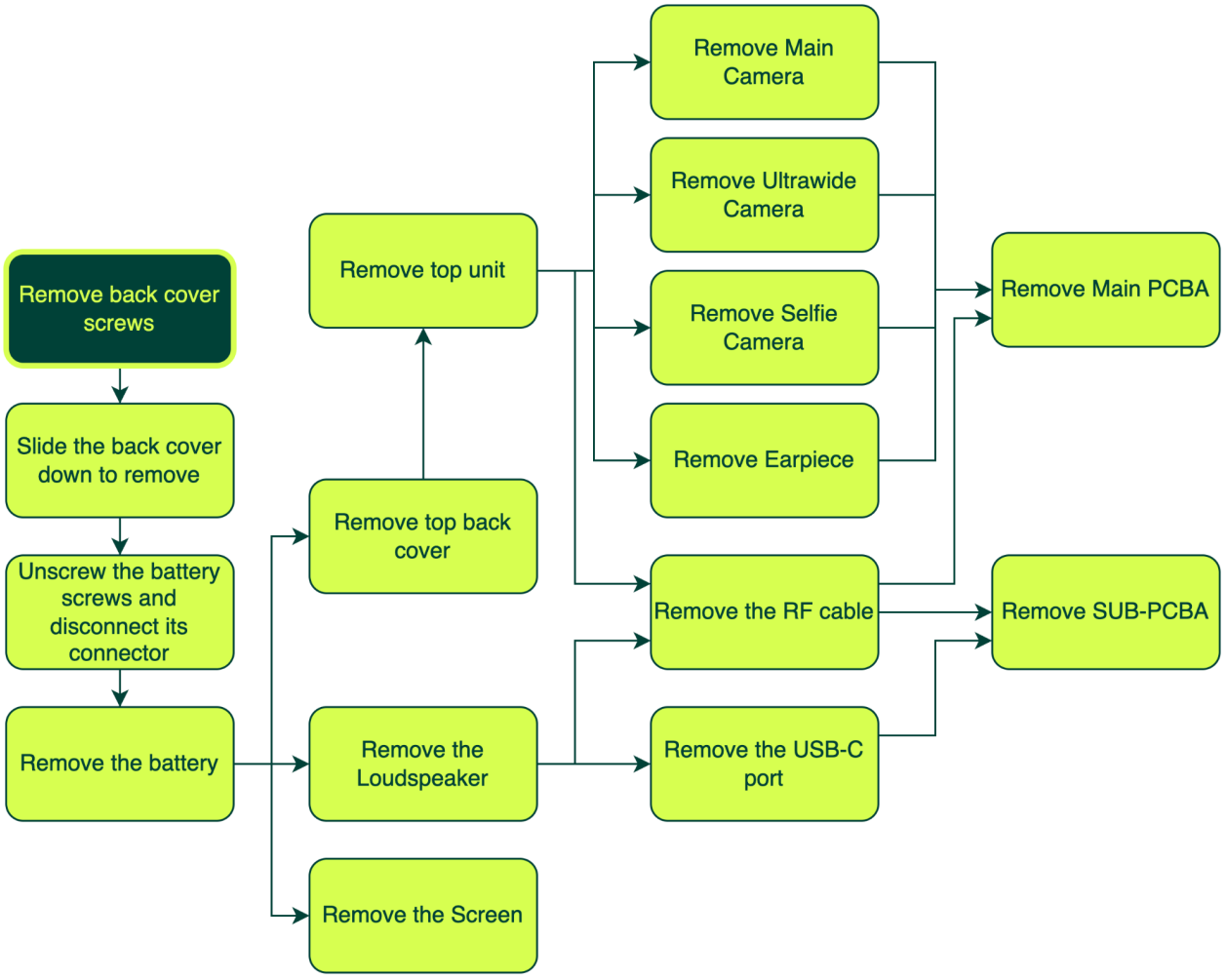
10. Anleitung zur Selbstreparatur und technisches Handbuch

I. Übersicht der Ersatzteile & Demontage





II. Demontageablauf



III. Vorsichtsmaßnahmen vor der Demontage

1. Gerät ausschalten: Vor der Demontage schalten Sie das Gerät bitte aus und entfernen Sie den Akku.
2. Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter nach dem Entfernen des Akkus länger als 5 Sekunden, um die Restladung in den Kondensatoren abzubauen.
3. ESD-Schutz: Im Inneren befinden sich elektronisch empfindliche Komponenten (insbesondere im Winter); es wird empfohlen, die statische Elektrizität am Körper abzuleiten (z. B. indem Sie Metallgegenstände berühren).
4. Achten Sie auf die zwei verschiedenen Schraubentypen:
   - Schwarze T5 Torx (für Display-Reparaturen)
   - Silberne T5 Torx (M1.4) (für andere Reparaturen)
5. Werkzeuge vorbereiten:
   - T5 Torx-Schraubendreher.
6. Wenn Sie ein professioneller Reparateur sind, beachten Sie das für das An- und Abschrauben erforderliche Drehmoment:
   - Drehmoment für T5 Torx-Schrauben: 0,47 ± 0,04 N.m

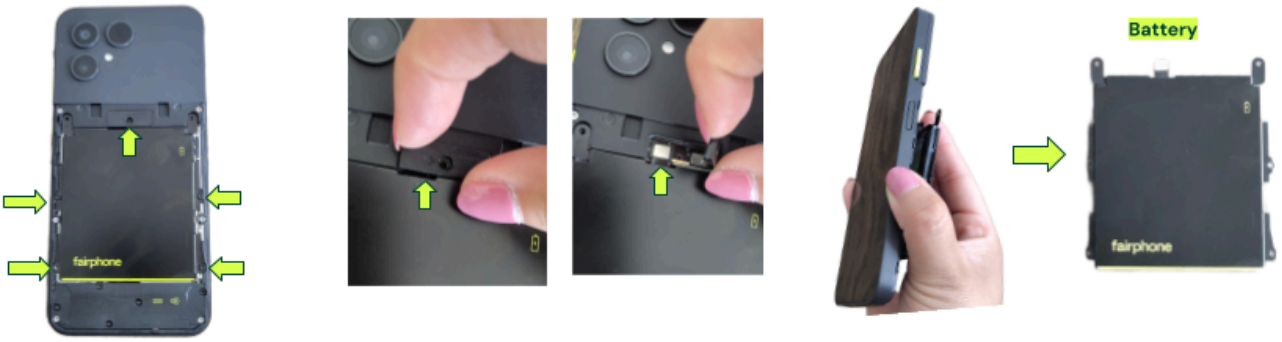
- Tipps:
  - Entfernen Sie immer zuerst das SIM-Fach, um zu vermeiden, dass Sie es während des Vorgangs vergessen und dadurch andere Komponenten bei der Reparatur beschädigen.
  - Verwenden Sie immer ein Hebelwerkzeug aus Kunststoff, um eine Beschädigung der verschiedenen Anschlüsse zu vermeiden.

IV. Rückabdeckung & Akku austauschen

Schritt 1: Schrauben Sie die Torx-Schrauben an der Oberseite der Rückabdeckung mit einem T5-Schraubendreher heraus und schieben Sie sie nach unten, um sie zu öffnen.



Schritt 2: Entfernen Sie die 5 schwarzen Torx-Schrauben mit demselben T5-Schraubendreher. Öffnen Sie die Abdeckung des Steckverbinders und trennen Sie den Steckverbinder mit einer Kunststoffpinzette.



V. Hintere Kameras, Selfie-Kamera oder Ohrhörer austauschen

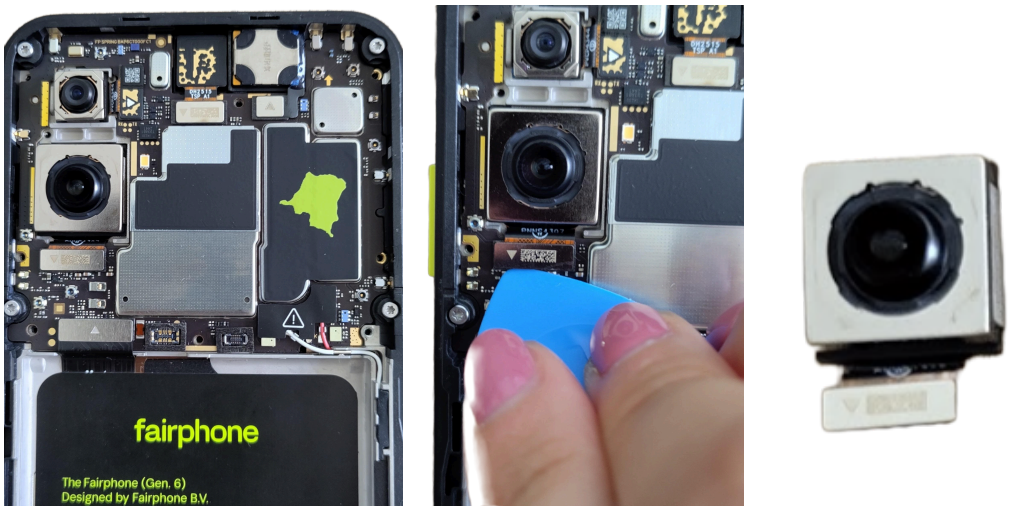
Schritt 1: Entfernen Sie die obere Abdeckung von Hand oder mit einem Hebelwerkzeug. Entfernen Sie zuerst die linke Seite, dann die rechte Seite und schließlich den oberen Teil. Sie werden hören, wie sich die Haken der Einheit lösen. Heben Sie dann die Abdeckung ab, bis sie vollständig entfernt ist.



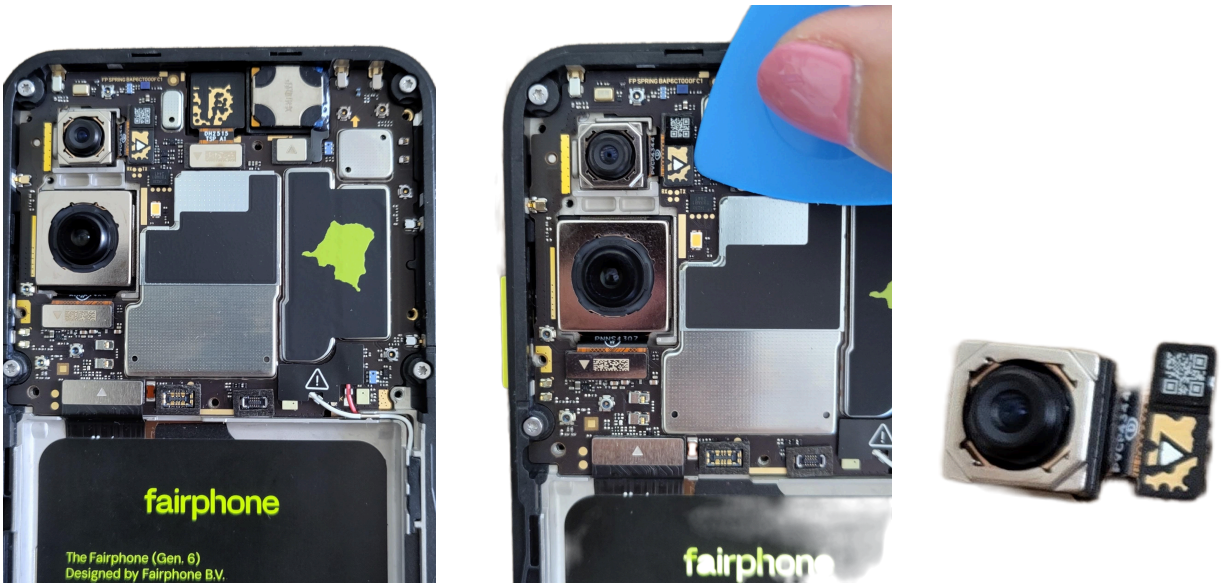
Schritt 2: Entfernen Sie die 6 schwarzen Torx-Schrauben mit einem T5-Schraubendreher. Entfernen Sie anschließend den oberen BTB-Steckverbinder (Board-to-Board). Entfernen Sie zuletzt die obere Einheit.



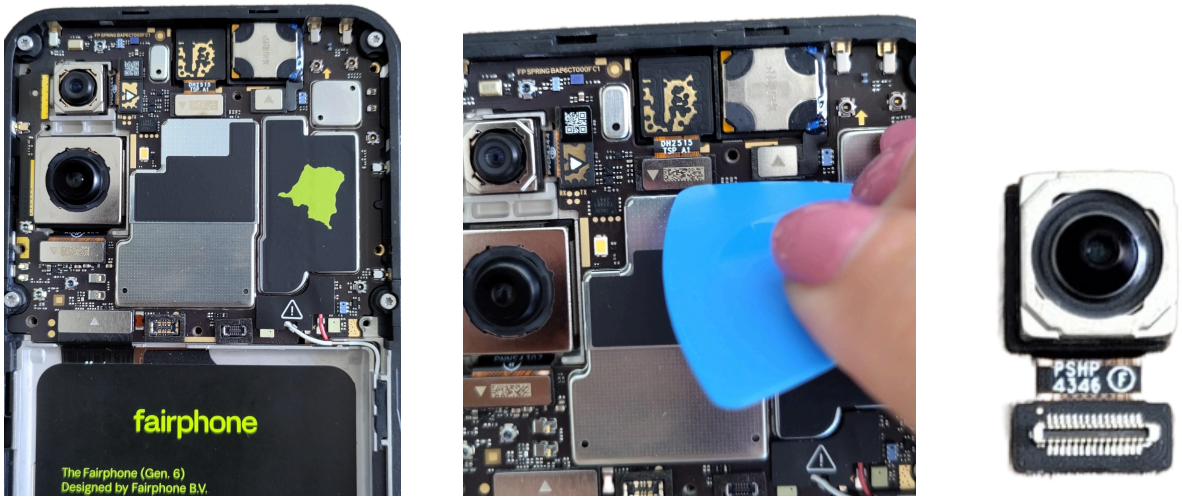
Schritt 3 (Hauptkamera): Trennen Sie den BTB-Steckverbinder der Hauptkamera und entfernen Sie die Hauptkamera.



Schritt 4 (Ultraweitwinkelkamera): Trennen Sie den BTB-Steckverbinder der Ultraweitwinkelkamera und entfernen Sie die Ultraweitwinkelkamera.

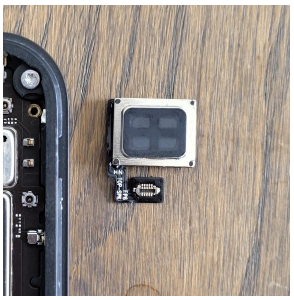


Schritt 5 (Selfie-Kamera): Trennen Sie den BTB-Steckverbinder der Frontkamera und entfernen Sie die Frontkamera.



Schritt 6 (Ohrhörer): Trennen Sie den BTB-Steckverbinder des Ohrhörers und entfernen Sie den Ohrhörer.





VI. Display austauschen

Schritt 1: Entfernen Sie den Akku und die obere Rückabdeckung wie zuvor beschrieben.

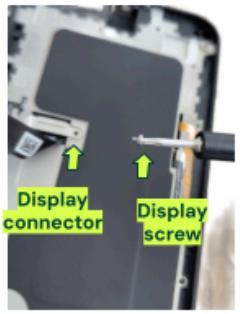
Schritt 2: Entfernen Sie die 8 silbernen Torx-Schrauben mit einem T5-Schraubendreher, drehen Sie das Gerät um; das Display sollte sich ohne viel Kraftaufwand herauslösen lassen.

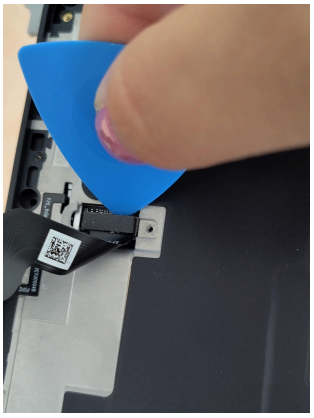




Schritt 3: Entfernen Sie die kleine silberne Torx-Schraube oben am Display-Steckverbinder mit einem T5-Schraubendreher. Entfernen Sie dann den Stahlstecker des Displays. Zum Schluss entfernen Sie das Display, indem Sie den BTB-Steckverbinder des Displays trennen.







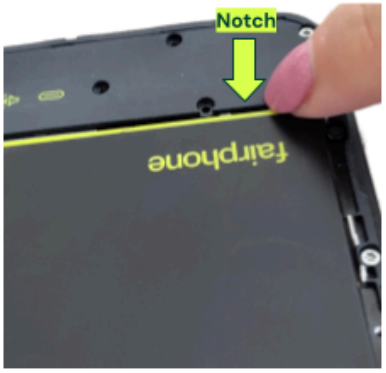


VII. Lautsprecher, Vibrationsmotor oder USB-C-Anschluss austauschen

Schritt 1: Trennen Sie den Akku, indem Sie die Abdeckung des Steckverbinders öffnen und den Steckverbinder mit einer Kunststoffpinzette lösen.

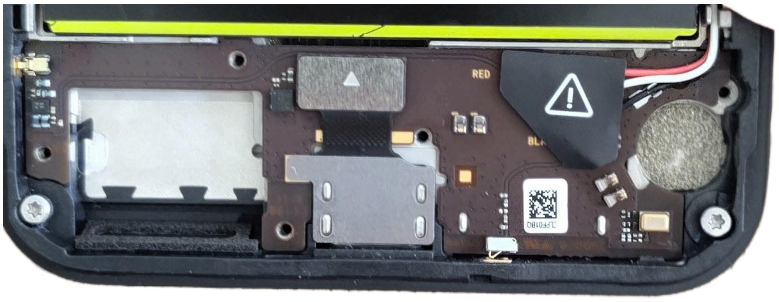
Schritt 2 (Lautsprecher): Entfernen Sie die 5 schwarzen Torx-Schrauben mit einem T5-Schraubendreher. Entfernen Sie das Lautsprechergehäuse mit einem Hebelwerkzeug von der Unterseite des Rahmens, indem Sie die untere linke Kerbe verwenden, um Zugang zum Lautsprechermodul zu erhalten.







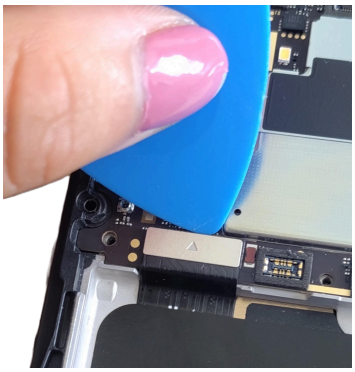
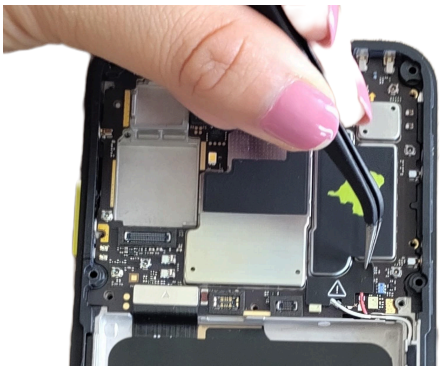
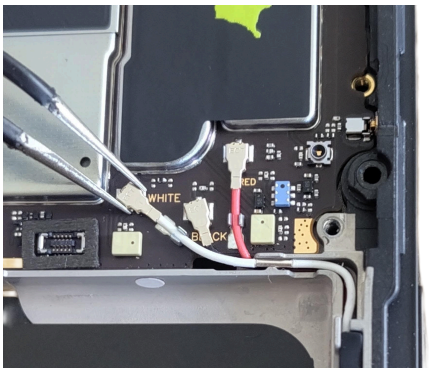
Schritt 3 (USB-Anschluss): Greifen Sie auf den USB-C-Anschluss zu, indem Sie den BTB-Steckverbinder (Board-to-Board) entfernen.





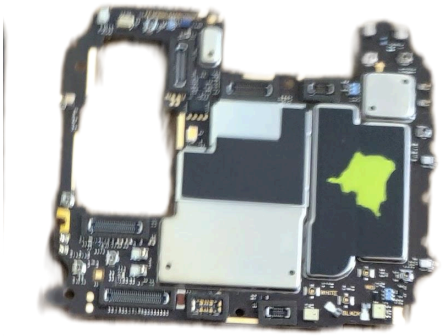
VIII. PCBA-Platinen und Mittelrahmen austauschen

Schritt 1: Trennen Sie die Oberseite des Haupt-FPC-BTB-Steckverbinders, der mit der Haupt-PCBA verbunden ist. Entfernen Sie das Koaxialkabel-Etikett und trennen Sie das FPC-Kabel von der Haupt-PCBA (beginnen Sie mit Weiß, dann Schwarz und schließlich Rot).

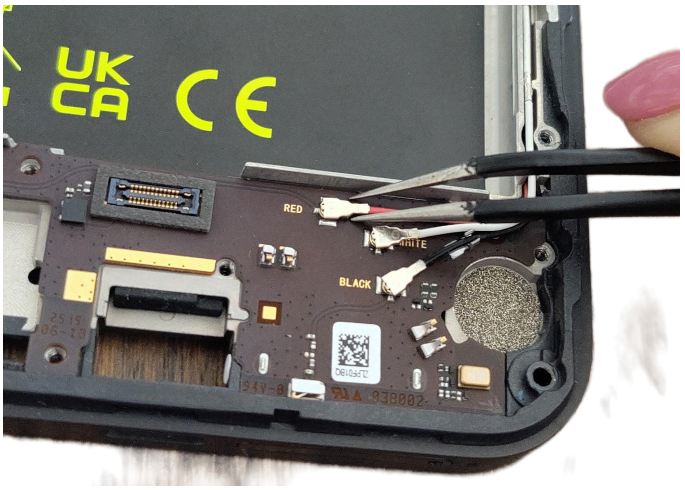
Schritt 2 (Haupt-PCBA): Entfernen Sie das SIM-Fach und nehmen Sie die PCBA von Hand heraus.



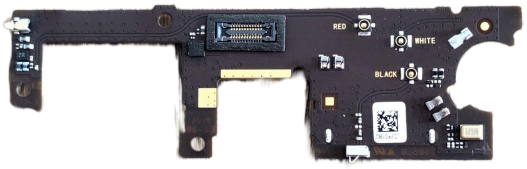


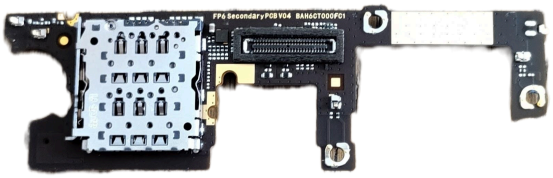

Schritt 3 (Sub-PCBA): Entfernen Sie das Koaxialkabel-Etikett der Sub-PCBA und trennen Sie das FPC-Kabel von der Sub-PCBA (beginnen Sie mit Weiß, dann Schwarz und schließlich Rot).





Schritt 4: Entfernen Sie die Sub-PCBA von Hand.

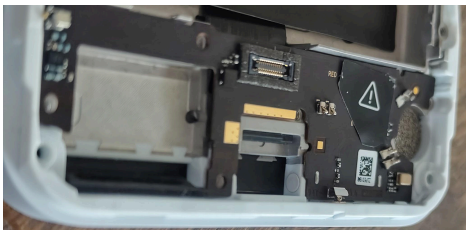




IX. Auf Wassereintritt prüfen

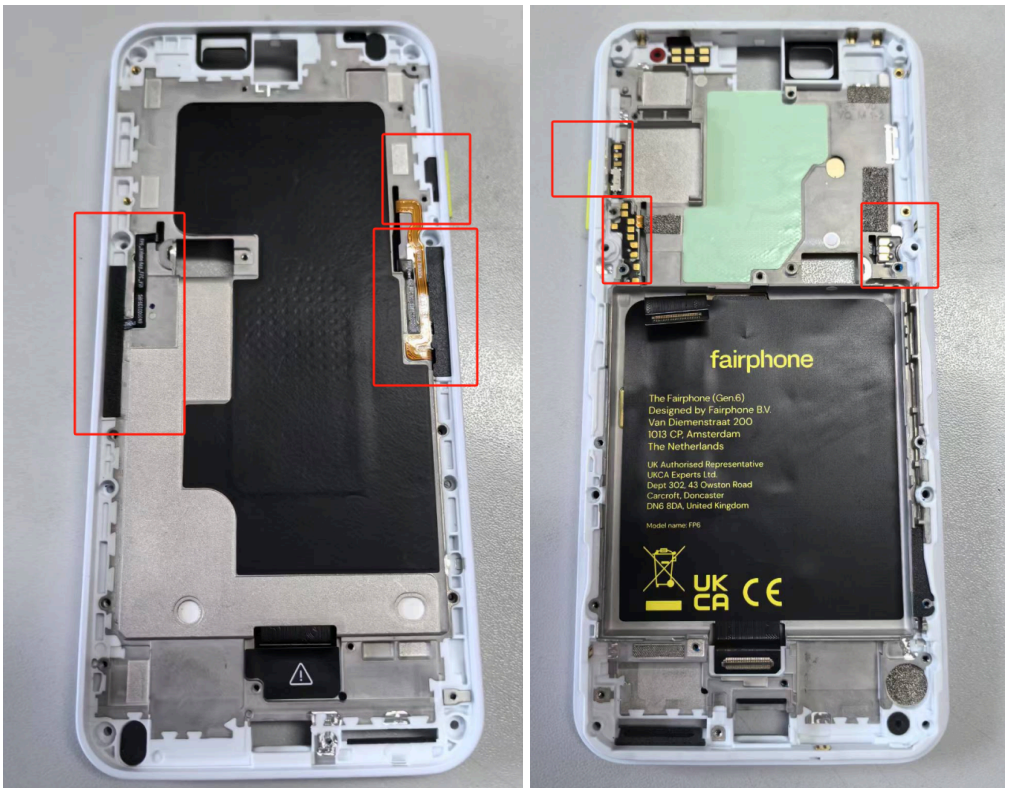
Die Position der Wasserindikatoren ist in der Abbildung unten markiert. Wasserzeichen färben sich rot, wenn ein Wasserschaden vorliegt (wie in der letzten Abbildung zu sehen).





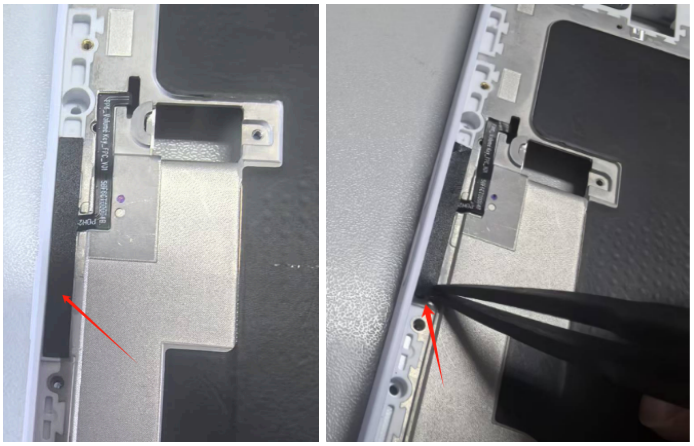


X. Seitentasten entfernen

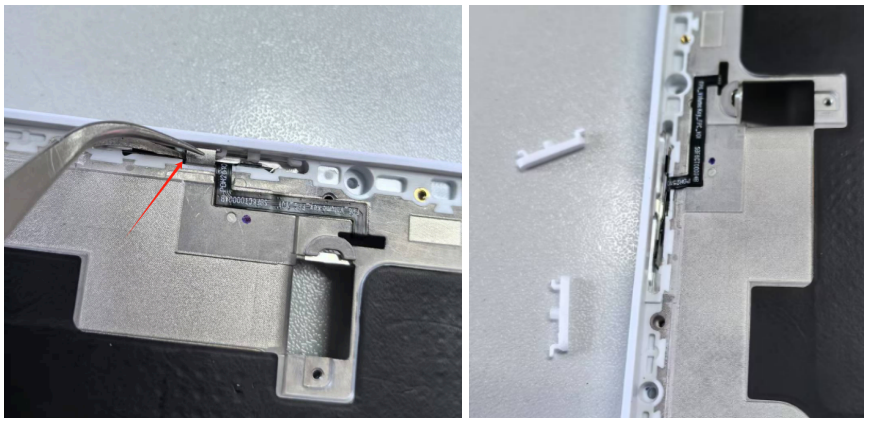


Lautstärketasten austauschen

Schritt 1: Entfernen Sie die Dichtungsfolie der Lautstärketaste.

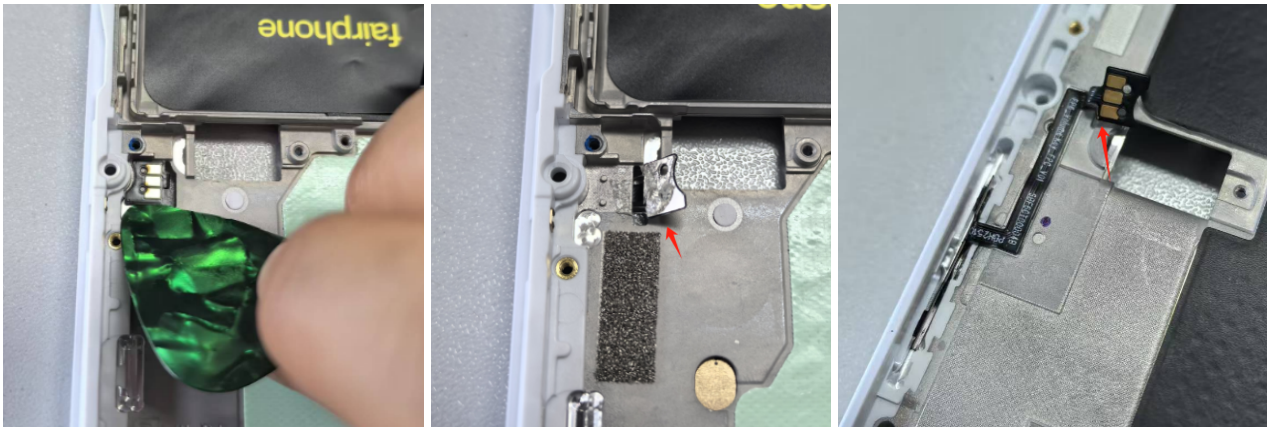


Schritt 2: Hebeln Sie mit einer Pinzette die Stahlabdeckung der Lautstärketasten und die Stahlbleche an den unten gezeigten Stellen vorsichtig ab. Entfernen Sie schließlich die beiden Lautstärketasten.

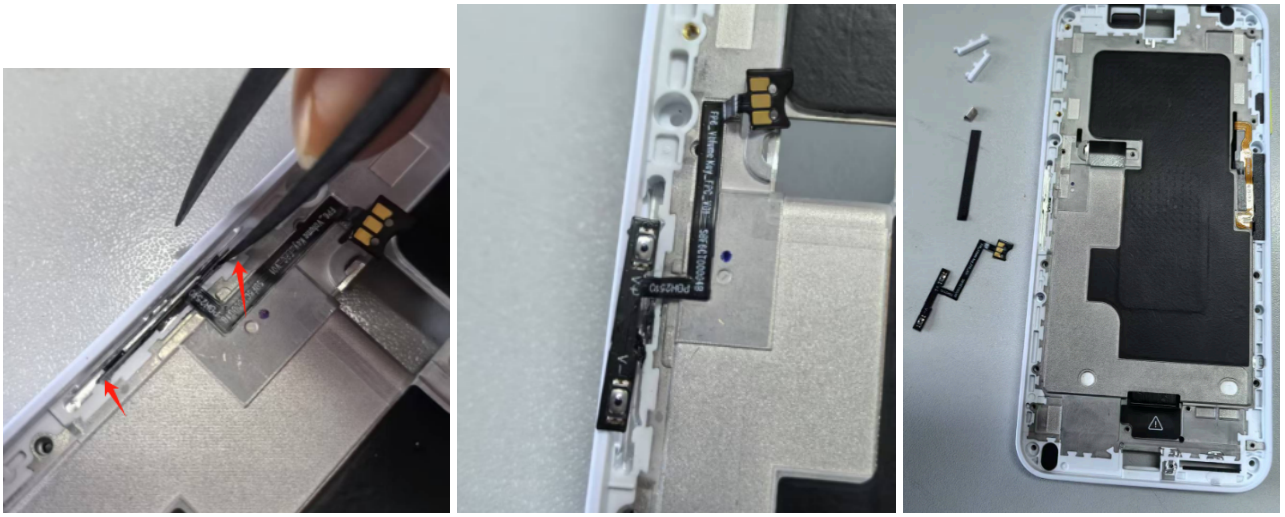


FPC der Lautstärketasten und sein Gehäuse entfernen

Schritt 1: Verwenden Sie ein Kunststoff-Hebelwerkzeug, um das Pad vorsichtig an der Ecke anzuheben. Biegen Sie dann die Pads der FPC der Lautstärketasten von der Rückseite zur Vorderseite.



Schritt 2: Verwenden Sie eine Kunststoffpinzette, um die FPC an den Positionen der beiden kleinen Löcher, die in der Abbildung unten eingerahmt sind, vorsichtig abzureißen.

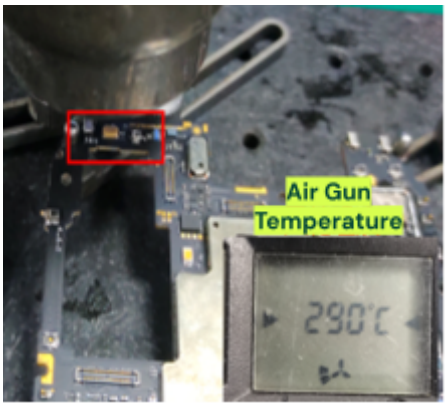


XI. Mikrofon reparieren

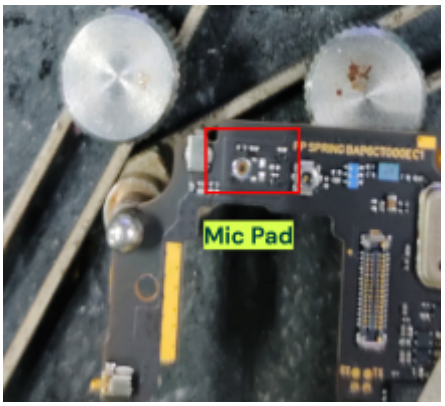
Schritt 1: Befestigen Sie die PCBA-Platine an der Reparaturhalterung und schützen Sie die umliegenden Kunststoffteile und Komponenten.
Hinweis: Das Mikrofon ist eine empfindliche Komponente. Bestätigen Sie vor dem Löten die Temperaturanforderung der Heißluftpistole und die Lötdauer. Wenn das Mikrofon während des Lötprozesses mit einer Pinzette vorsichtig bewegt werden kann, ist der Lötvorgang abgeschlossen.



Schritt 2: Stellen Sie die Temperatur der Heißluftpistole auf 280°C, stellen Sie die Luftmenge auf Stufe 2 oder 3 ein und erhitzen Sie das Mikrofon in einem Abstand von etwa 1,5 cm für einige Sekunden, bevor Sie es entfernen.



Schritt 3: Entfernen Sie das Mikrofon zum Verschrotten und verwenden Sie es nicht wieder, um Leistungseinbußen aufgrund mehrerer Lötungen zu vermeiden.
Hinweis: Wenn das Lot auf dem Pad scharf oder uneben ist, glätten Sie es mit einem Lötkolben. Reinigen Sie es gründlich mit einer Pinzette und einem fusselfreien Tuch, das in Reinigungsmittel getaucht ist. Entfernen Sie alle Lötkügelchen in den Pad-Löchern.

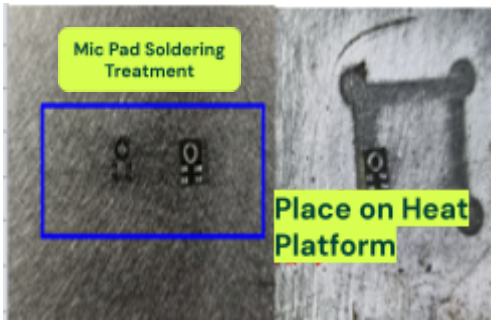


Schritt 4:

(1) Das neue Mikrofon muss gelötet werden. Die Lötpaste sollte am selben Tag aufgewärmt werden, um unzureichendes Löten oder Kaltlötstellen zu vermeiden.

(2) Für den nicht gelöteten Bereich auf dem Mikrofon nach dem Löten, platzieren Sie es 3 Sekunden lang auf der Heizplattform, um das Lot zu schmelzen.

(3) Überprüfen Sie, ob sich Lötkügelchen oder Fremdkörper in den Materiallöchern befinden.



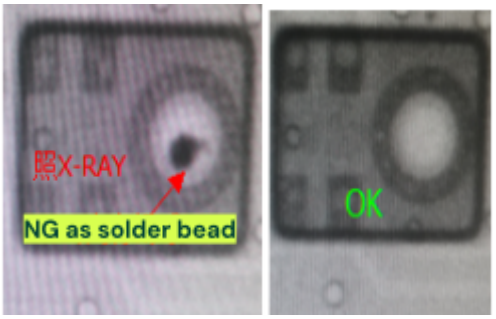
Schritt 5:

(1) Verwenden Sie eine Zange, um das ordnungsgemäß gelötete Mikrofon aufzunehmen und es in der vorgesehenen Position auf dem Lötpad gemäß der angegebenen Ausrichtung zu platzieren.

(2) Stellen Sie die Temperatur der Heißluftpistole auf 290°C, stellen Sie die Luftmenge auf 2 bis 3 Gänge ein, platzieren Sie das Mikrofon in einem Abstand von etwa 1,5 Zentimetern und erhitzen und löten Sie es für 20 bis 25 Sekunden. Lassen Sie das Lot schmelzen.



Schritt 6: Nach dem Schweißen blasen Sie mit einer Kaltluftpistole keine kalte Luft in das Mikrofonloch, um Schäden an der Innenmembran zu vermeiden; führen Sie eine 100%ige Röntgeninspektion und Selbstkontrolle durch und stellen Sie sicher, dass sich kein Flussmittel, keine Lötkügelchen oder andere Fremdkörper im Loch befinden; keine unzureichende Lötung, kein Lotbruch am kreisförmigen Ring.



11. Materialinformationen für Recycler

Nachfolgend finden Sie Materialien und Informationen über das Fairphone (Gen. 6). Wir haben uns auf die Materialien konzentriert, die unserer Meinung nach für Recycler am wichtigsten sind, und angegeben, wo sie sich hauptsächlich befinden. Diese Gewichtsangaben sollen Recyclern helfen, den Wert des Recyclings des Telefons abzuschätzen.

Material	CAS-Nr.	Gesamtmasse im FP Gen.6 (g)	Komponenten, in denen diese Materialien hauptsächlich zu finden sind	% der Gesamtmasse in diesen Komponenten
Aluminium	7429-90-5	25.634166	Rahmen, Akku	99.81 %
Chrom	7440-47-3	2.449360	Akku, VC, USB-Anschluss	83.12 %
Kupfer	7440-50-8	18.480509	Komponentenabschirmungen, Akku, Leiterplatte (PCB), OLED & Touch-Panel	78.94 %
Kobalt	7440-48-4	15.1275 *	Akku	99.96 %
Glas/Glasfaser	65997-17-3	17.770407	OLED, Touch-Panel, Displayrahmen, Antennenabdeckung	97.42 %
Gold	7440-57-5	0.020898	Fingerabdrucksensor, Speicher, Kamera, Touch-Panel, SAW	69.07 %
Graphit	7782-42-5	15.153370	Akku	92.17 %
Indium	7440-74-6	0.000684 *	OLED	99.1 %
Eisen	7439-89-6	13.591125	Akku, Schraube, VC, Kamera, USB	87.77 %
Lithium	7439-93-2	1.7845 *	Akku	99.97 %
Magnesium	7439-95-4	2.189063	Gerät- & Displayrahmen	100 %
Mangan	7439-96-5	0.323427 *	Rahmen, Akku, VC, Abschirmung, Schrauben, Lautsprecher, Kamera	91.24 %

Glimmer	12001-26-2	0.002032	BTB-Steckverbinder	100 %
Nickel	7440-02-0	3.488433	Komponentenabschirmungen & -abdeckungen, Akku, VC, Lautsprecher	79.4 %
Palladium	7440-05-3	0.000378	PA-Schaltfilter, Thermistor, Kamera, Widerstände	60.63 %
Platin	7440-06-4	0.0000000137	ICs, Sensoren	100 %
Kunststoffe: - PC - TPU	25037-45-0 9009-54-5	31.0489 *	Display- & Mittelrahmen, Antennenabdeckungen, obere & untere Rückabdeckungen	91 %
Silizium	7440-21-3	3.150210	Rahmen, Stromversorgung	92.96 %
Silber	7440-22-4	0.083716	Deplexer, Akku, Koppler, passiv	70.72 %
Tantal	7440-25-7	0.015087 *	SAW-filter	99.92 %
Zinn	7440-31-5	0.983491	Stromversorgung, Lautsprecher, Akku, Speicher, Rahmen	87.87 %
Titan	7440-32-6	0.4121 *	Gerät- & Displayrahmen, Kondensatoren, Akku	93.88 %
Wolfram	7440-33-7	0.743103	Linearvibrator	99.72 %
Zink	7440-66-6	1.963638	Komponentenabschirmungen & -gehäuse	71.17 %
Seltenerd-Elemente				
Dysprosium	7429-91-6	0.005306	Kamera, Lautsprecher, Linearvibrator	100 %
Neodym	7440-00-8	0.095480	Kamera, Lautsprecher, Linearvibrator	100 %
Praseodym	7440-10-0	0.036010	Kamera, Lautsprecher, Linearvibrator	100 %

** In der Spalte „Gewicht" gibt ein Sternchen an, dass der Wert das reine Gewicht des Materials darstellt, wobei das Gewicht anderer Bestandteile in der Verbindung bei den Berechnungen entfernt wurde.*

Disclaimer: Nachfolgend finden Sie die „Anforderungen an die Recyclingfähigkeit (Art. 1.4. Anhang 2 des Delegierten Rechtsakts)" bezüglich der „Ökodesign-Verordnung für nachhaltige Produkte".

Hersteller müssen auf einer frei zugänglichen Webseite die Demontageinformationen bereitstellen, die für den Zugang zu den folgenden Produktkomponenten erforderlich sind:

(1) Kondensatoren, die polychlorierte Biphenyle (PCB) enthalten, (2) quecksilberhaltige Komponenten, (3) Batterien, (4) Leiterplatten von Mobiltelefonen im Allgemeinen und von anderen Geräten, wenn die Oberfläche der Leiterplatte größer als 10 Quadratzentimeter ist, (5) Tonerkartuschen, flüssige und pastöse, sowie Farbtoner, (6) Kunststoff, der bromierte Flammschutzmittel enthält, (7) Asbestabfälle und Komponenten, die Asbest enthalten, (8) Kathodenstrahlröhren, (9) Chlorfluorkohlenwasserstoffe (CFC), Hydrochlorfluorkohlenwasserstoffe (HCFC) oder Hydrofluorkohlenwasserstoffe (HFC), Kohlenwasserstoffe (HC), (10) Gasentladungslampen, (11) Flüssigkristallanzeigen (zusammen mit ihrem Gehäuse, falls zutreffend) mit einer Oberfläche von mehr als 100 Quadratzentimetern und alle mit Gasentladungslampen hinterleuchteten, (12) externe elektrische Kabel, (13) Komponenten, die feuerfeste Keramikfasern enthalten, (14) Komponenten, die radioaktive Substanzen enthalten, mit Ausnahme von Komponenten, die unter den Freistellungsschwellen liegen, (15) Elektrolytkondensatoren, die besorgniserregende Substanzen enthalten (Höhe > 25 mm, Durchmesser > 25 mm oder verhältnismäßig ähnliches Volumen) (Referenz: Anhang 7, WEEE-Richtlinie 2012).

Für neue Produkte in der Smartphone-Kategorie gelten die Punkte (3) und (4), die in diesem Dokument vollständig behandelt wurden.

12. Schaltpläne und Platinendiagramme

Komponente	Platine (PCBA)	Position	Ebene
Akku-Anschluss	Hauptplatine	J1900	Unterseite
Display-Anschluss	Hauptplatine	P2701	Oberseite
Oberes Mikrofon	Hauptplatine	M2603	Unterseite
Unteres Mikrofon	Unterplatine	M101	Unterseite
Hauptkamera	Hauptplatine	P2801	Unterseite
Ultraweitwinkelkamera	Hauptplatine	P2802	Unterseite
Selfie-Kamera	Hauptplatine	P2803	Unterseite
USB-C FPC-Anschluss	Unterplatine	J102	Unterseite
Lautsprecher	Unterplatine	J106/J107	Unterseite
Ohrhörer	Unterplatine	J2601	Unterseite

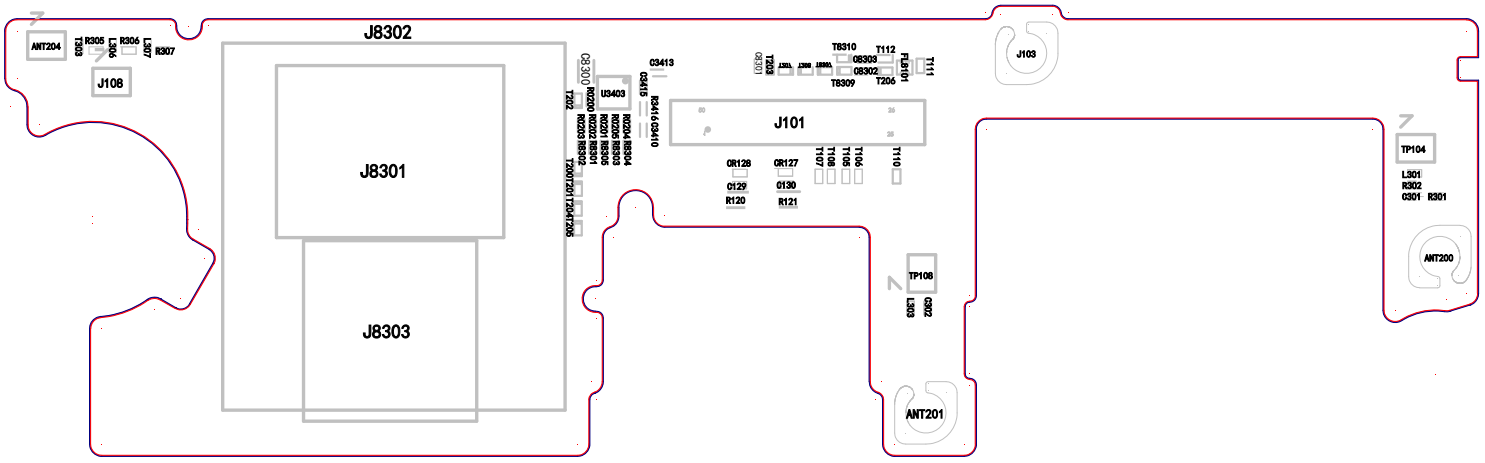
Main PCBA - Top side



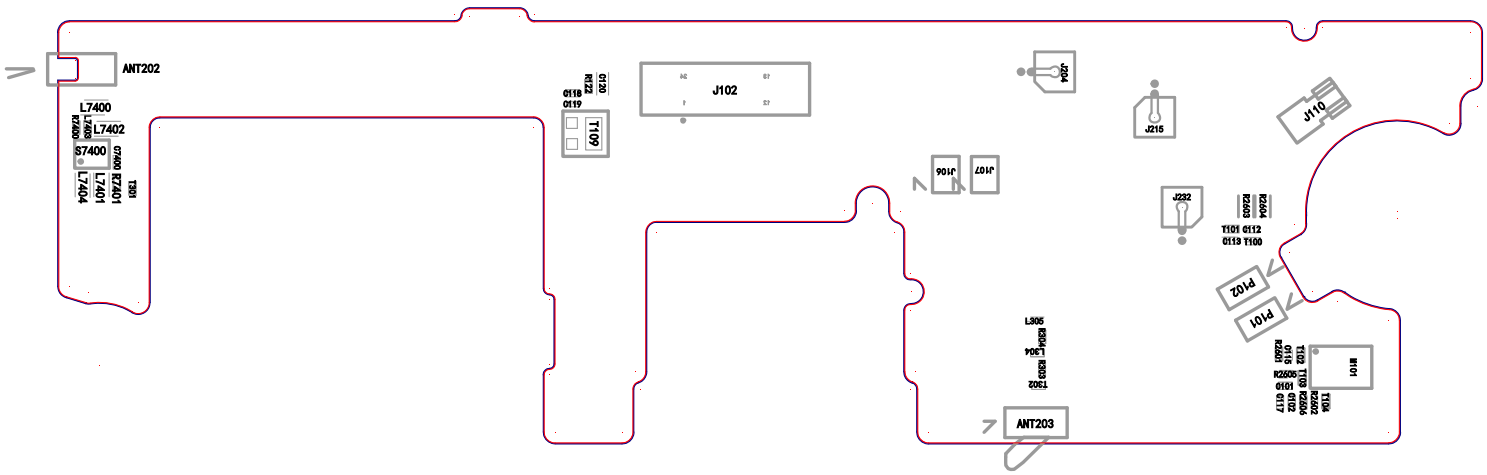
Main PCBA - Bottom Side

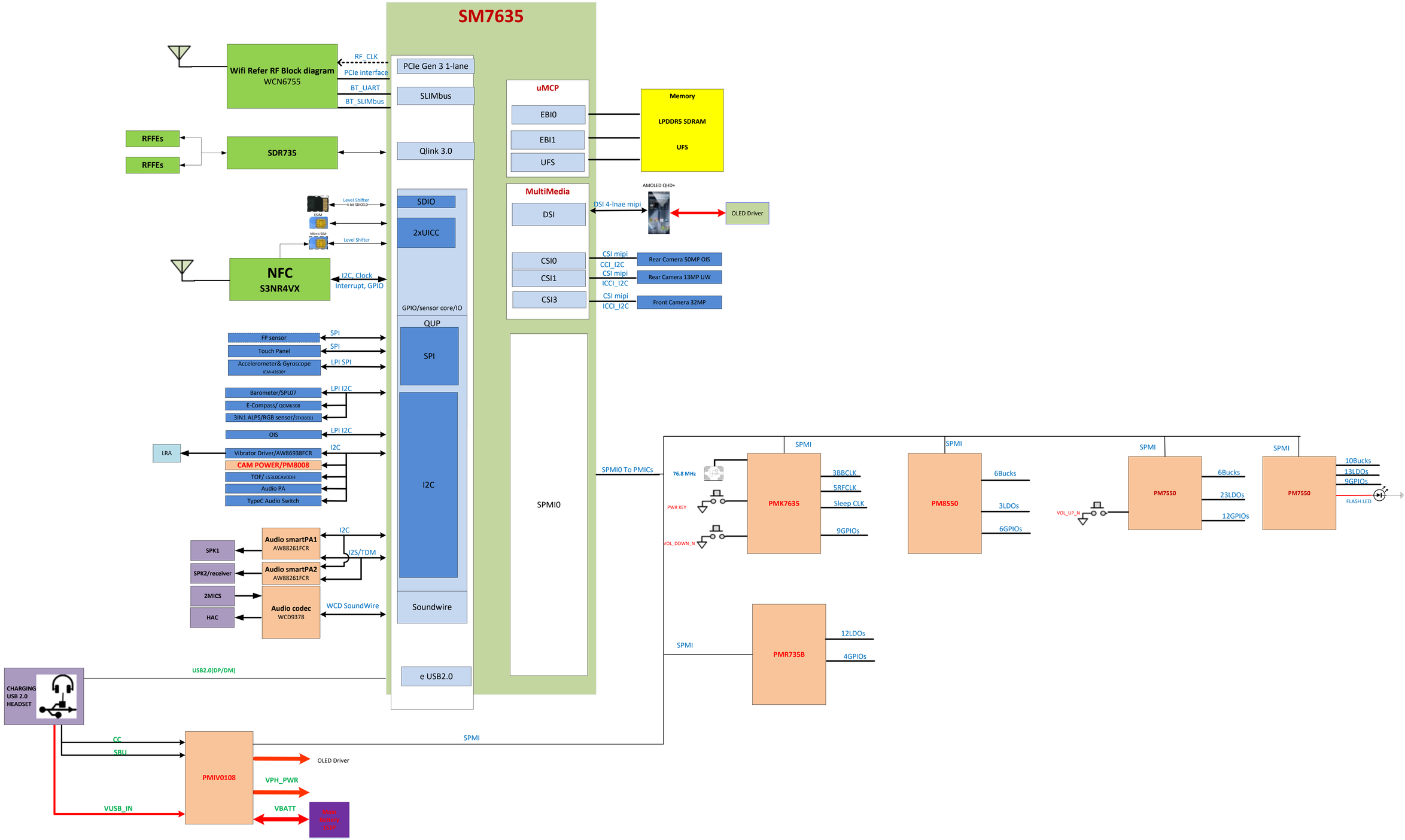


Sub PCBA - Top Side



Sub PCBA - Bottom Side




SM7635
Wifi Refer RF Block diagram
WCN6755
RF_CLK
PCIe interface
BT_UART
BT_SLIMbus
PCIe Gen 3 1-lane
SLIMbus
RFFEs
RFFEs
SDR735
Qlink 3.0
uMCP
EBI0
EBI1
UFS
Memory
LPDDR5 SDRAM
UFS
SDIO
2xUICC
Level Shifter
1-bit SDR03.0
eSIM
Micro SIM
Level Shifter
MultiMedia
DSI
AMOLED QHD+
DSI 4-lnae mipi
OLED Driver
CSI0
CSI1
CSI3
CSI mipi
CCI_I2C
Rear Camera 50MP OIS
CSI mipi
ICCI_I2C
Rear Camera 13MP UW
CSI mipi
ICCI_I2C
Front Camera 32MP
NFC
S3NR4VX
I2C, Clock
Interrupt, GPIO
GPIO/sensor core/IO
QUP
SPI
FP sensor
SPI
Touch Panel
SPI
Accelerometer& Gyroscope
ICM-42630*
LPI SPI
Barometer/SPL07
LPI I2C
E-Compass/ QCME308
3IN1 ALPS/RGB sensor/STK3GC61
OIS
LPI I2C
LRA
Vibrator Driver/AW86938FCR
I2C
CAM POWER/PM8008
TOF/ LS3L0CAV0DH
Audio PA
TypeC Audio Switch
I2C
SPK1
Audio smartPA1
AW88261FCR
SPK2/receiver
Audio smartPA2
AW88261FCR
I2S/TDM
2MICS
HAC
Audio codec
WCD9378
WCD SoundWire
I2C
Soundwire
SPMI0
e USB2.0
USB2.0(DP/DM)
CHARGING
USB 2.0
HEADSET
CC
SBU
VUSB_IN
PMIV0108
OLED Driver
VPH_PWR
VBATT
SPMI
SPMI0 To PMICs
SPMI
76.8 MHz
PWR KEY
VOL_DOWN_N
PMK7635
3BBCLK
5RFCLK
Sleep CLK
9GPIOs
SPMI
PM8550
6Bucks
3LDOs
6GPIOs
SPMI
VOL_UP_N
PM7550
6Bucks
23LDOs
12GPIOs
SPMI
PM7550
10Bucks
13LDOs
9GPIOs
FLASH LED
SPMI
PMR735B
12LDOs
4GPIOs

FP6
2G: Quad bands 850/900/1800/1900
3G: UMTS B1/2/5/8
FDD-LTE: B1/2/3/4/5/7/8/12/17/20/25/26/28/32/66/71
TDD-LTE: 38/40/41(HPUE)/42
NR5G:n1/2/3/5/7/8/20/28/38/40/41(HPUE)/66/71/77/78(HPUE)
LTE 4x4 MIMO: B1/2/3/4/7/38/40/41/42/66
NR 4x4 MIMO: n1/2/3/7/38/40/41/66/77/78

UHB
N77: 3300 MHz – 4200 MHz
N78: 3300 MHz – 3800 MHz
N79: 4400 MHz – 5000 MHz
B42: 3400 MHz – 3600 MHz
B43: 3600 MHz – 3800 MHz
B48: 3550 MHz – 3700 MHz
WIFI: 2.4G 2402 MHz - 2494 MHz
WIFI: 5G 5150 MHz – 5950 MHz
WIFI 6E: 5925MHz-7125MHz
L1:1575.42±1.023MHz
L2:1227.60±1.023MHz
L5:1176.45±1.023MHz

A5:
MB(TRX0)
HB DRX MIMO(SRS)
MB DRX
DPX252690DT-5082A1

A0
LB TRX0
HB PRX MIMO(SRS)
RFTIP2506T10A8Q 1C(LB/MH/UHB)
QCM_RFFE0
QAT5618
USID:L
LB TRX0
HB PRX MIMO

A6
HB TRX0
HB DRX(SRS)
B32 DRX
DPX252690DT-5082A1

A1:
LB DRX
B20 TX1
MB DRX MIMO
QCM_RFFE0
RFTIP2506T10A8Q 1C(LB/MH/UHB)
USID:H
QAT5618

A4
HB TRX1
UHB TRX1
RFDIP2506L11AT(LMH/UHB)

A2:
UHB PRX MIMO(SRS)
MB TRX1
RFDIP2506L11AT(LMH/UHB)

A3
TO A3
MB PRX MIMO

ANT8
UHB DRX (SRS)
GNSS L5
RFDIP2506L11AT (LMH/UHB)

ANT3
UHB DRX MIMO(SRS)
MB PRX MIMO
RFDIP2506L11AT (LMH/UHB)

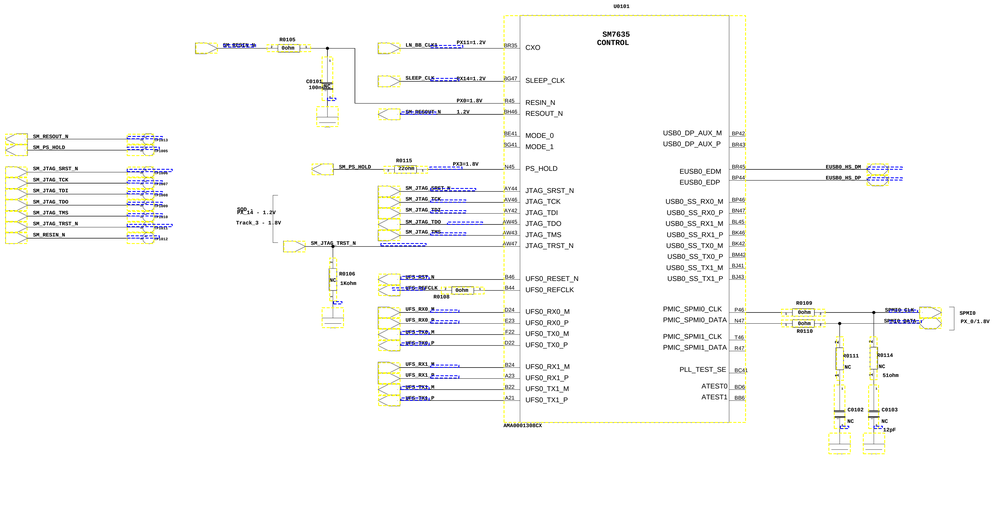
ANT4
N77/78 TRX1
N77/78_PRX MIMO

ANT7
LTE B32 PRX
GNSS L1
WIFI 2.4G CH1

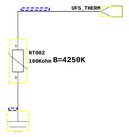
ANT 10
WIFI 5G_CH0
WIFI 2p4G_CH0

ANT 9
WIFI 5G_CH1

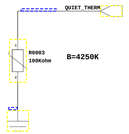
N77/78 1T4R

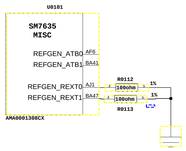


CAD Note: Place Near UMCP

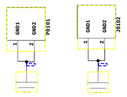


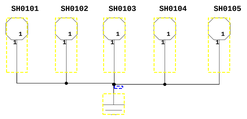
CAD Note: Place away from PMIC and heat-sources

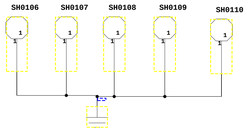


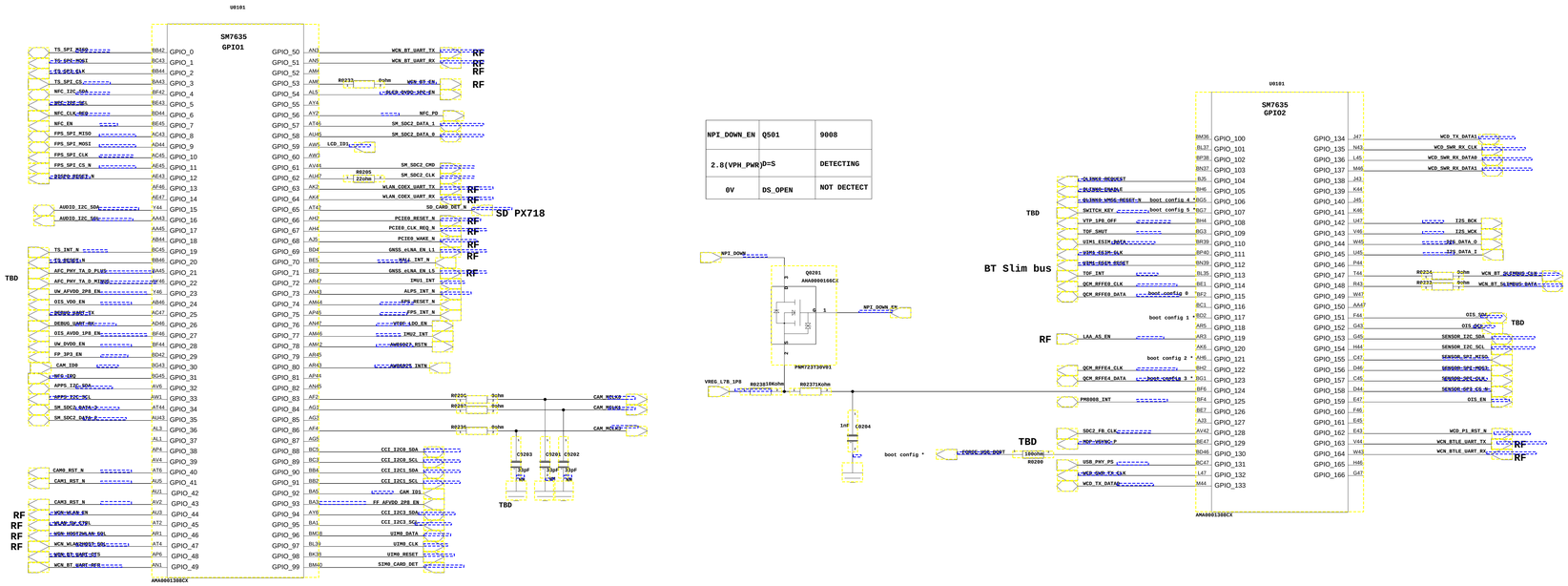


CAD Note: Place the resistors connected to the REXT pins near to SoC
and route away from noisy siganls.
CAD Note: RESIN_N and RES_OUT signals are to be routed as sensitive signals,
away from noise sources/high speed signals..
CAD Note: Route the SPMI signals in Daisy Chain/Start routing from SoC to the PMICs to avoid stubs



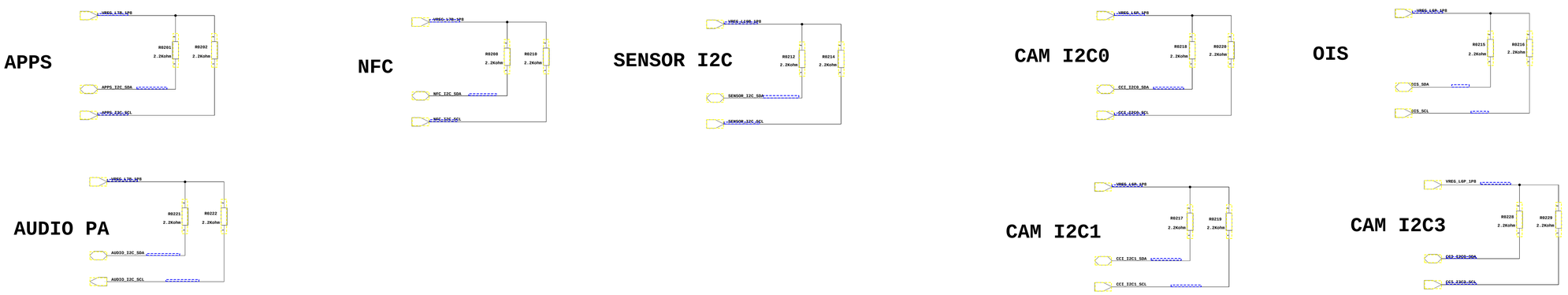






NPI_DOWN_EN	Q501	9008
2.8(VPH_PWR)	D=S	DETECTING
0V	DS_OPEN	NOT DECTECT

I2C PULL- UP RESISTORS



CPHY 45 ohm +/- 10%

REAR

90 ohm +/- 10%

UW

FRONT

90 ohm +/- 10%

LCD

90 ohm +/- 10%

U0101

SM7635
MIPI1

	H2	CSI0_NC_CLK_P	CSI3_NC_CLK_P	AD4	MIPI_CSI3_CLK_P
CSI0_A0_CLK_M	J2	CSI0_A0_CLK_M	CSI3_A0_CLK_M	AD5	MIPI_CSI3_CLK_M
CSI0_B0_L0_P	G4	CSI0_B0_LN0_P	CSI3_B0_LN0_P	AC3	MIPI_CSI3_L0_P
CSI0_C0_L0_M	L4	CSI0_C0_LN0_M	CSI3_C0_LN0_M	AC5	MIPI_CSI3_L0_M
CSI0_A1_L1_P	L3	CSI0_A1_LN1_P	CSI3_A1_LN1_P	AB4	MIPI_CSI3_L1_P
CSI0_B1_L1_M	K4	CSI0_B1_LN1_M	CSI3_B1_LN1_M	AB6	MIPI_CSI3_L1_M
CSI0_C1_L2_P	K2	CSI0_C1_LN2_P	CSI3_C1_LN2_P	AB2	MIPI_CSI3_L2_P
CSI0_A2_L2_M	K1	CSI0_A2_LN2_M	CSI3_A2_LN2_M	AC1	MIPI_CSI3_L2_M
CSI0_B2_L3_P	M2	CSI0_B2_LN3_P	CSI3_B2_LN3_P	AD2	MIPI_CSI3_L3_P
CSI0_C2_L3_M	L1	CSI0_C2_LN3_M	CSI3_C2_LN3_M	AE1	MIPI_CSI3_L3_M
MIPI_CSI1_CLK_P	T4	CSI1_NC_CLK_P	DSI0_A0_LN0_P	AF42	MIPI_DSI0_L0_P
MIPI_CSI1_CLK_M	T5	CSI1_A0_CLK_M	DSI0_B0_LN0_M	AG43	MIPI_DSI0_L0_M
MIPI_CSI1_L0_P	R3	CSI1_B0_LN0_P	DSI0_C0_LN1_P	AH42	MIPI_DSI0_L1_P
MIPI_CSI1_L0_M	R5	CSI1_C0_LN0_M	DSI0_A1_LN1_M	AH44	MIPI_DSI0_L1_M
MIPI_CSI1_L1_P	P4	CSI1_A1_LN1_P	DSI0_B1_CLK0_P	AH46	MIPI_DSI0_CLK_P
MIPI_CSI1_L1_M	P6	CSI1_B1_LN1_M	DSI0_C1_CLK0_M	AJ47	MIPI_DSI0_CLK_M
MIPI_CSI1_L2_P	P2	CSI1_C1_LN2_P	DSI0_A2_LN2_P	AK46	MIPI_DSI0_L2_P
MIPI_CSI1_L2_M	R1	CSI1_A2_LN2_M	DSI0_B2_LN2_M	AL47	MIPI_DSI0_L2_M
MIPI_CSI1_L3_P	T2	CSI1_B2_LN3_P	DSI0_C2_LN3_P	AL43	MIPI_DSI0_L3_P
MIPI_CSI1_L3_M	U1	CSI1_C2_LN3_M	DSI0_A3_LN3_M	AK44	MIPI_DSI0_L3_M
	W1	CSI2_NC_CLK_P	DSI0_B3_SL_CLK_P	AJ43	
	V2	CSI2_A0_CLK_M	DSI0_C3_SL_CLK_M	AK42	
	V4	CSI2_B0_LN0_P			
	V6	CSI2_C0_LN0_M			
	W3	CSI2_A1_LN1_P			
	W5	CSI2_B1_LN1_M			
	Y4	CSI2_C1_LN2_P			
	Y6	CSI2_A2_LN2_M			
	Y2	CSI2_B2_LN3_P			
	AA1	CSI2_C2_LN3_M			

AMA0001308CX

RF

U0101

SM7635
MIPI2

QLINK0_CLK_P	BR15	QLINK0_CLK_P	QLINK1_CLK_P	BR25	
QLINK0_CLK_M	BP14	QLINK0_CLK_M	QLINK1_CLK_M	BP24	
QLINK0_L0_P	BP18	QLINK0_DL0_P	QLINK1_DL0_P	BR31	
QLINK0_L0_M	BN19	QLINK0_DL0_M	QLINK1_DL0_M	BP30	
QLINK0_L1_P	BL23	QLINK0_DL1_P	QLINK1_DL1_P	BL29	
QLINK0_L1_M	BK22	QLINK0_DL1_M	QLINK1_DL1_M	BK30	
QLINK0_L2_P	BL15	QLINK0_DL2_P	QLINK1_UL0_P	BP28	
QLINK0_L2_M	BM16	QLINK0_DL2_M	QLINK1_UL0_M	BN27	
QLINK0_L3_P	BL19	QLINK0_UL0_P	QLINK1_UL1_P	BM30	
QLINK0_L3_M	BK18	QLINK0_UL0_M	QLINK1_UL1_M	BN33	
QLINK0_L4_P	BR21	QLINK0_UL1_P	QLINK1_UL2_P	BK26	
QLINK0_L4_M	BP22	QLINK0_UL1_M	QLINK1_UL2_M	BL27	

AMA0001308CX

U0101

SM7635
PCIE

PCIE0_REFCLKP	BL1	PCIE0_REFCLK_P	PCIE1_REFCLK_P	BM6	
PCIE0_REFCLKM	BK2	PCIE0_REFCLK_M	PCIE1_REFCLK_M	BL5	
WCN_PCIE_TX0P	BL5	PCIE0_RX0_P	PCIE1_RX0_P	BM12	
WCN_PCIE_TX0M	BM4	PCIE0_RX0_M	PCIE1_RX0_M	BL11	
WCN_PCIE_RX0P	C0102	220nF	PCIE1_RX1_P	BJ9	
WCN_PCIE_RX0M	C0101	220nF	PCIE1_RX1_M	BK8	
	BN1	PCIE0_TX0_P	PCIE1_TX0_P	BP10	
	BP2	PCIE0_TX0_M	PCIE1_TX0_M	BP11	
			PCIE1_TX1_P	BJ7	
			PCIE1_TX1_M	BP6	

AMA0001308CX

RF
RF
RF
RF
RF
RF

U0101

SM7635
EBI0

EBI0_WCK_C_0	F16		
EBI0_WCK_T_0	G17		
EBI0_WCK_C_1	G7		
EBI0_WCK_T_1	H6		
EBI0_CK_C	G13		
EBI0_CK_T	F14		
		EBI0_CA_NC_CS_1	G11
EBI0_CA_CS_1_CKE_0	C11		
EBI0_CA_CS_0_CKE_1	F12	EBI0_CAL	B2
EBI0_DMI_1_DMI_0	E5	EBI0_DQ_0_DQ_8	B18
EBI0_DMI_0_DMI_1	B16	EBI0_DQ_1_DQ_9	C18
		EBI0_DQ_2_DQ_10	A19
EBI0_DQS_C_0_DQS_C_1	F18	EBI0_DQ_3_DQ_11	D16
EBI0_DQS_T_0_DQS_T_1	G19	EBI0_DQ_4_DQ_12	D18
		EBI0_DQ_5_DQ_13	A15
EBI0_DQS_C_1_DQS_C_0	F4	EBI0_DQ_6_DQ_14	B14
EBI0_DQS_T_1_DQS_T_0	G5	EBI0_DQ_7_DQ_15	D14
		EBI0_DQ_8_DQ_0	D4
	D12	EBI0_DQ_9_DQ_1	A3
EBI0_CA_CA_0_CA_0	B12	EBI0_DQ_10_DQ_2	B4
EBI0_CA_CA_1_CA_1	A11	EBI0_DQ_11_DQ_3	D6
EBI0_CA_CA_2_CS_0	B10	EBI0_DQ_12_DQ_4	B6
EBI0_CA_CA_3_CA_2	D10	EBI0_DQ_13_DQ_5	B8
EBI0_CA_CA_4_CA_3	F10	EBI0_DQ_14_DQ_6	A7
EBI0_CA_CA_5_CA_4	G9	EBI0_DQ_15_DQ_7	D8
EBI0_CA_CA_6_CA_5			

R0401
240ohm
VREQ_I2C_0P554

AMA000138ECX

U0101

SM7635
EBI1

EBI1_WCK_C_0	G37		
EBI1_WCK_T_0	H38		
EBI1_WCK_C_1	F28		
EBI1_WCK_T_1	G27		
EBI1_CA_NC_CA_2	G35		
EBI1_CK_C	G31		
EBI1_CK_T	F30		
EBI1_CA_CS_0_CKE_0	C33		
EBI1_CA_CS_1_CKE_1	F32		
EBI1_DMI_0_DMI_0	E39	EBI1_DQ_0_DQ_0	D40
EBI1_DMI_1_DMI_1	A29	EBI1_DQ_1_DQ_1	B42
		EBI1_DQ_2_DQ_2	A41
EBI1_DQS_C_0_DQS_C_0	F40	EBI1_DQ_3_DQ_3	D38
EBI1_DQS_T_0_DQS_T_0	G39	EBI1_DQ_4_DQ_4	A39
		EBI1_DQ_5_DQ_5	A37
EBI1_DQS_C_1_DQS_C_1	F26	EBI1_DQ_6_DQ_6	B38
EBI1_DQS_T_1_DQS_T_1	G25	EBI1_DQ_7_DQ_7	D36
		EBI1_DQ_8_DQ_8	A27
EBI1_CA_CA_0_CA_5	G33	EBI1_DQ_9_DQ_9	D26
EBI1_CA_CA_1_CA_4	F34	EBI1_DQ_10_DQ_10	B26
EBI1_CA_CA_2_CA_3	G34	EBI1_DQ_11_DQ_11	D28
EBI1_CA_CA_3_CS_1	A35	EBI1_DQ_12_DQ_12	C27
EBI1_CA_CA_4_CS_0	B34	EBI1_DQ_13_DQ_13	B30
EBI1_CA_CA_5_CA_1	A33	EBI1_DQ_14_DQ_14	A31
EBI1_CA_CA_6_CA_0	D32	EBI1_DQ_15_DQ_15	D30

EBI1_TEST	C35
DDR_RESET_N	A45

AMA000138ECX

Kryo Silver

Kryo Gold

Graphics

TO install C8556 and C8554 when VDDA_EBI powered by SID

U0101

SM7635
PWR1

AMA0001308CX

U0101

SM7635
PWR2

AMA0001308CX

VREG_L2B_0P9 — R0601 0 — VREG_L2B_0P9_MSM

VREG_L4B_1P2 — R0602 0 — VREG_L4B_1P2_MSM

VREG_IX_0P9 — R0603 0 — VREG_IX_0P9_MSM

U0101

SM7635
PWR3

VDD2H
VREG_1P2_EVB
VREG_1P2_PX0
VREG_S3C_1P112

SPMI 0/ RESIN_N

DDR

UFS

WCD/WCN
WCD
WCN
WSA
NFC/WCN

AMA0001308CX

C0604 1uF
C0607 2.2uF
C0609 2.2uF
C0613 1uF
C0621 1uF
C0614 1uF
C0615 1uF
C0617 1uF
C0618 1uF
C0612 1uF
C0619 1uF
C0695 1uF
C0698 1uF
C0611 1uF
C0616 1uF
C0620 1uF
C0626 2.2uF
C0625 1uF
C0628 1uF
C0630 1uF
C0631 1uF
C0632 1uF
C0633 1uF
C0634 1uF
C0624 1uF
C0627 1uF

U0101

SM7635

PWR4

digital circuits

VREG_S4A_950_0P728

VSNS_S4G_P

VSNS_S4G_M

E0701

E0703

C0701 10uF

C0702 10uF

C0703 10uF

C0706 10uF

C0707 10uF

C0708 2uF

C0774 2uF

C0773 2uF

C0715 2uF

C0716 2uF

C0717 2uF

C0718 2uF

C0764 2uF

C0765 2uF

C0779 100nF

C0772 2uF

C0771 2uF

C0770 2uF

C0753 2uF

C0725 2uF

C0726 2uF

C0727 1uF

C0762 2uF

C0763 2uF

C0777 220nF

C0778 220nF

C0766 2uF

C0767 2uF

C0768 2uF

C0769 2uF

C0761 2uF

C0733 2uF

C0735 2uF

C0736 2uF

AB26 VDD_CX

AC25 VDD_CX

AC27 VDD_CX

AE32 VDD_CX

AF34 VDD_CX

AG31 VDD_CX

AJ15 VDD_CX

AK14 VDD_CX

AK16 VDD_CX

AK18 VDD_CX

AK20 VDD_CX

AK22 VDD_CX

AK24 VDD_CX

AK26 VDD_CX

AL15 VDD_CX

AL17 VDD_CX

AL19 VDD_CX

AL21 VDD_CX

AL23 VDD_CX

AL25 VDD_CX

AL27 VDD_CX

AM26 VDD_CX

AM28 VDD_CX

AM30 VDD_CX

AM32 VDD_CX

AM34 VDD_CX

AN27 VDD_CX

AN29 VDD_CX

AN31 VDD_CX

AN33 VDD_CX

AN35 VDD_CX

AY28 VDD_CX

AY30 VDD_CX

AY28 VDD_CX

F24 VDD_CX

R25 VDD_CX

V22 VDD_CX

V28 VDD_CX

W25 VDD_CX

W27 VDD_CX

AB28 VDD_CX_WPSS

AMA0001308CX

VDD_MX_A AE15

VDD_MX_A AE13

VDD_MX_A AE21

VDD_MX_A AE23

VDD_MX_A AE24

VDD_MX_A AE25

VDD_MX_A AG15

VDD_MX_A AG17

VDD_MX_A AG19

VDD_MX_A AG21

VDD_MX_A AG23

VDD_MX_A AG25

VDD_MX_A AG27

VDD_MX_A AG29

VDD_MX_A AH30

VDD_MX_A AH32

VDD_MX_A AJ29

VDD_MX_A AJ31

VDD_MX_A AJ33

VDD_LPI_CX AA31

VDD_LPI_CX AA33

VDD_LPI_CX AA35

VDD_LPI_CX AB32

VDD_LPI_CX AD34

VDD_LPI_MX AD29

VDD_LPI_MX AD30

VDD_LPI_MX AE31

VDD_LPI_MX AE41

VDD_LPI_MX_NAV AW13

VREG_S5C_0P752

E0702

E0704

VSNS_S5C_P

VSNS_S5C_M

C0711 10uF

C0710 10uF

C0709 10uF

C0757 2uF

C0758 2uF

C0759 2uF

C0714 2uF

C0713 2uF

C0734 100nF

C0769 2uF

C0721 2uF

C0722 2uF

C0723 2uF

C0724 2uF

VREG_L3C_0P728

C0739 1uF

C0732 2uF

C0776 100nF

VREG_L12F_0P752

C0737 2uF

C0738 1uF

C0730 2uF

C0755 2uF

memory

U0101

SM7635

PWR5

VDD_MODEM AP14

VDD_MODEM AP16

VDD_MODEM AP18

VDD_MODEM AP20

VDD_MODEM AP22

VDD_MODEM AP24

VDD_MODEM AP26

VDD_MODEM AR15

VDD_MODEM AR17

VDD_MODEM AR19

VDD_MODEM AR21

VDD_MODEM AR23

VDD_MODEM AR25

VDD_MODEM AR27

VDD_MODEM AV16

VDD_MODEM AV18

VDD_MODEM AV20

VDD_MODEM AV22

VDD_MODEM AV24

VDD_MODEM AV26

VDD_MODEM AY26

VDD_MODEM BB26

VDD_MODEM BD26

VDD_MODEM BF26

VDD_MODEM BG27

VDD_A_QLINK_0_0P9 BB13

VDD_A_QLINK_0_0P9 BB20

VDD_A_QLINK_1_0P9 BB21

VDD_A_QLINK_1_0P9 BB28

VDD_A_QLINK_0_CK_0P9 BD20

VDD_A_QLINK_1_CK_0P9 BD27

E0705

E0706

VREG_S4C_0P728

VSNS_S4C_P

VSNS_S4C_M

C0743 10uF

C0745 10uF

C0744 10uF

C0728 2uF

C0729 2uF

C0756 2uF

C0754 2uF

C0752 2uF

C0746 2uF

C0749 2uF

C0751 2uF

C0750 2uF

C0741 100nF

C0742 1uF

VREG_L3B_0P9

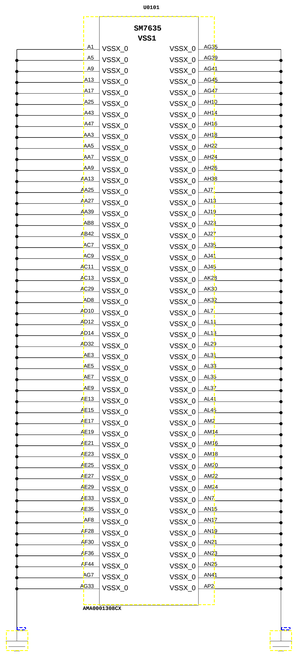
R0701 0ohm

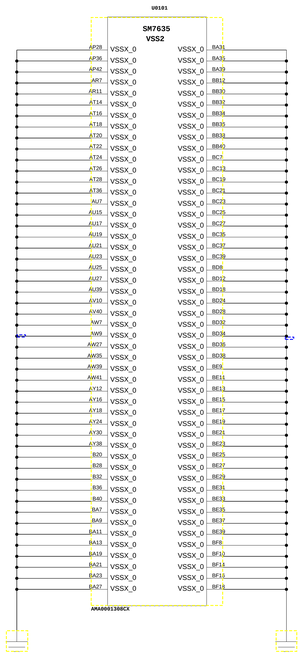
R0702 0ohm

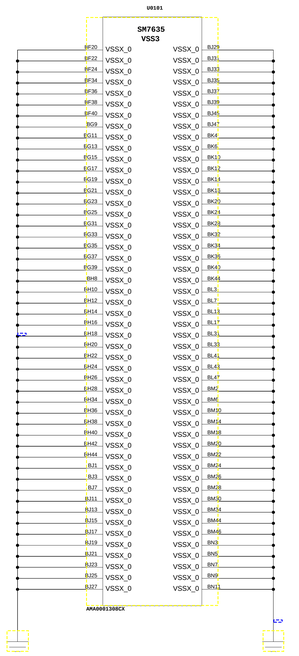
VREG_L2B_0P9

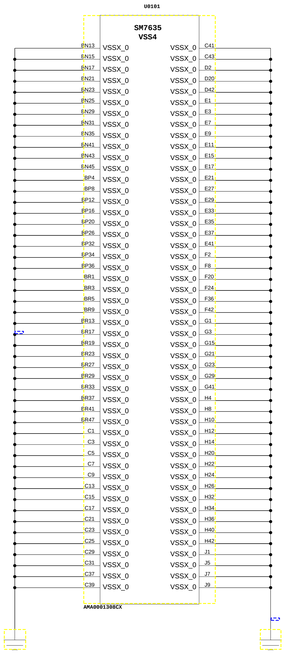
Qlink1 not used

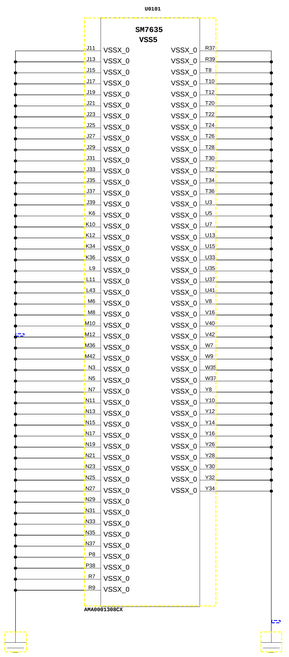
AMA0001308CX


U0101
SM7635
VSS1
A1 VSSX_0 AG25
A5 VSSX_0 AG29
A9 VSSX_0 AG41
A13 VSSX_0 AG45
A17 VSSX_0 AG47
A25 VSSX_0 AH12
A43 VSSX_0 AH14
A47 VSSX_0 AH16
AA3 VSSX_0 AH18
AA5 VSSX_0 AH22
AA7 VSSX_0 AH24
AA9 VSSX_0 AH26
AA13 VSSX_0 AH36
AA25 VSSX_0 AJ7
AA27 VSSX_0 AJ11
AA39 VSSX_0 AJ19
AB8 VSSX_0 AJ23
AB42 VSSX_0 AJ27
AC7 VSSX_0 AJ35
AC9 VSSX_0 AJ41
AC11 VSSX_0 AJ45
AC13 VSSX_0 AK28
AC29 VSSX_0 AK32
AD8 VSSX_0 AL7
AD10 VSSX_0 AL11
AD12 VSSX_0 AL13
AD14 VSSX_0 AL29
AD32 VSSX_0 AL31
AE3 VSSX_0 AL33
AE5 VSSX_0 AL35
AE7 VSSX_0 AL37
AE9 VSSX_0 AL41
AE13 VSSX_0 AL43
AE15 VSSX_0 AL45
AE17 VSSX_0 AM2
AE19 VSSX_0 AM14
AE21 VSSX_0 AM16
AE23 VSSX_0 AM18
AE25 VSSX_0 AM20
AE27 VSSX_0 AM22
AE29 VSSX_0 AM24
AE33 VSSX_0 AN7
AE35 VSSX_0 AN15
AF8 VSSX_0 AN17
AF28 VSSX_0 AN19
AF30 VSSX_0 AN21
AF36 VSSX_0 AN23
AF44 VSSX_0 AN25
AG7 VSSX_0 AN41
AG33 VSSX_0 AP2
AMA00013308CX


U0101
SM7635
VSS2
AF26 VSSX_0 BA31
AF30 VSSX_0 BA33
AP42 VSSX_0 BA39
AR7 VSSX_0 BB12
AS11 VSSX_0 BB30
AT14 VSSX_0 BB32
AT16 VSSX_0 BB34
AT18 VSSX_0 BB35
AT20 VSSX_0 BB36
AT22 VSSX_0 BB40
AT24 VSSX_0 BC7
AT26 VSSX_0 BC11
AT28 VSSX_0 BC19
AT36 VSSX_0 BC21
AU7 VSSX_0 BC23
AU15 VSSX_0 BC25
AU17 VSSX_0 BC27
AU19 VSSX_0 BC35
AU21 VSSX_0 BC37
AU23 VSSX_0 BC39
AU25 VSSX_0 BD8
AU27 VSSX_0 BD12
AU29 VSSX_0 BD13
AV10 VSSX_0 BD24
AV40 VSSX_0 BD25
AW7 VSSX_0 BD32
AW9 VSSX_0 BD34
AW27 VSSX_0 BD35
AW35 VSSX_0 BD38
AW39 VSSX_0 BE9
AW41 VSSX_0 BE11
AY12 VSSX_0 BE13
AY16 VSSX_0 BE15
AY18 VSSX_0 BE17
AY24 VSSX_0 BE19
AY30 VSSX_0 BE21
AY38 VSSX_0 BE23
B20 VSSX_0 BE25
B28 VSSX_0 BE27
B32 VSSX_0 BE29
B36 VSSX_0 BE31
B40 VSSX_0 BE33
BA7 VSSX_0 BE35
BA9 VSSX_0 BE37
BA11 VSSX_0 BE39
BA13 VSSX_0 BF8
BA19 VSSX_0 BF10
BA21 VSSX_0 BF11
BA23 VSSX_0 BF13
BA27 VSSX_0 BF15
AMA00013308CX

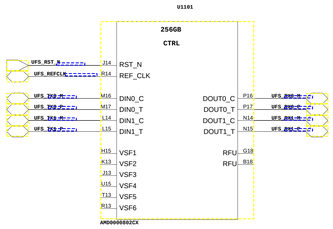

U0101
SM7635
VSS3
BF20 VSSX_0 BJ29
BF22 VSSX_0 BJ31
BF24 VSSX_0 BJ33
BF34 VSSX_0 BJ35
BF36 VSSX_0 BJ37
BF38 VSSX_0 BJ39
BF40 VSSX_0 BJ45
BG9 VSSX_0 BJ47
EG11 VSSX_0 BK4
EG13 VSSX_0 BK6
EG15 VSSX_0 BK12
EG17 VSSX_0 BK14
EG19 VSSX_0 BK16
EG21 VSSX_0 BK18
EG23 VSSX_0 BK20
EG25 VSSX_0 BK21
EG31 VSSX_0 BK28
EG33 VSSX_0 BK32
EG35 VSSX_0 BK34
EG37 VSSX_0 BK36
EG39 VSSX_0 BK42
EH8 VSSX_0 BK44
EH10 VSSX_0 BL3
EH12 VSSX_0 BL7
EH14 VSSX_0 BL13
EH16 VSSX_0 BL17
EH18 VSSX_0 BL31
EH20 VSSX_0 BL33
EH22 VSSX_0 BL41
EH24 VSSX_0 BL43
EH26 VSSX_0 BL47
EH28 VSSX_0 BM2
EH34 VSSX_0 BM6
EH36 VSSX_0 BM10
EH38 VSSX_0 BM14
EH40 VSSX_0 BM18
EH42 VSSX_0 BM20
EH44 VSSX_0 BM22
BJ1 VSSX_0 BM24
BJ3 VSSX_0 BM26
BJ7 VSSX_0 BM28
BJ11 VSSX_0 BM30
BJ13 VSSX_0 BM34
BJ15 VSSX_0 BM44
BJ17 VSSX_0 BM46
BJ19 VSSX_0 BN3
BJ21 VSSX_0 BN5
BJ23 VSSX_0 BN7
BJ25 VSSX_0 BN9
BJ27 VSSX_0 BN11
AMA00013308CX

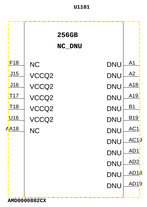

U0101
SM7635
VSS4
EN13 VSSX_0 C41
EN15 VSSX_0 C43
EN17 VSSX_0 D2
EN21 VSSX_0 D20
EN23 VSSX_0 D42
EN25 VSSX_0 E1
EN29 VSSX_0 E3
EN31 VSSX_0 E7
EN35 VSSX_0 E9
EN41 VSSX_0 E11
EN43 VSSX_0 E15
EN45 VSSX_0 E17
BP4 VSSX_0 E21
BP8 VSSX_0 E27
BP12 VSSX_0 E29
BP16 VSSX_0 E33
BP20 VSSX_0 E35
BP26 VSSX_0 E37
BP32 VSSX_0 E41
BP34 VSSX_0 F2
BP36 VSSX_0 F8
BR1 VSSX_0 F20
BR3 VSSX_0 F24
BR5 VSSX_0 F36
BR9 VSSX_0 F42
BR13 VSSX_0 G1
BR17 VSSX_0 G3
BR19 VSSX_0 G15
BR23 VSSX_0 G21
BR27 VSSX_0 G23
BR29 VSSX_0 G29
BR33 VSSX_0 G41
BR37 VSSX_0 H4
BR41 VSSX_0 H8
BR47 VSSX_0 H10
C1 VSSX_0 H12
C3 VSSX_0 H14
C5 VSSX_0 H20
C7 VSSX_0 H22
C9 VSSX_0 H24
C13 VSSX_0 H28
C15 VSSX_0 H32
C17 VSSX_0 H34
C21 VSSX_0 H36
C23 VSSX_0 H40
C25 VSSX_0 H42
C29 VSSX_0 J1
C31 VSSX_0 J5
C37 VSSX_0 J7
C39 VSSX_0 J9
AMA00013308CX

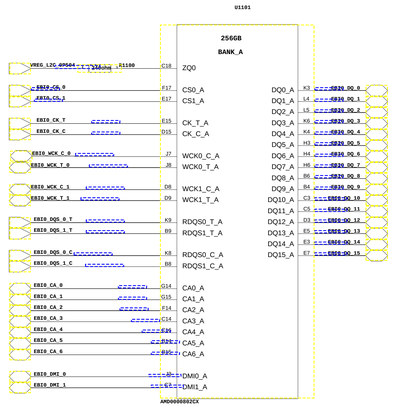

U0101
SM7635
VSS5
J11 VSSX_0 R37
J13 VSSX_0 R39
J15 VSSX_0 T8
J17 VSSX_0 T10
J19 VSSX_0 T12
J21 VSSX_0 T20
J23 VSSX_0 T22
J25 VSSX_0 T24
J27 VSSX_0 T26
J29 VSSX_0 T28
J31 VSSX_0 T30
J33 VSSX_0 T32
J35 VSSX_0 T34
J37 VSSX_0 T36
J39 VSSX_0 U3
K8 VSSX_0 U5
K10 VSSX_0 U7
K12 VSSX_0 U13
K34 VSSX_0 U15
K36 VSSX_0 U33
L9 VSSX_0 U35
L11 VSSX_0 U37
L43 VSSX_0 U41
M6 VSSX_0 V9
M8 VSSX_0 V16
M10 VSSX_0 V40
M12 VSSX_0 V42
M36 VSSX_0 W7
M42 VSSX_0 W9
N3 VSSX_0 W35
N5 VSSX_0 W37
N7 VSSX_0 Y8
N11 VSSX_0 Y10
N13 VSSX_0 Y12
N15 VSSX_0 Y14
N17 VSSX_0 Y16
N19 VSSX_0 Y26
N21 VSSX_0 Y28
N23 VSSX_0 Y30
N25 VSSX_0 Y32
N27 VSSX_0 Y34
N29 VSSX_0
N31 VSSX_0
N33 VSSX_0
N35 VSSX_0
N37 VSSX_0
P8 VSSX_0
P38 VSSX_0
R7 VSSX_0
R9 VSSX_0
AMA00013308CX

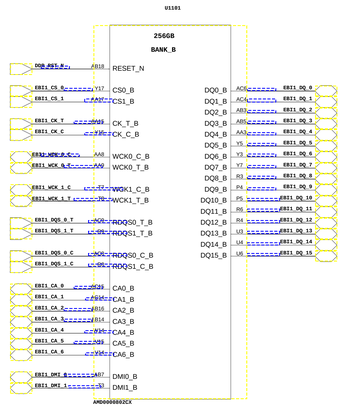
UFS3.1+LPDDR5

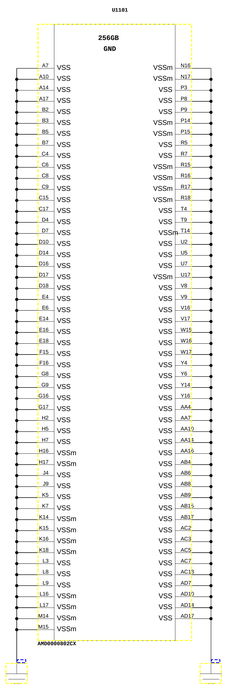
VCC 3.3V
VCCQ2 1.8V
VDD1/VDD2/VDDQ:18/1.1V/0.6V

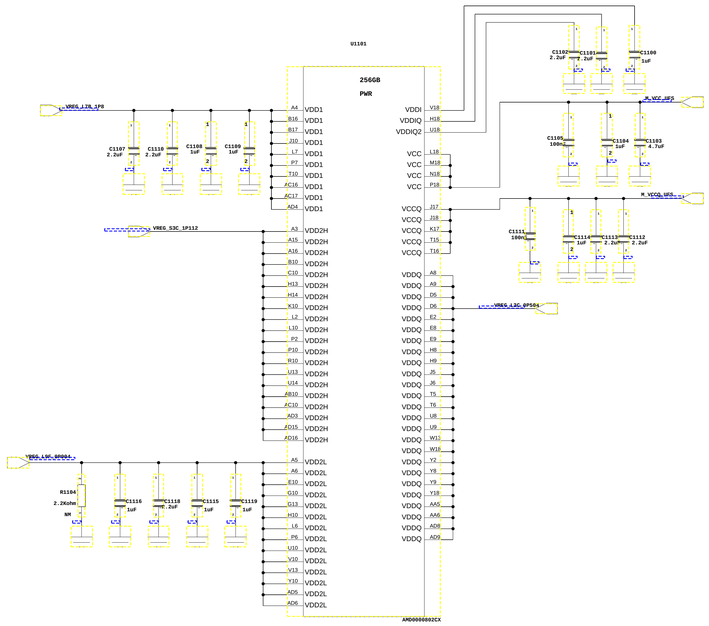


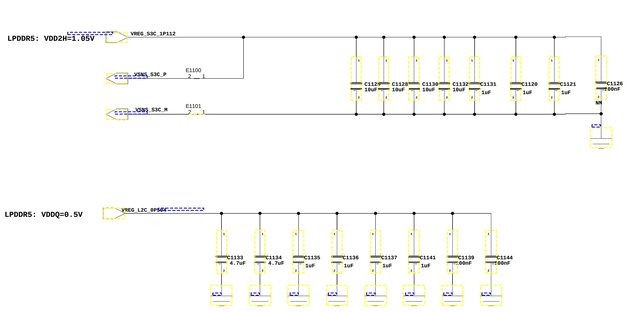








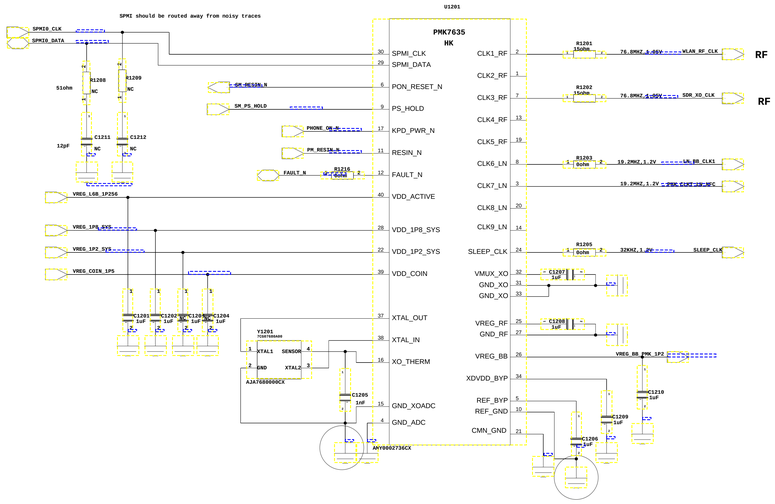


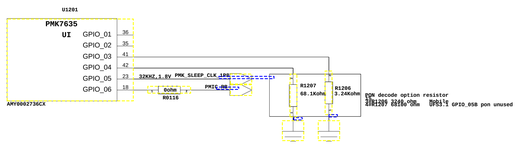


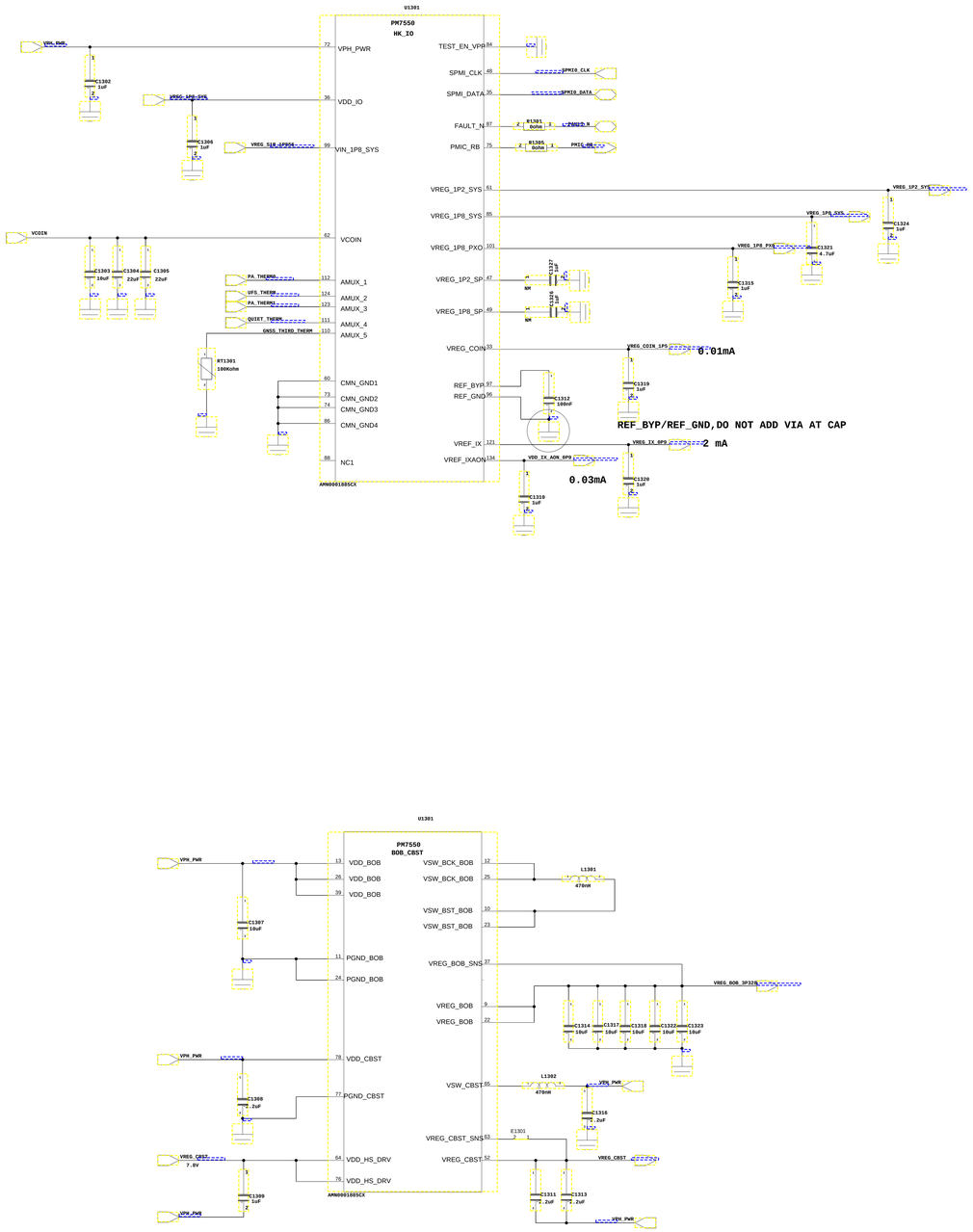


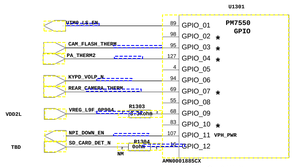
Zebra Confi

Assembly number	PT
Revision	Rev1.0
Page number	Page 13 of

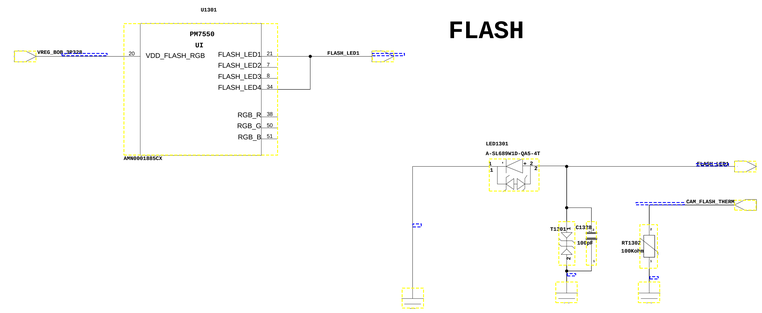

U1201
PMK7635
HK
SPMI should be routed away from noisy traces
SPMI0_CLK
SPMI0_DATA
51ohm
R1208
NC
R1209
NC
12pF
C1211
NC
C1212
NC
GM_RESIN_N
SM_PS_HOLD
PHONE_ON_N
PM_RESIN_N
FAULT_N
R1216
100ohm
VREG_L6B_1P25G
VREG_1P8_SYS
VREG_1P2_SYS
VREG_COIN_1P5
C1201 1uF
C1202 1uF
C1203 1uF
C1204 1uF
Y1201
32KHz
XTAL1
SENSOR
GND
XTAL2
AJA7680000CK
C1205 1nF
AHY00027360CK
SPMI_CLK
SPMI_DATA
PON_RESET_N
PS_HOLD
KPD_PWR_N
RESIN_N
FAULT_N
VDD_ACTIVE
VDD_1P8_SYS
VDD_1P2_SYS
VDD_COIN
XTAL_OUT
XTAL_IN
XO_THERM
GND_XOADC
GND_ADC
CLK1_RF
CLK2_RF
CLK3_RF
CLK4_RF
CLK5_RF
CLK6_LN
CLK7_LN
CLK8_LN
CLK9_LN
SLEEP_CLK
VMUX_XO
GND_XO
GND_XO
VREG_RF
GND_RF
VREG_BB
XDVDD_BYP
REF_BYP
REF_GND
CMN_GND
R1201 150ohm
76.8MHZ_0.65V
WLAN_RF_CLK
RF
R1202 150ohm
76.8MHZ_0.65V
SDR_XO_CLK
RF
R1203 0ohm
19.2MHZ_1.2V
LN_BB_CLK1
19.2MHZ_1.2V
PMK_CLK_19_2MHZ
R1205 0ohm
32KHZ_1.8V
SLEEP_CLK
C1207 1uF
C1208 1uF
VREG_BB_PMK_1P2
C1210 1uF
C1209 1uF
C1206 1uF


U1201
PMK7635
UI
GPIO_01
GPIO_02
GPIO_03
GPIO_04
GPIO_05
GPIO_06
AHY00027360CK
32KHZ_1.8V
PMK_SLEEP_CLK_1P8
PMIC_GPIO_2
0ohm
R0116
R1207
68.1KohmR1206
3.24KohmPON decode option resistor
R1206 3240ohm Default
R1207 68100ohm GPIO_6 GPIO_05B pon unused

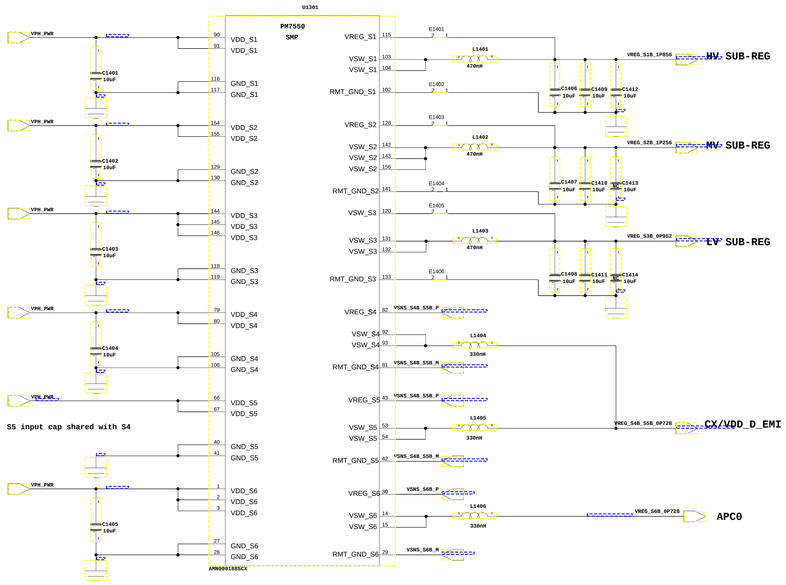

U1301
PM7550
HK_IO
VPH_PWR
VDD_IO
VIN_1P8_SYS
VCOIN
AMUX_1
AMUX_2
AMUX_3
AMUX_4
AMUX_5
CMN_GND1
CMN_GND2
CMN_GND3
CMN_GND4
NC1
AMN00001885CX
TEST_EN_VPH
SPMI_CLK
SPMI_DATA
FAULT_N
PMIC_RB
VREG_1P2_SYS
VREG_1P8_SYS
VREG_1P8_PXO
VREG_1P2_SP
VREG_1P8_SP
VREG_COIN
REF_BYP
REF_GND
VREF_IX
VREF_IXAON
VPH_PWR
VREG_S1B_GPS04
VREG_1P2_SYS
VREG_1P8_SYS
VREG_1P8_PXO
VREG_COIN_SP5
VREG_IX_GP5
VDD_IX_AON_GP5
PA_THERM0
UFS_THERM
PA_THERM1
QUIET_THERM
GNSS_THIRD_THERM
RT1301
100Kohm
C1302
1uF
C1306
1uF
C1303
10uF
C1304
22uF
C1305
22uF
C1321
4.7uF
C1315
1uF
C1324
1uF
C1319
1uF
C1312
100nF
C1320
1uF
C1310
1uF
0.01mA
REF_BYP/REF_GND,DO NOT ADD VIA AT CAP
2 mA
0.03mA


U1301
PM7550
GPIO
GPIO_01
GPIO_02
GPIO_03
GPIO_04
GPIO_05
GPIO_06
GPIO_07
GPIO_08
GPIO_09
GPIO_10
GPIO_11
GPIO_12
VPH_PWR
AMN00001885CX
CAM_FLASH_THERM
PA_THERM2
KYPD_VOLP_N
REAR_CAMERA_THERM
VREG_LSF_GPS04
NFI_DOWN_EN
SD_CARD_DET_N
R1303
100Kohm
R1304
100Kohm
VDD2L
TBD
* AMUX

U1301
PM7550
BOB_CBST
VPH_PWR
VDD_BOB
VDD_BOB
VDD_BOB
PGND_BOB
PGND_BOB
VDD_CBST
PGND_CBST
VDD_HS_DRV
VDD_HS_DRV
AMN00001885CX
VSW_BCK_BOB
VSW_BCK_BOB
VSW_BST_BOB
VSW_BST_BOB
VREG_BOB_SNS
VREG_BOB
VREG_BOB
VSW_CBST
VREG_CBST_SNS
VREG_CBST
VREG_BOB_3P32S
VREG_CBST
C1307
10uF
C1308
2.2uF
C1309
1uF
L1301
470nH
L1302
470nH
C1314
10uF
C1317
10uF
C1318
10uF
C1322
10uF
C1323
10uF
C1316
2.2uF
E1301
C1311
2.2uF
C1313
2.2uF


U1301
PM7550
UI
VREG_BOB_3P32S
VDD_FLASH_RGB
FLASH_LED1
FLASH_LED2
FLASH_LED3
FLASH_LED4
RGB_R
RGB_G
RGB_B
AMN00001885CX
FLASH_LED1
LED1301
A-SL689W1D-QAS-4T
CAM_FLASH_THERM
T1701
C1378
100pF
RT1302
100Kohm

FLASH


U1301
PM7550
SMP
VPH_PWR
C1401
10uF
C1402
10uF
C1403
10uF
C1404
10uF
C1405
10uF
VDD_S1
VDD_S1
GND_S1
GND_S1
VDD_S2
VDD_S2
GND_S2
GND_S2
VDD_S3
VDD_S3
VDD_S3
GND_S3
GND_S3
VDD_S4
VDD_S4
GND_S4
GND_S4
VDD_S5
VDD_S5
GND_S5
GND_S5
VDD_S6
VDD_S6
VDD_S6
GND_S6
GND_S6
AMN00018SCX
S5 input cap shared with S4
VREG_S1
VSW_S1
VSW_S1
RMT_GND_S1
VREG_S2
VSW_S2
VSW_S2
VSW_S2
RMT_GND_S2
VSW_S3
VSW_S3
VSW_S3
RMT_GND_S3
VREG_S4
VSW_S4
VSW_S4
RMT_GND_S4
VREG_S5
VSW_S5
VSW_S5
RMT_GND_S5
VREG_S6
VSW_S6
VSW_S6
RMT_GND_S6
E1401
E1402
E1403
E1404
E1405
E1406
L1401
470nH
L1402
470nH
L1403
470nH
L1404
330nH
L1405
330nH
L1406
330nH
C1406
10uF
C1409
10uF
C1412
10uF
C1407
10uF
C1410
10uF
C1413
10uF
C1408
10uF
C1411
10uF
C1414
10uF
VSNS_S4B_S5B_F
VSNS_S4B_S5B_M
VSNS_S6B_F
VSNS_S6B_M
VREG_S1B_1P856
VREG_S2B_1P256
VREG_S3B_0P952
VREG_S4B_S5B_0P728
VREG_S6B_0P728
HV SUB-REG
MV SUB-REG
LV SUB-REG
CX/VDD_D_EMI
APC0

U1301

PM7550
VREG_LX

AMN0001885CK

VREG_S1B_1P525 → 122 VDD_L1
VREG_S3B_0P852 → 135 VDD_L2_L3
VREG_S2B_1P256 → 137 VDD_L4_L5
138 VDD_L6
VREG_S1B_1P525 → 139 VDD_L7
140 VDD_L8
126 VDD_L9_L10
113 VDD_L11
VREG_BOB_3P328 → 19 VDD_L12_L14
32 VDD_L12_L14
18 VDD_L13_L16
46 VDD_L15_L17_L18_L19_L20_L21_L22_L23

VREG_L1 109
VREG_L1_S 108
VREG_L2 148
VREG_L3 147
VREG_L4 149
VREG_L4_S 136
VREG_L5 150
VREG_L6 151
VREG_L7 152
VREG_L8 153
VREG_L9 114
VREG_L10 125
VREG_L11 100
VREG_L12 6
VREG_L13 5
VREG_L14 31
VREG_L15 57
VREG_L16 17
VREG_L17 58
VREG_L18 56
VREG_L19 59
VREG_L20 44
VREG_L21 46
VREG_L22 70
VREG_L23 71

WCN

820mA VREG_L2B_0P9 → C1TRK
VREG_L3B_0P85 → WCN_CORE
120 mA VREG_L4B_1P2

315 mA VREG_L5B_1P2 → VDD12_1P2,PX14,PX18,PX71B
3.4 mA VREG_L6B_1P256 → PX8_VDD
VREG_L7B_1P8 → VDD18_1P8,WCD_VDD_BUCK
650 mA VREG_L8B_1P8 → VDD1878_VDD_CP
VREG_L9B_1P8 → VDD1P8_DDIC_VDDIO
VREG_L10B_1P8 → C1VDD_1P8
10.33 mA VREG_L11B_1P8 → PX14_VDD
800 mA VREG_L12B_2P504 → VDD2P5C VCC
978 mA VREG_L13B_2P96 → VDCAC_VDD
2G_PA
5G_PA
VREG_L15B_3P0 → VDD3V
215 mA VREG_L17B_3P1 → VDD3
VREG_L18B_2P8 → VDD2
VREG_L19B_VCI_3P1 → VDD3P1_VCI
VREG_L20B_1P8_3P0 → VDD1P8_1P0
VREG_L21B_1P8 → UIM2 UNUSED
VREG_L22B_TS_3P2 → TF_3V3
VREG_L23B_2P96 → SDC_VDD3.0/1.8/3V

C1502 4.7uF
C1503 4.7uF
C1504 4.7uF
C1505 4.7uF
C1506 1uF
C1507 10uF
C1508 2.2uF
C1509 2uF
C1510 1uF
C1511 1uF
C1512 4.7uF
C1513 4.7uF

C1516 4.7uF
C1517 1uF
C1518 1uF
C1519 1uF
C1520 1uF
C1521 1uF
C1522 1uF
C1523 1uF

U1601

PM8550VS
HK

SPMI0_CLK → 12 SPMI_CLK
SPMI0_DATA → 13 SPMI_DATA
VREG_1P8_GPS → 4 VDD_1P8_SYS
11 VDD_IO
VPH_PWR → 29 VPH_PWR
VREG_BOB_2P32 → 38 VBOB
VPH_PWR → 3 VDD_LS_DRV
VREG_CDCT_1P → 5 VDD_HS_DRV
2 CMN_GND
39 CMN_GND
40 CMN_GND
49 CMN_GND

GPIO_01 57
GPIO_02 61
GPIO_03 21
GPIO_04 32
GPIO_05 14
GPIO_06 10
TEST_EN_VPP 28
PMIC_RB 31
FAULT_N 64
NC1 37
NC2 66

R1697 NM 0ohm → VDD_DS_EN
PMIC_RB
FAULT_N

C1617 1uF
C1601 1uF
C1604 1uF
C1606 1uF
C1607 1uF
VPH_PWR

AMN00018D7CX

U1601

PM8550VS
VREG1

VPH_PWR → 76 VDD_S1, 77 VDD_S1
C1611 10uF
60 GND_S1, 61 GND_S1

VREG_S1 58 → VSNS_S1C_S2C_P
L1601 330nH
VSW_S1 69, VSW_S1 70 → VREG_S1C_S2C_0P728 → APC1
RMT_GND_S1 59 → VSNS_S1C_S2C_M

VPH_PWR → 33 VDD_S2, 34 VDD_S2
C1612 1uF
51 GND_S2, 52 GND_S2

VREG_S2 49 → VSNS_S1C_S2C_P
L1602 330nH
VSW_S2 42, VSW_S2 43
RMT_GND_S2 50 → VSNS_S1C_S2C_M

VPH_PWR → 6 VDD_S3, 7 VDD_S3
C1613 10uF
24 GND_S3, 25 GND_S3

VREG_S3 22 → VSNS_S3C_P
L1603 330nH
VSW_S3 15, VSW_S3 16 → VREG_S3C_1P312 → VDD2H 2.525A
RMT_GND_S3 23 → VSNS_S3C_M
C1620 1uF

VPH_PWR → 1 VDD_S4, 2 VDD_S4
C1614 10uF
17 GND_S4, 18 GND_S4

VREG_S4 20 → VSNS_S4C_P
L1604 330nH
VSW_S4 8, VSW_S4 9 → VREG_S4C_0P728 → MODERM
RMT_GND_S4 19 → VSNS_S4C_M

VPH_PWR → 26 VDD_S5, 27 VDD_S5
C1615 1uF
44 GND_S5, 45 GND_S5

VREG_S5 47 → VSNS_S5C_P
L1605 AGB4720M01CX 470nH
VSW_S5 35, VSW_S5 36 → VREG_S5C_0P752 → MX_A
RMT_GND_S5 46 → VSNS_S5C_M

VPH_PWR → 71 VDD_S6, 72 VDD_S6
C1616 10uF
53 GND_S6, 54 GND_S6

VREG_S6 56 → VSNS_S6C_P
L1606
VSW_S6 62, VSW_S6 63 → VREG_S6C_0P728 → GFX
RMT_GND_S6 55 → VSNS_S6C_M

AMN00018D7CX

POR option: VDDA_EBI powered by L1C, DNI R1602,R0503
Backup option: VDDA_EBI powered by S1D, DNI R1601,R2213,R2206

U1601

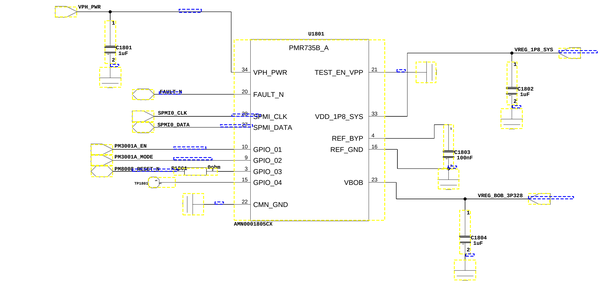
PM8550VS
VREG2

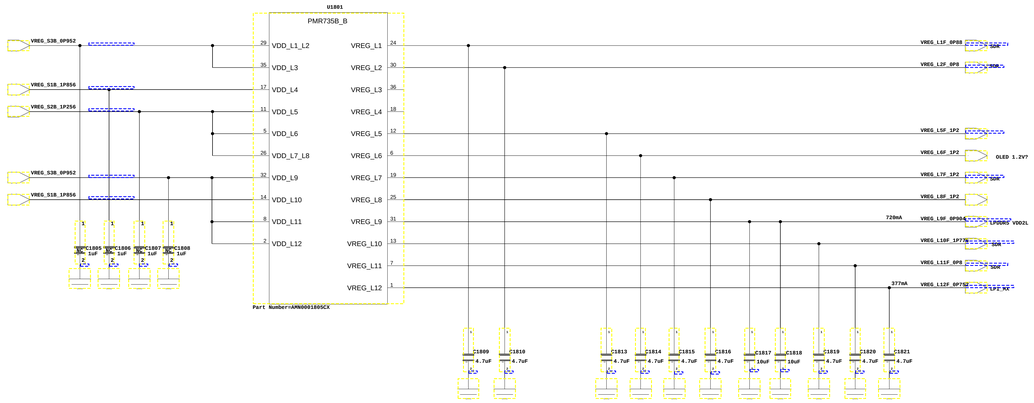
VREG_S3B_0B552 → 67 VDD_L1
VREG_S5C_0P752 → 66 VDD_L2
VREG_S3B_0P552 → 65 VDD_L3

VREG_L1 75 → VREG_L4E_0P880 → VDD_A_EBI_0_1 739mA
VREG_L2 74 → VREG_L2C_0P584 → LPDDR5_VDDQ,VDD_IO_EBI_0_1 1125mA
VREG_L3 73 → VREG_L3C_0P728 → LPI_CX 1106mA

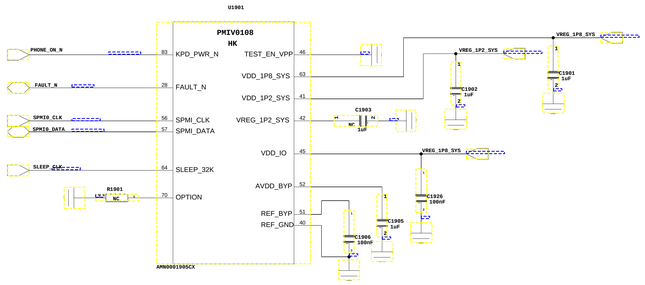
C1602 1uF
C1603 1uF
C1605 1uF
C1619 22uF
C1608 10uF
C1609 10uF
C1610 10uF

AMN00018D7CX

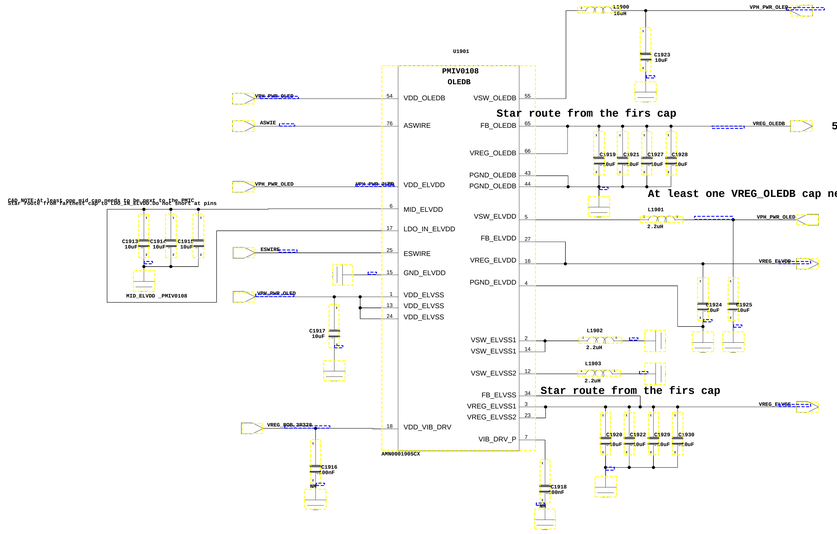




L8F IS part pon,output cap should always be there

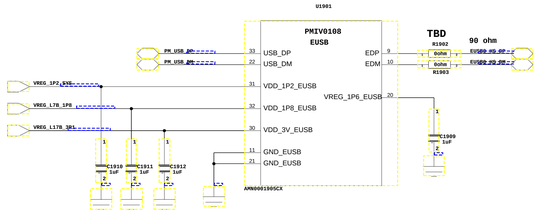

U1901
PMIV0108
HK
PHONE_ON_N
KPD_PWR_N
FAULT_N
FAULT_N
SPMI_CLK
SPMI_CLK
SPMI_DATA
SPMI_DATA
SLEEP_CLK
SLEEP_32K
R1901
NC
OPTION
TEST_EN_VPP
VDD_1P8_SYS
VDD_1P2_SYS
VREG_1P2_SYS
C1903
NC
1uF
VDD_IO
AVDD_BYP
REF_BYP
REF_GND
VREG_1P2_SYS
C1902
1uF
VREG_1P8_SYS
C1901
1uF
VREG_1P8_SYS
C1926
100nF
C1905
1uF
C1906
100nF
AMN00019O5CX
REF_GND routes to Pin29
CMN_GND on surface layer

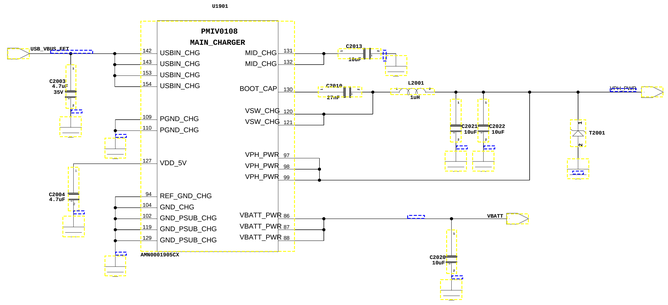

VPH_PWR_OLED
R1906
R1907
0ohm
0ohm
VDD_OLEDB

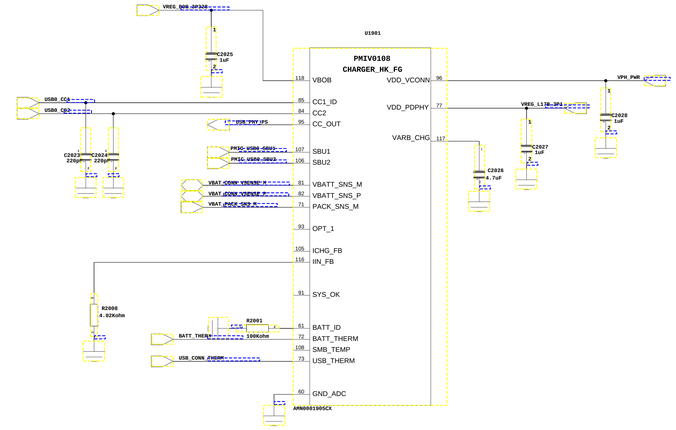

U1901
PMIV0108
OLEDB
L1900
10uH
VPH_PWR_OLED
C1923
10uF
VDD_OLEDB
ASWIRE
VPH_PWR_OLED
VPH_PWR_OLED
MID_ELVDD _PMIV0108
ESWIRE
VPH_PWR_OLED
VREG_BOB_3932S
C1916
100nF
C1917
10uF
C1913
10uF
C1914
10uF
C1915
10uF
VSW_OLEDB
FB_OLEDB
VREG_OLEDB
PGND_OLEDB
PGND_OLEDB
VDD_ELVDD
MID_ELVDD
LDO_IN_ELVDD
ESWIRE
GND_ELVDD
VDD_ELVSS
VDD_ELVSS
VDD_ELVSS
VDD_VIB_DRV
VIB_DRV_P
C1919
0uF
C1921
0uF
C1927
0uF
C1928
0uF
L1901
2.2uH
VSW_ELVDD
FB_ELVDD
VREG_ELVDD
PGND_ELVDD
C1924
0uF
C1925
0uF
L1902
2.2uH
VSW_ELVSS1
VSW_ELVSS1
L1903
2.2uH
VSW_ELVSS2
FB_ELVSS
VREG_ELVSS1
VREG_ELVSS2
VIB_DRV_P
C1920
0uF
C1922
0uF
C1929
0uF
C1930
0uF
C1918
100uF
L1904
VREG_OLEDB
VREG_ELVDD
VREG_ELVSS
Star route from the firs cap
5V to 8V
4.6V to 5.2V
Star route from the firs cap
-0.8V to -6.6v
At least one VREG_OLEDB cap needs to be right nesxt to the PMIC

VDD SEL ?

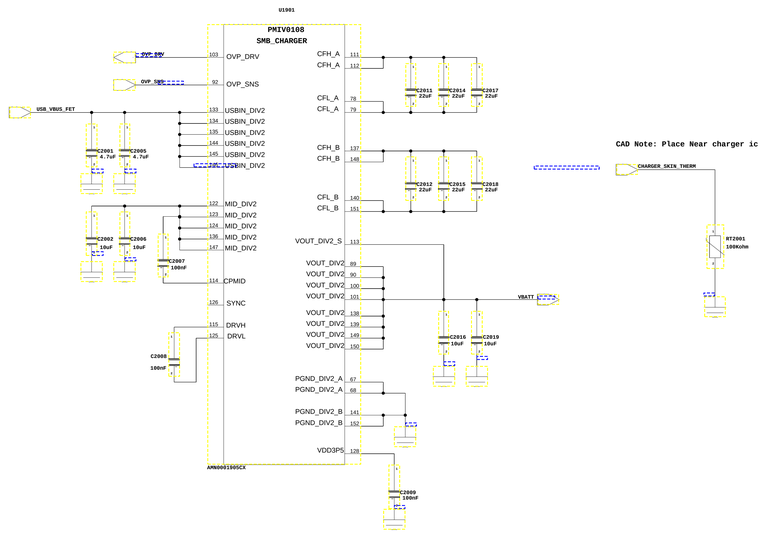
U1901
PMIV0108
UI
FORCE_USB_BOOT
CAM_FLASH_THERM
AFC_PHY_TA_D_P_MSM
AFC_PHY_TA_D_N_MSM
CHARGER_SSIM_POWER
ISNS_PACK_N
ISNS_PMIC_GND
GPIO_01
GPIO_02
GPIO_03
GPIO_04
GPIO_05
GPIO_06
GPIO_07
GPIO_08
GPIO_09
GPIO_10
CMN_GND
AMN00019O5CX


U1901
PMIV0108
EUSB
PM_USB_DP
PM_USB_DM
VREG_1P2_EUSB
VREG_L7B_1P8
VREG_L17B_3P1
USB_DP
USB_DM
VDD_1P2_EUSB
VDD_1P8_EUSB
VDD_3V_EUSB
GND_EUSB
GND_EUSB
EDP
EDM
VREG_1P6_EUSB
TBD
90 ohm
R1902
R1903
0ohm
0ohm
EUSB0_HS_DP
EUSB0_HS_DM
C1910
1uF
C1911
1uF
C1912
1uF
C1909
1uF
AMN00019O5CX

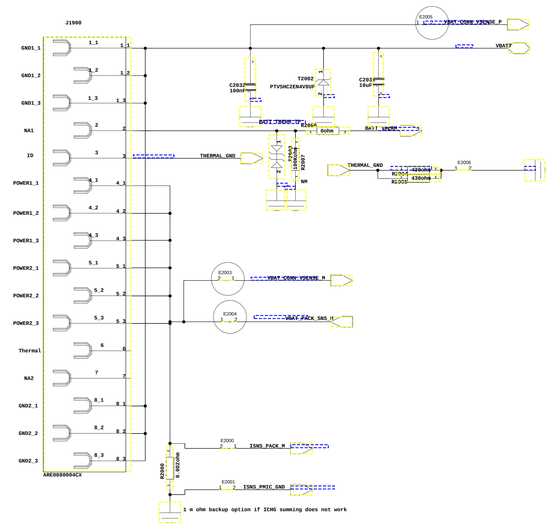


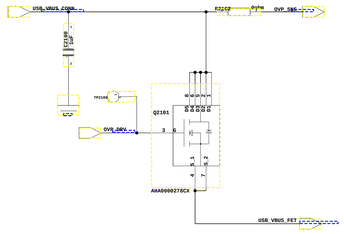


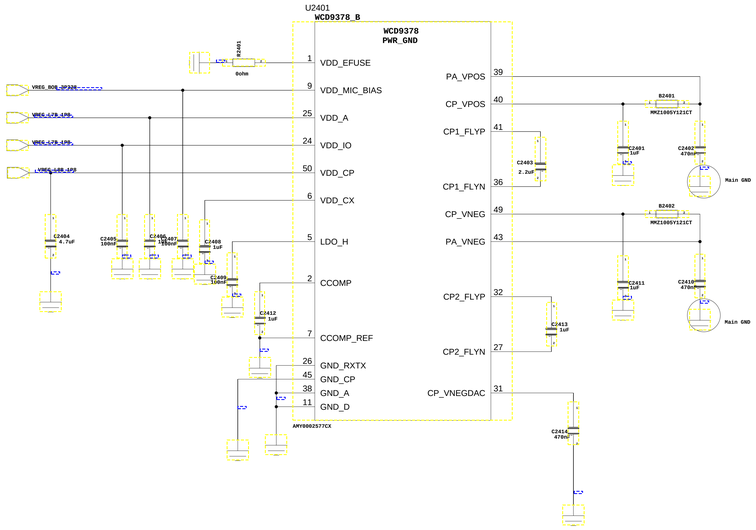
BATTERY CONNECTOR

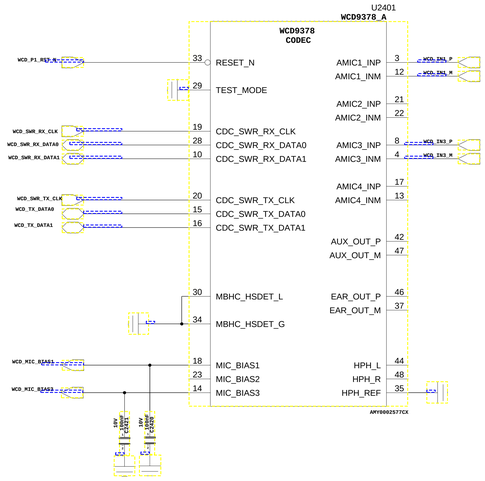


CAD Note: Place Near charger ic

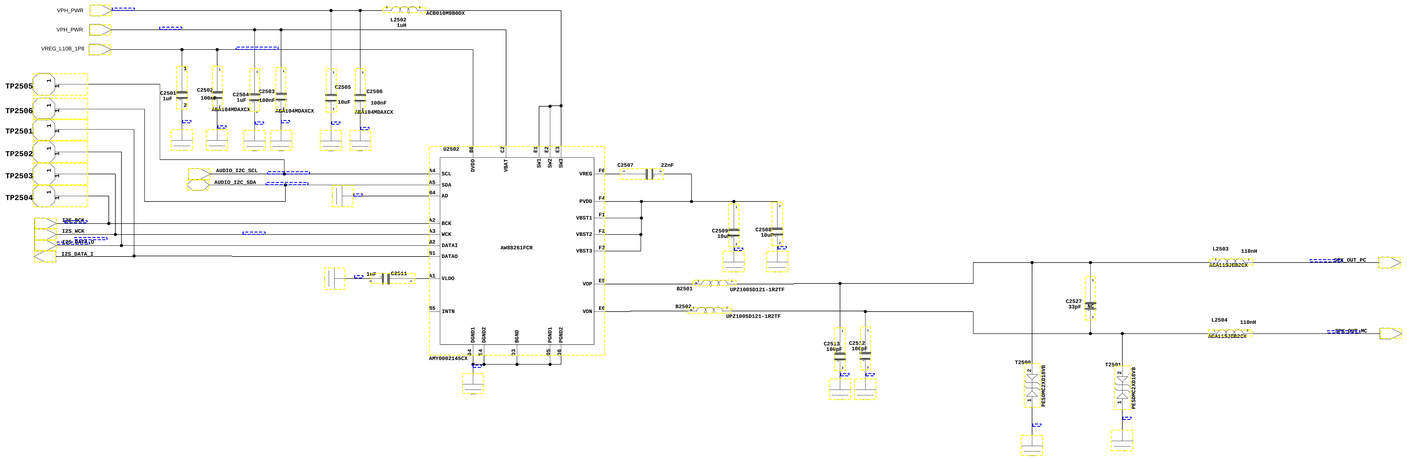



USB_VBUS_CONN
R2268
0ohm
OVP_SNS
C2108
0.1uF
TP2166
OVS_DRV
Q2101
AMA000270C4
USB_VBUS_FET

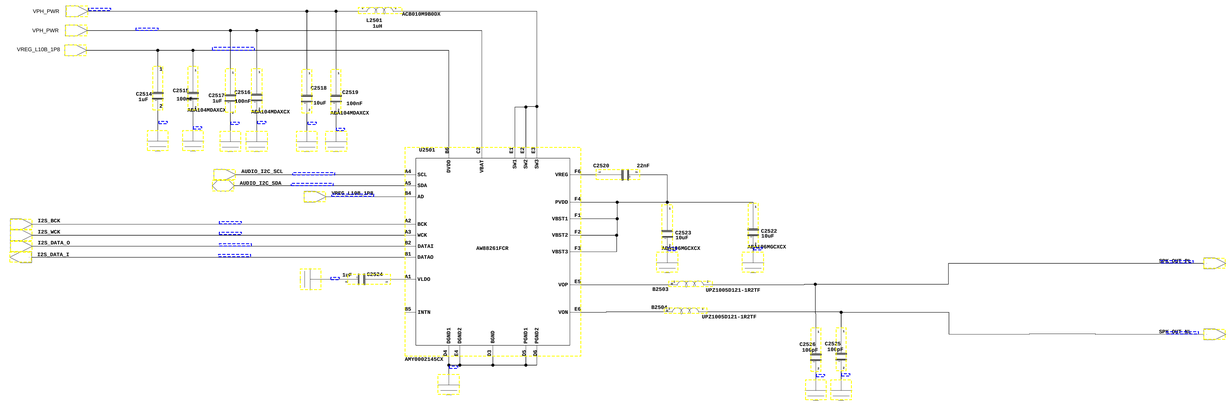

U2401
WCD9378_B
WCD9378
PWR_GND
B2401
0ohm
1 VDD_EFUSE
9 VDD_MIC_BIAS
25 VDD_A
24 VDD_IO
50 VDD_CP
6 VDD_CX
5 LDO_H
2 CCOMP
7 CCOMP_REF
26 GND_RXTX
45 GND_CP
38 GND_A
11 GND_D
AMY0002577CX
39 PA_VPOS
40 CP_VPOS
41 CP1_FLYP
36 CP1_FLYN
49 CP_VNEG
43 PA_VNEG
32 CP2_FLYP
27 CP2_FLYN
31 CP_VNEGDAC
C2484 4.7uF
C2485 100nF
C2486 100nF
C2487 100nF
C2488 1uF
C2489 100nF
C2412 1uF
C2483 2.2uF
C2401 1uF
C2402 470pF
C2411 1uF
C2410 470pF
C2413 1uF
C2414 470pF
B2401
MMZ1005Y121CT
B2402
MMZ1005Y121CT
Main GND
Main GND


U2401
WCD9378_A
WCD9378
CODEC
WCD_P1_RST_N
33 RESET_N
29 TEST_MODE
WCD_SWR_RX_CLK
WCD_SWR_RX_DATA0
WCD_SWR_RX_DATA1
19 CDC_SWR_RX_CLK
28 CDC_SWR_RX_DATA0
10 CDC_SWR_RX_DATA1
WCD_SWR_TX_CLK
WCD_TX_DATA0
WCD_TX_DATA1
20 CDC_SWR_TX_CLK
15 CDC_SWR_TX_DATA0
16 CDC_SWR_TX_DATA1
30 MBHC_HSDET_L
34 MBHC_HSDET_G
WCD_MIC_BIAS1
WCD_MIC_BIAS3
18 MIC_BIAS1
23 MIC_BIAS2
14 MIC_BIAS3
AMY0002577CX
3 AMIC1_INP
12 AMIC1_INM
21 AMIC2_INP
22 AMIC2_INM
8 AMIC3_INP
4 AMIC3_INM
17 AMIC4_INP
13 AMIC4_INM
42 AUX_OUT_P
47 AUX_OUT_M
46 EAR_OUT_P
37 EAR_OUT_M
44 HPH_L
48 HPH_R
35 HPH_REF
WCD_EN1_P
WCD_EN1_M
WCD_EN3_P
WCD_EN3_M
C2417 10nF
C2418 10nF

TOP RCV &SPEAKER SMART PA

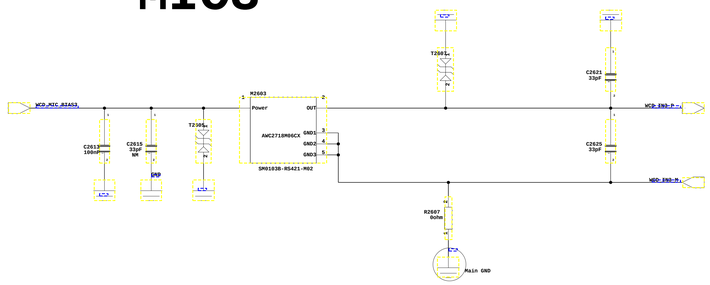


BOT SPEAKER SMART PA



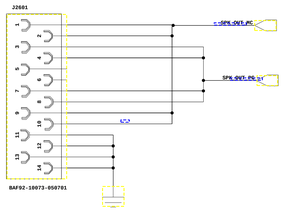
AD	Address(7-bit)
0	0x34
1	0x35

MIC3

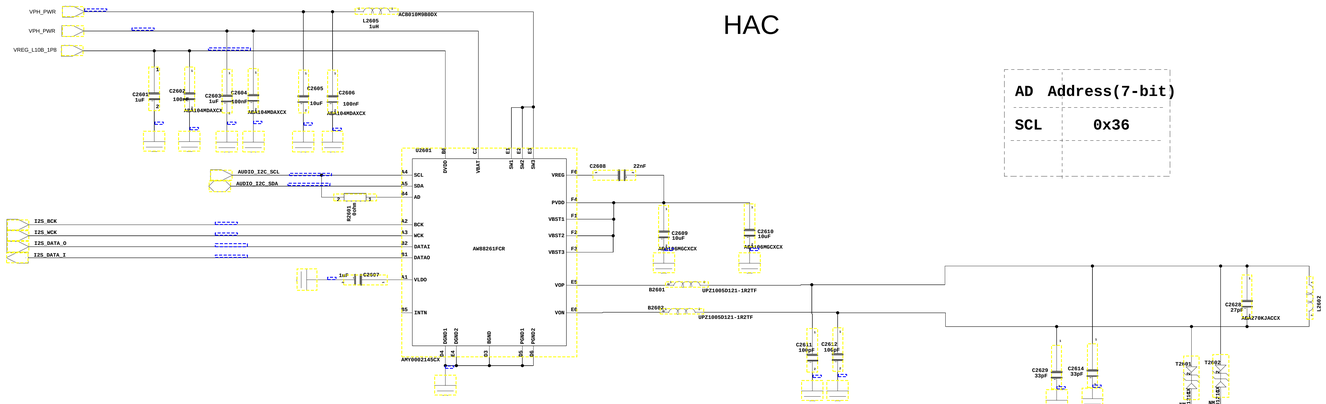


top speaker connector

PIN 1£¬2£¬3£¬9£¬10	-
PIN 4£¬5£¬6£¬7£¬8	+

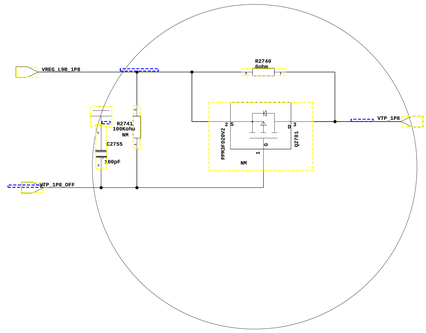


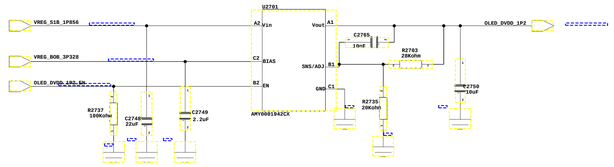
HAC

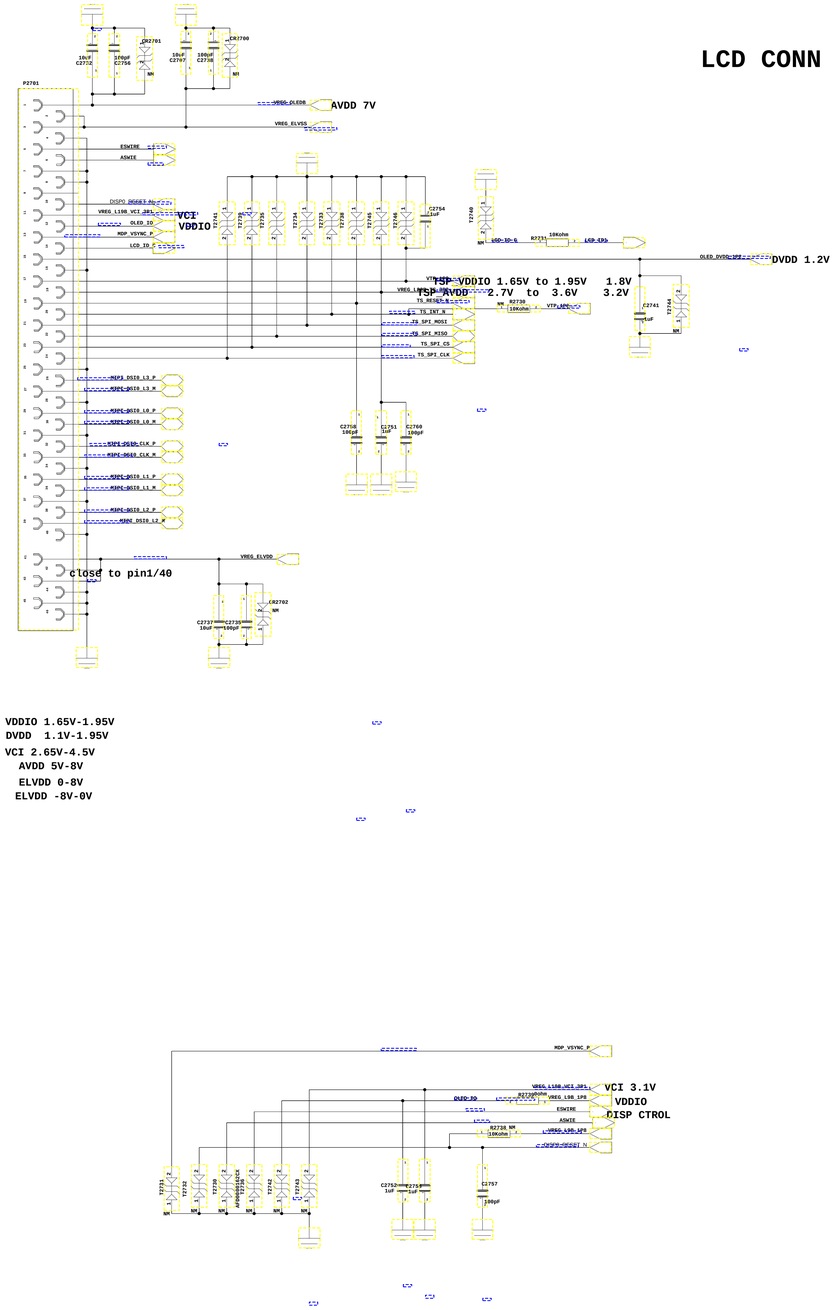


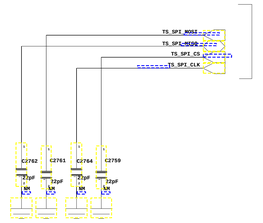
AD	Address(7-bit)
SCL	0x36

LCD CONN


VREG_L9B_1P8
R2748
0ohm
R2741
100kohm
NM
C2755
100pF
VTP_1P8
VTP_1P8_OFF
Z2702
PMK20202
NM
D
S
G


U2701
VREG_S1B_1P856
VREG_BOB_3P328
OLED_DVDD_1P2_EN
OLED_DVDD_1P2
A2 Vin
C2 BIAS
B2 EN
A1 Vout
B1 SNS/ADJ
C1 GND
AMY0001942CK
C2765
10nF
R2703
28Kohm
R2735
28Kohm
C2750
1uF
R2737
100kohm
C2748
22uF
C2749
2.2uF

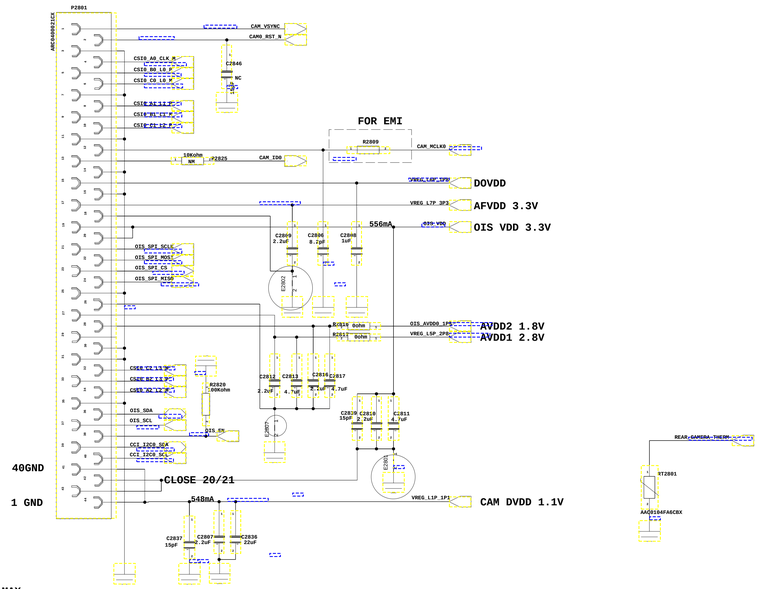

C2732
10uF
C2756
100pF
NM
R2761
C2767
10uF
C2738
100pF
NM
CN2700
P2701
VREG_DLED8
AVDD 7V
VREG_ELVSS
ESWIRE
ASWIRE
DISP2_BGGE1_P
VREG_L15B_VCI_3P1
OLED_ID
MDP_VSYNC_P
LCD_ID
VCI
VDDIO
C2754
1uF
T2741
T2731
T2734
T2735
T2745
T2746
T2744
T2740
R2731
10kohm
LCD_ID1
LCD_ID_G
OLED_DVDD_1P2
DVDD 1.2V
VTP_1P8
VREG_L9B_1P8
TS_RESET_N
R2730
10kohm
NM
VTP_1P8
C2741
1uF
NM
T2743
T2742
TS_INT_N
TS_SPI_MOSI
TS_SPI_MISO
TS_SPI_CS
TS_SPI_CLK
MIPI_DSI0_L3_P
MIPI_DSI0_L3_M
MIPI_DSI0_L0_P
MIPI_DSI0_L0_M
MIPI_DSI0_CLK_P
MIPI_DSI0_CLK_M
MIPI_DSI0_L1_P
MIPI_DSI0_L1_M
MIPI_DSI0_L2_P
MIPI_DSI0_L2_M
C2758
100pF
C2751
1uF
C2760
100pF
close to pin1/40
VREG_ELVDD
C2737
10uF
C2736
100pF
CN2702
NM
TS 1.8V
TSP VDDIO 1.65V to 1.95V 1.8V
TSP AVDD 2.7V to 3.6V 3.2V
VDDIO 1.65V-1.95V
DVDD 1.1V-1.95V
VCI 2.65V-4.5V
AVDD 5V-8V
ELVDD 0-8V
ELVDD -8V-0V


TS_SPI_MOSI
TS_SPI_MISO
TS_SPI_CS
TS_SPI_CLK
CTP
C2762
22pF
NM
C2761
22pF
NM
C2764
22pF
NM
C2759
22pF
NM

MDP_VSYNC_P
VREG_L15B_VCI_3P1
OLED_ID
R2729 100kohm
VREG_L9B_1P8
ESWIRE
ASWIRE
R2738 NM
100kohm
VREG_L9B_1P8
LCD_ID_G
VCI 3.1V
VDDIO
DISP CTROL
T2733
T2732
T2728
AP0001942CK
T2742
T2743
C2752
1uF
C2753
1uF
C2757
100pF

50M OIS CAMERA

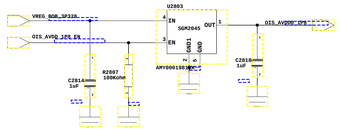
CPHY 45 ohm +/- 10%



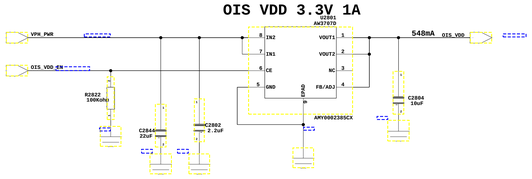
MAX

AVDD28 2.7-2.9V 2.8V 57.6mA
AVDD18 1.7-1.9V 1.8V 33.4mA
DOVDD 1.7-1.9V 1.8V 7.2mA
DVDD 1.0-1.2V 1.1V 548.6mA
AFVDD 2.6-3.6V 3.3V 30mA
OIS_VDD 1.8-3.6V 3.3V 556mA

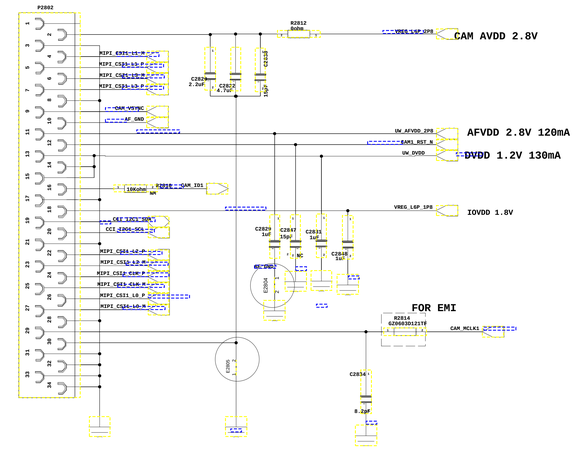
AVDD2 1.8V



OIS VDD 3.3V 1A

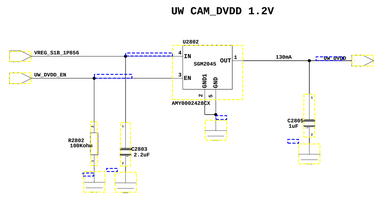


UW CAMERA

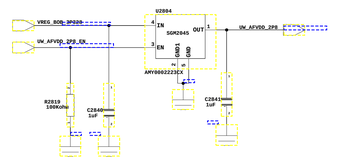


AFVDD 2.8V 120mA
DVDD 1.14-1.26V 130mA
AVDD 2.7-2.9V 45mA
DOVDD 1.7-1.9V 3mA

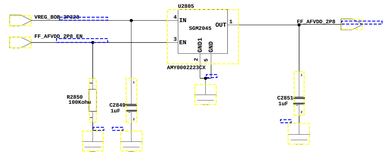
UW CAM_DVDD 1.2V

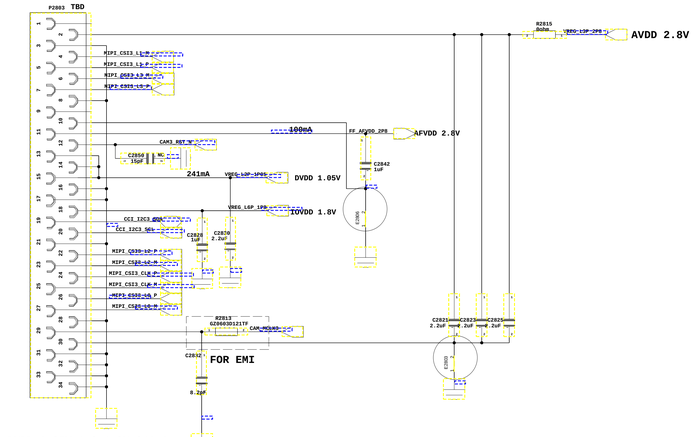


UW AFVDD 2.8V

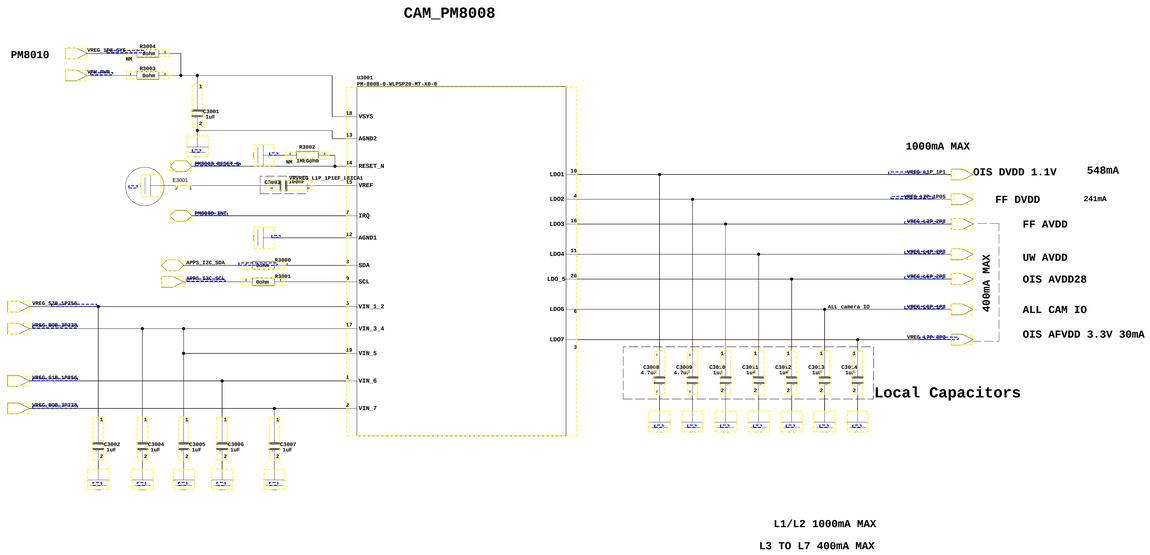


32M front camera

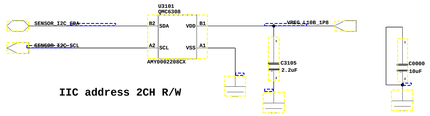




DVDD 1.05V 1.0-1.2V 241mA
AVDD28 2.8V 2.7-2.9V 52mA
DOVDD 1.8V 1.7-1.9V 1mA
AFVDD 2.8V 2.7-2.9V 120mA

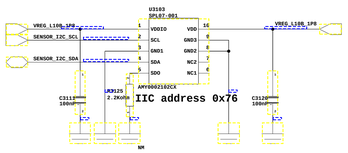

CAM_PM8008
PM8010
VREG_L2E_1P25
VDD_PWR_
R3004
0ohm
NM
R3003
0ohm
C3001
1uF
R3002
NM
1MLG0H0
PM8008_RESET_N
E3001
CRYSTEK_L1P_1P1EF_LFICA1
C3008
12pF
PM8008_INT
APPS_I2C_SDA
APPS_I2C_SCL
R3000
0ohm
R3001
0ohm
VREG_S2B_LP256
VREG_BOB_2P325
VREG_S1B_1P054
VREG_BOB_3P333
C3002
1uF
C3004
1uF
C3005
1uF
C3006
1uF
C3007
1uF
U3001
PM-8008-0-WLPSP20-MT-X0-0
VSYS
AGND2
RESET_N
VREF
IRQ
AGND1
SDA
SCL
VIN_1_2
VIN_3_4
VIN_5
VIN_6
VIN_7
1000mA MAX
LDO1
LDO2
LDO3
LDO4
LDO_5
LDO6
LDO7
VREG_L1P_1P1
VREG_L2C_1P95
VREG_L4P_2P8
VREG_L4P_2P8
VREG_L4P_2P8
VREG_L4P_1P2
VREG_L7P_3P0
OIS DVDD 1.1V
548mA
FF DVDD
241mA
FF AVDD
UW AVDD
OIS AVDD28
ALL CAM IO
OIS AFVDD 3.3V 30mA
400mA MAX
All camera IO
C3008
4.7uF
C3009
4.7uF
C301.0
1uF
C301.1
1uF
C301.2
1uF
C301.3
1uF
C301.4
1uF
Local Capacitors
L1/L2 1000mA MAX
L3 TO L7 400mA MAX

COMPASS



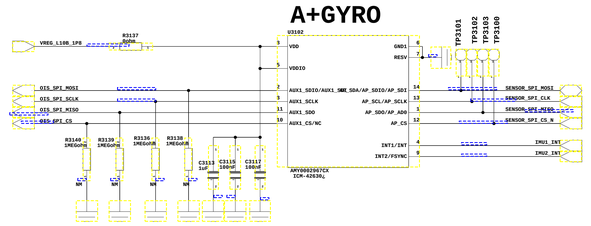
IIC address 2CH R/W

Barometer

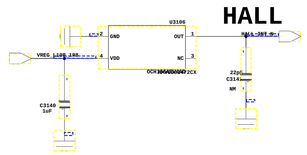


IIC address 0x76

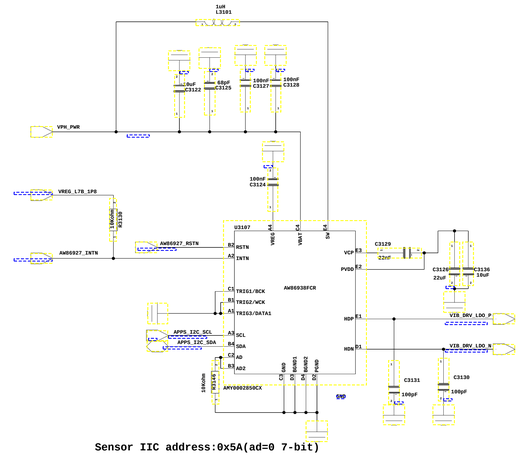
A+GYRO



HALL

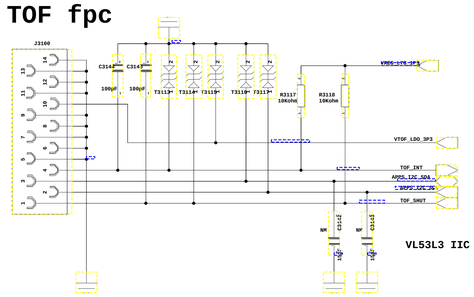


VIBRATOR

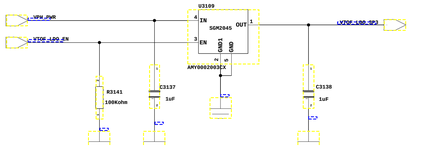


Sensor IIC address:0x5A(ad=0 7-bit)

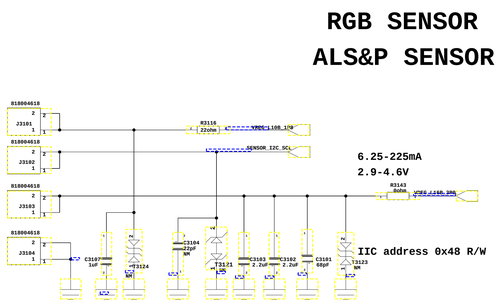
TOF fpc



VL53L3 IIC address 0x52 0101001 R/W

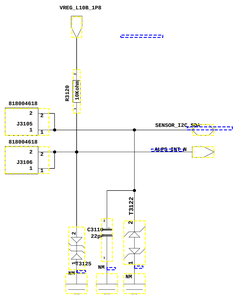


RGB SENSOR
ALS&P SENSOR



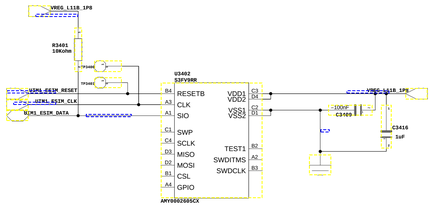
6.25-225mA
2.9-4.6V

IIC address 0x48 R/W

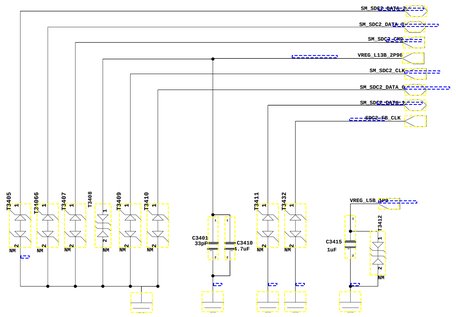


TCL

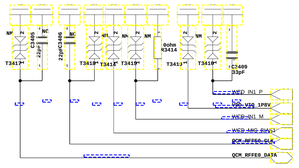
E-SIM1

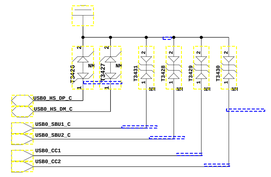


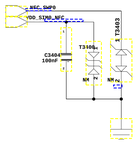
SD CARD

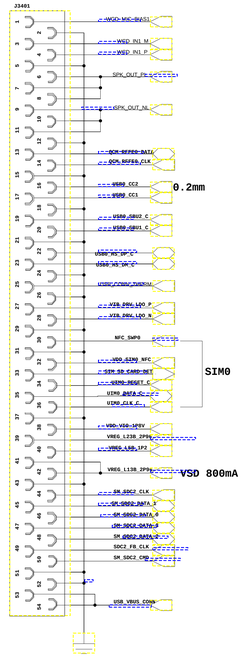


SUB CONN

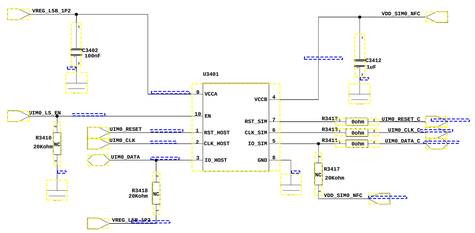




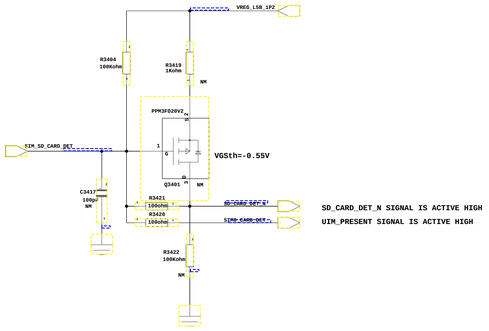


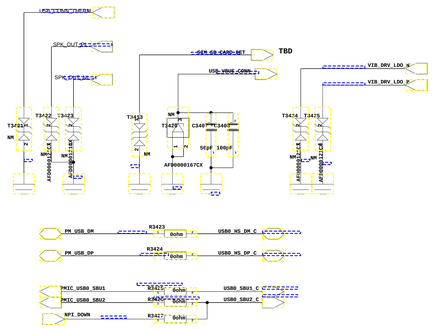


SIM 0 CARD



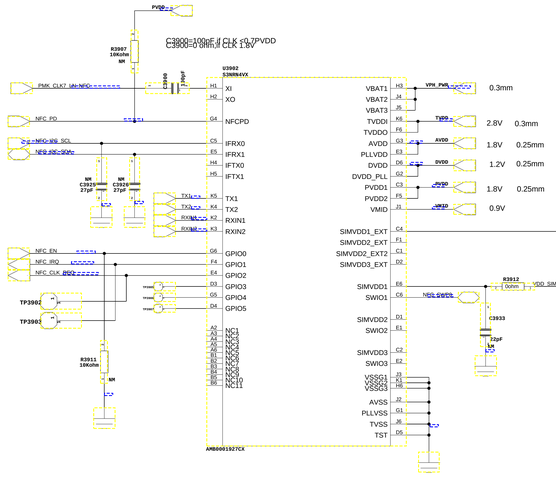
Tray	Detect_SWITCH
pull out	GND
inserted	open



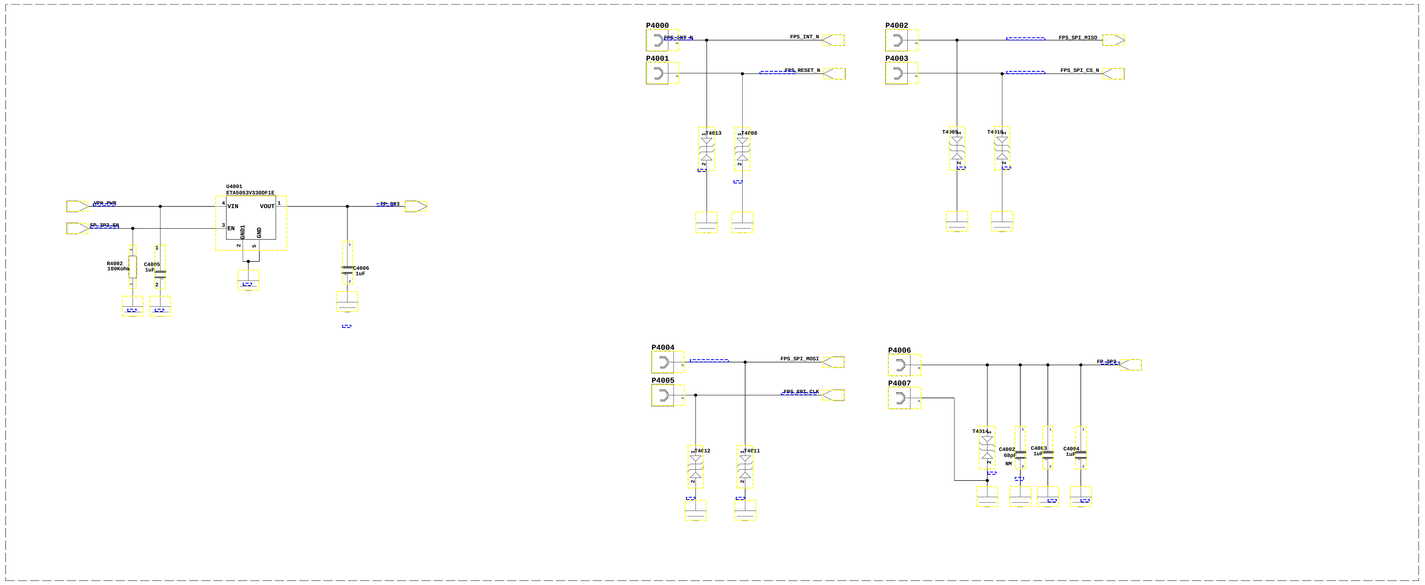


Zebra Confidential

Project name	Panther
Revision	Rev1.0
Function	BTB_SIM_T-card
Page number	Page 33 of 58

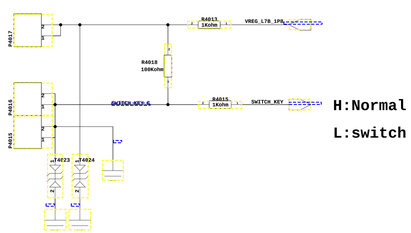

PVDD
C3900=100pF if CLK <0.7PVDD
C3900=0 ohm if CLK 1.8V
R3907
10KohM
NM
C3930
27pF
U3902
S3M8N4VX
PMK_CLK7 (div-NFC)
XI
XO
NFC_PD
NFCPD
NFC_SCL
IFRX0
IFRX1
IFTX0
IFTX1
C3923
27pF
C3926
27pF
TX1
TX2
RXIN1
RXIN2
NFC_EN
NFC_IRQ
NFC_CLK_REQ
GPIO0
GPIO1
GPIO2
GPIO3
GPIO4
GPIO5
TP3902
TP3903
NC1
NC2
NC3
NC4
NC5
NC6
NC7
NC8
NC9
NC10
NC11
R3911
10Kohm
NM
AMB0001927CX
VBAT1
VBAT2
VBAT3
TVDDI
TVDDO
AVDD
PLLVDD
DVDD
DVDD_PLL
PVDD1
PVDD2
VMID
VPH_PWR
0.3mm
TVDD
2.8V
0.3mm
AVDD
1.8V
0.25mm
DVDD
1.2V
0.25mm
PVDD
1.8V
0.25mm
VMID
0.9V
SIMVDD1_EXT
SIMVDD2_EXT
SIMVDD2_EXT2
SIMVDD3_EXT
SIMVDD1
SWIO1
SIMVDD2
SWIO2
SIMVDD3
SWIO3
VSSPD1
VSSPD2
VSSPD3
AVSS
PLLVSS
TVSS
TST
VDD_SIM0_NFC
R3912
0ohm
C3912
1uF
C3933
22pF
1A
0.25mm
SIM 0
R3910
0ohm
R3909
0ohm
PVDD
C3909
1uF
NM
C3916
1uF
C3921
1uF
C3915
4.7uF
C3991
4.7uF
C3922
1uF
C3918
1uF
C3917
1uF
VPN_PWR
TVDD
AVDD
DVDD
PVDD
VMID
C3905
1nF
R3904
2.2Kohm
1%
0.2mm
0.3mm
0.3mm
0.2mm
L3900
160nH
ACB1653C41CX
L3901
160nH
ACB1653C41CX
56pF
C3928
C3915
15pF
NM
C3915
680pF
C3923
680pF
C3929
15pF
NM
56pF
C3927
C3914
82pF
C3924
18pF
R3905
100ohm
NM
C3932
1nF
R3906
2.2Kohm
1%
NFC_ANT1
NFC_ANT2
P3901
ARF0010007CX
P3902
ARF0010007CX
R3901
NC
AMD0001121CX
R3902
NC
AMD0001121CX

FP



KEY

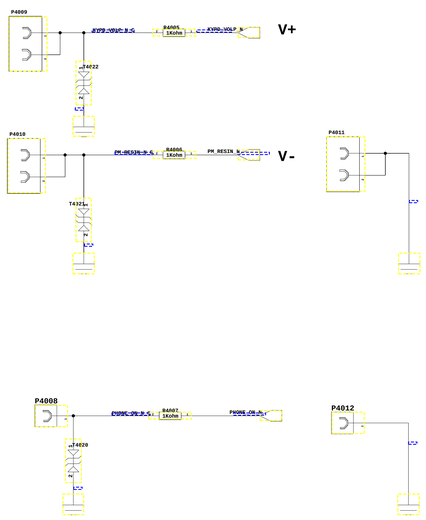
SWITCH



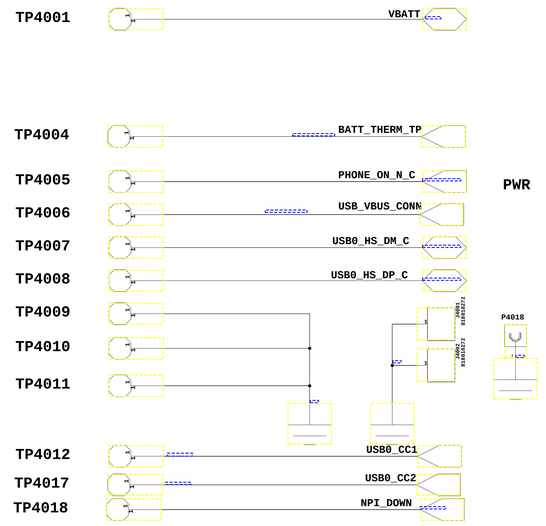
H:Normal

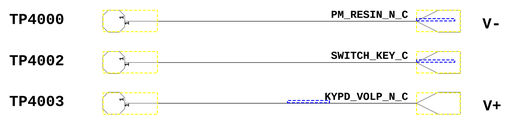
L:switch

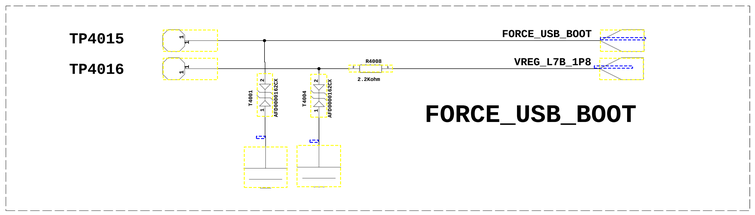
sidekey

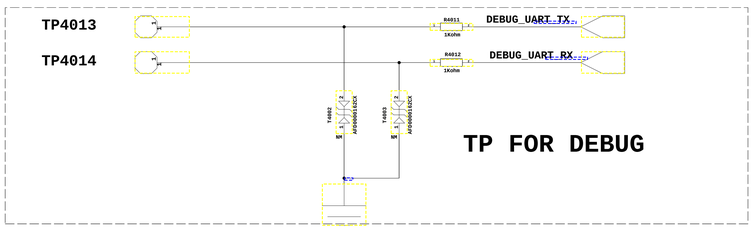


TP FOR NPI TEAM

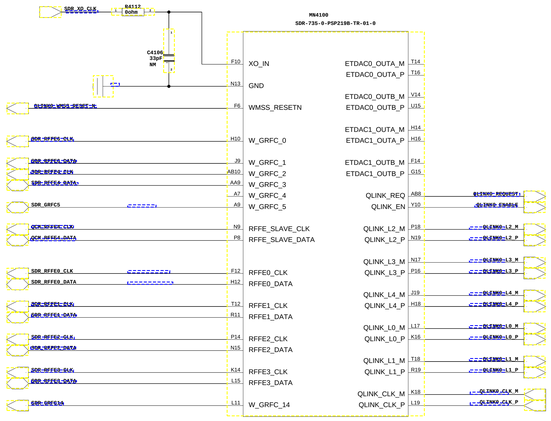




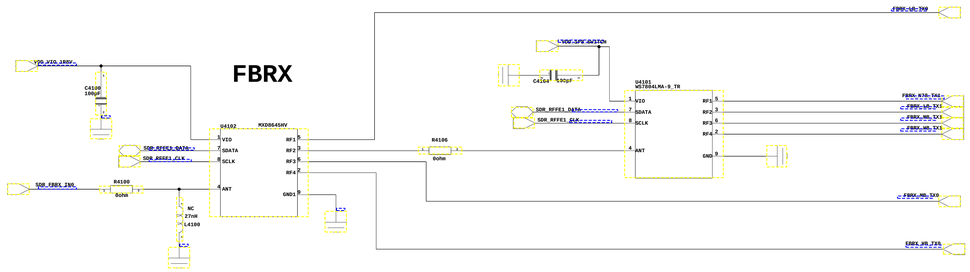


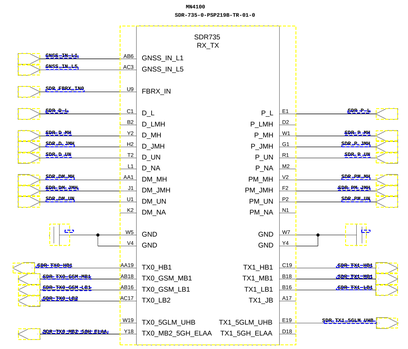


SDR735 CONTROL

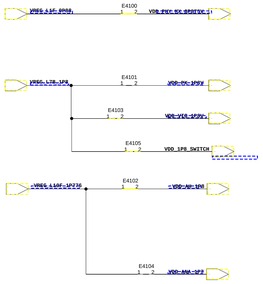


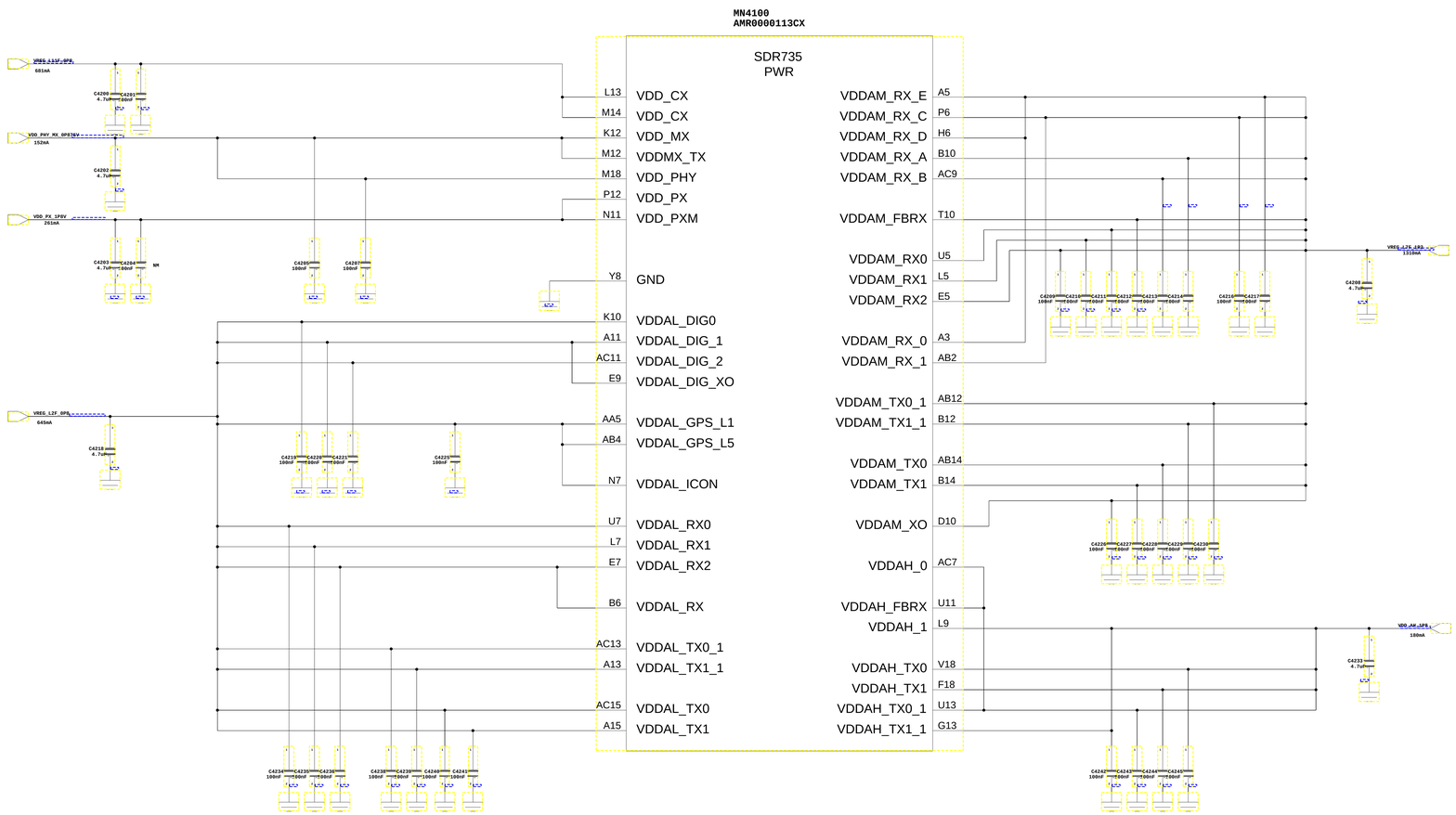
FBRX

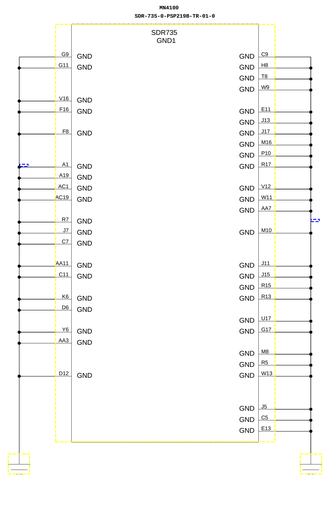


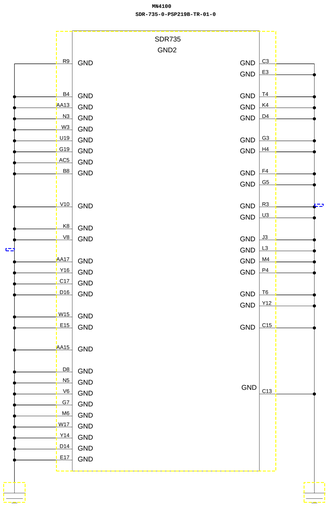


SDR735 POWER

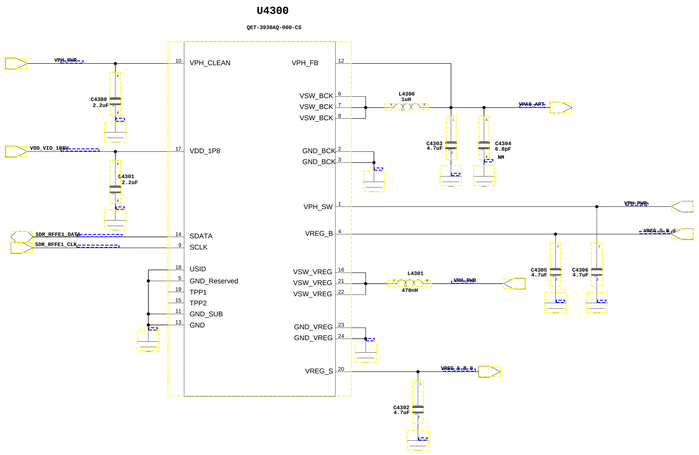




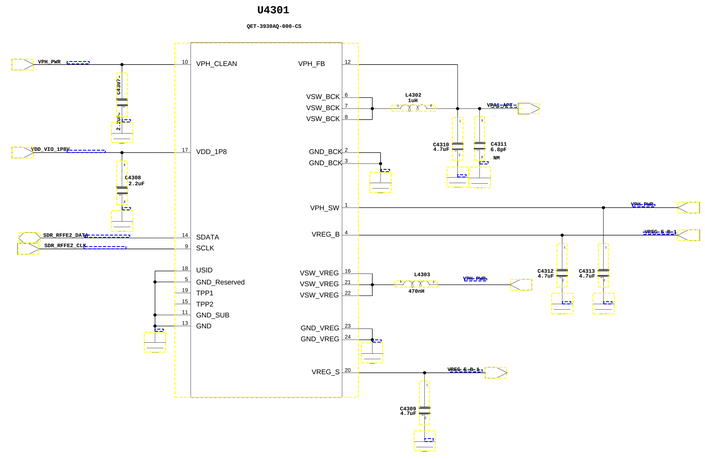




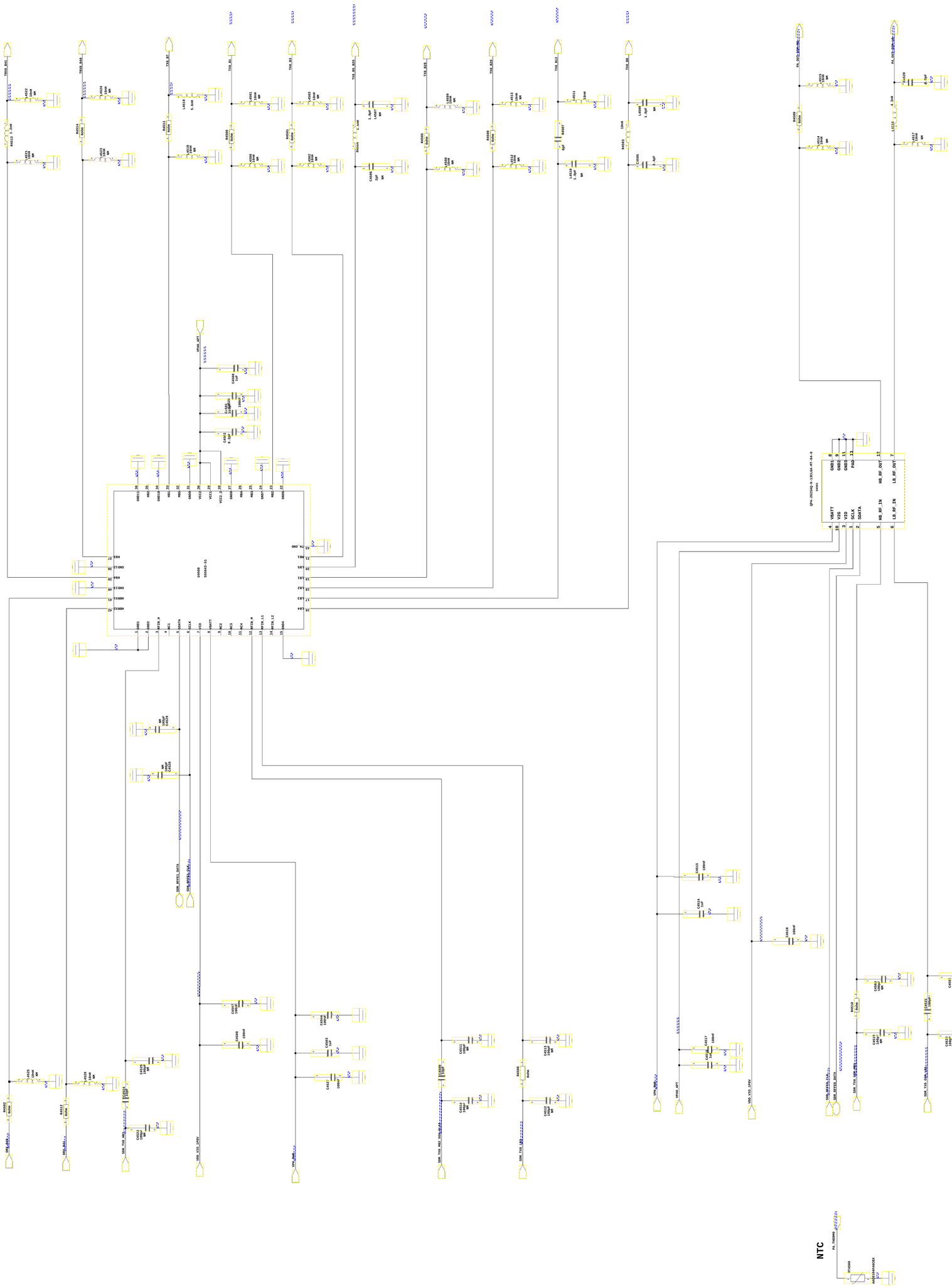
5G QET3930 CH0



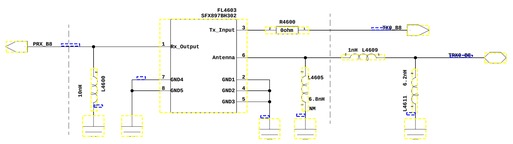
5G QET3930 CH1



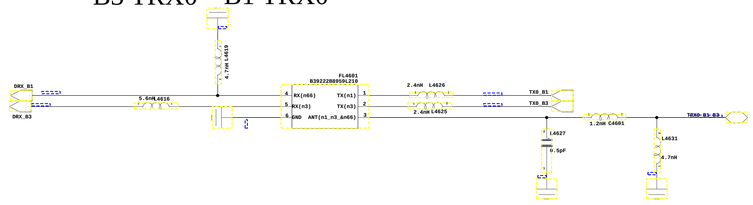
ANT_LB_TRX0_
R4400 0ohm
L4405 10nH NM
C4407 0.8pF NM
R4404 NM
FL4401 SLCP18-2R700G-01T
MainOUT
Termination
GND1
IN
CoupledOUT
GND2
R4401 0ohm
R4402 0ohm
L4409 22nH NM
FL4405 RFBFLPF1005000MHT1T0
Output
GND2
Input
NC2
GND1
NC1
R4403 0ohm
C4406 0.5pF
R4405 0ohm
R4406 300ohm NM
R4407 300ohm NM
RFBB_LB_TX0
MA4403
VDD
SCLK
SDATA
ANT
RF1
RF2
RF3
RF4
MXD86A7_DS
RF10
RF9
RF8
RF7
RF5
RF6
VDD_VIO_1P8V
SDR_RFFE3_DATA
SDR_RFFE3_CLK
C4403 10pF
C4404 10pF NM
C4402 100pF
TRX0_B8
TRX0_B12
TRX0_B20
TRX0_B66
TRX0_B26
TRX0_B28C_LB
TRX0_B28A
TRX0_B71
VDD_1P8_SWITCH
R4408 0ohm
ANT_MB_TRX0
MA4404 MXD862SCV
VDD
ANT
VC
GND
RF1
RF2
C4420 10nF
C4421 100pF
ENB_GNFCS
B2_B4_GPS
NC
27nH
L4423
C4422 22pF
FL4407
RFLPF1005040GM1T9
Output
GND2
Input
NC2
GND1
NC1
FL4408 SLCP18-2R700G-01T
MainOUT
Termination
GND1
IN
CoupledOUT
GND2
R4428 150ohm
TRX0_B1_B3_
R4409 0ohm
R4410 300ohm NM
R4411 300ohm NM
L4408 2.7nH
L4415 2.7nH
0.8nH L4418
C4408 0.75pF
FBRX_MB_TX0
VDD_VIO_1P8V
SDR_RFFE2_DATA
SDR_RFFE2_CLK
100pF C4409
MA4401 WS7304LMA-9_TR
VIO
SDATA
SCLK
ANT
RF1
RF2
RF3
RF4
GND
TRX1_B4_B66
TRX1_B2_B25
TRX1_B1_B3
L4419 1nH
FL4406 RFLPF1005168DAT
OUT
IN
GND_2
GND_1
PA_OUT_DSK_MB
L4420 22nH NM
ANT_MB_TRX1
R4412 0ohm
L4406 10nH NM
C4412 0.8pF NM
R4427 150ohm
FL4402 SLCP18-2R700G-01T
MainOUT
Termination
GND1
IN
CoupledOUT
GND2
L4413 22nH NM
1.8nH
R4413
L4417 22nH NM
R4414 0ohm
R4416 300ohm NM
R4415 300ohm NM
L4411 2.7nH
L4416 2.7nH
0.8nH L4414
C4413 0.75pF
FBRX_MB_RX1
N41-SRS
ANT_MB_TRX2
2.7nH R4417
L4403 10nH NM
C4414 0.8pF
C4415 10pF
VDD_VIO_1P8V
MXD8645HV
MA4405
VIO
SDATA
SCLK
ANT
RF1
RF2
RF3
RF4
GND1
SDR_RFFE2_DATA
SDR_RFFE2_CLK
N41_SRS_DRX_
N41_SRS_PRXMIMO
N41_SRS_DRXMIMO
R4418 0ohm
R4419 0ohm
R4420 0ohm
L4400 10nH
L4401 10nH
L4402 22nH NM
FL4403 SLCP18-2R700G-01T
MainOUT
Termination
GND1
IN
CoupledOUT
GND2
R4422 150ohm
0ohm R4421
L4412 22nH NM
L4418 22nH NM
R4423 0ohm
R4425 300ohm NM
R4424 300ohm NM
L4437 2.7nH
L4439 2.7nH
0.8nH L4424
C4423 0.75pF
FBRX_MB_TX0
MA4402 QM12154
VIO
SDATA
SCLK
RFCOM
GND
RF1
RF2
RF3
RF4
C4416 1nF
C4417 10pF
C4418 10pF NM
TRX3_B32
TRX1_B66
TRX3_B3


TX_MB
TX_LB
TX_HB
TX_B1
TX_B2
TX_B3
TX_B5_B26
TX_B8
TX_B12
TX_B28
PA_ON
PA_ON
VBAT_APT
U4000
SKY66465-21
GND1
RFIN_M
C1
DATA
CLK
VIO
VBATT
C2
C3
C4
RFIN_L1
RFIN_L2
GND4
GND5
GND6
GND7
GND8
GND9
GND10
GND11
VCC1
VCC2
GND2
GND3
RFOUT
GND12
GND13
GND14
GND15
GND16
GND17
GND18
GND19
GND20
GND21
GND22
GND23
GND24
GND25
GND26
GND27
GND28
GND29
GND30
GND31
GND32
GND33
GND34
GND35
GND36
GND37
GND38
GND39
GND40
GND41
GND42
GND43
GND44
GND45
GND46
GND47
GND48
GND49
GND50
GND51

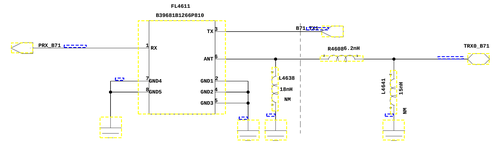
B8 TRX



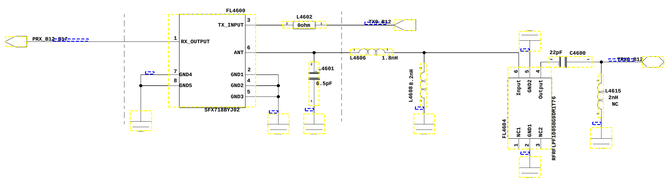
B3 TRX0 B1 TRX0



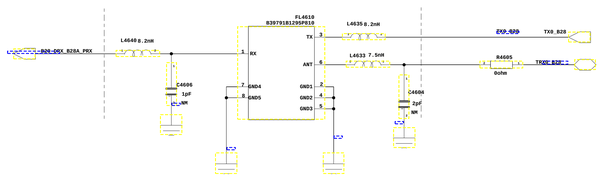
B71 TRX



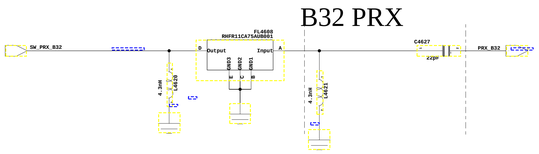
B12 TRX



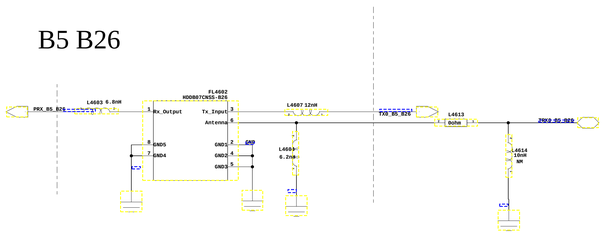
B28 TRX0 B20 DRX1



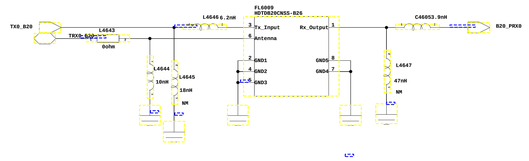
B32 PRX



B5 B26



B20



B41 TRX

B40 TRX

B7 TRX

B4/66 TRX

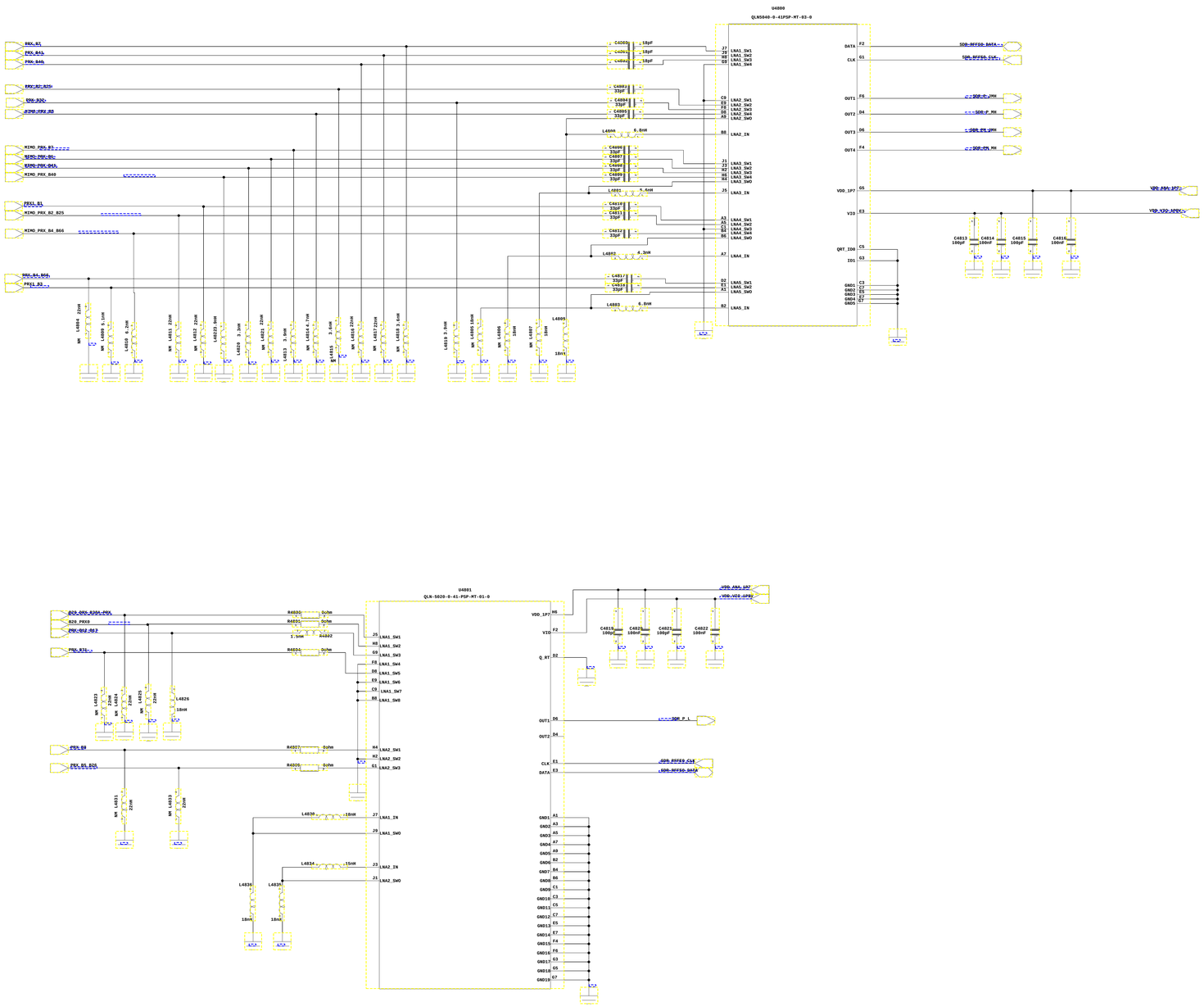
B2/25 TRX

B1 TRX

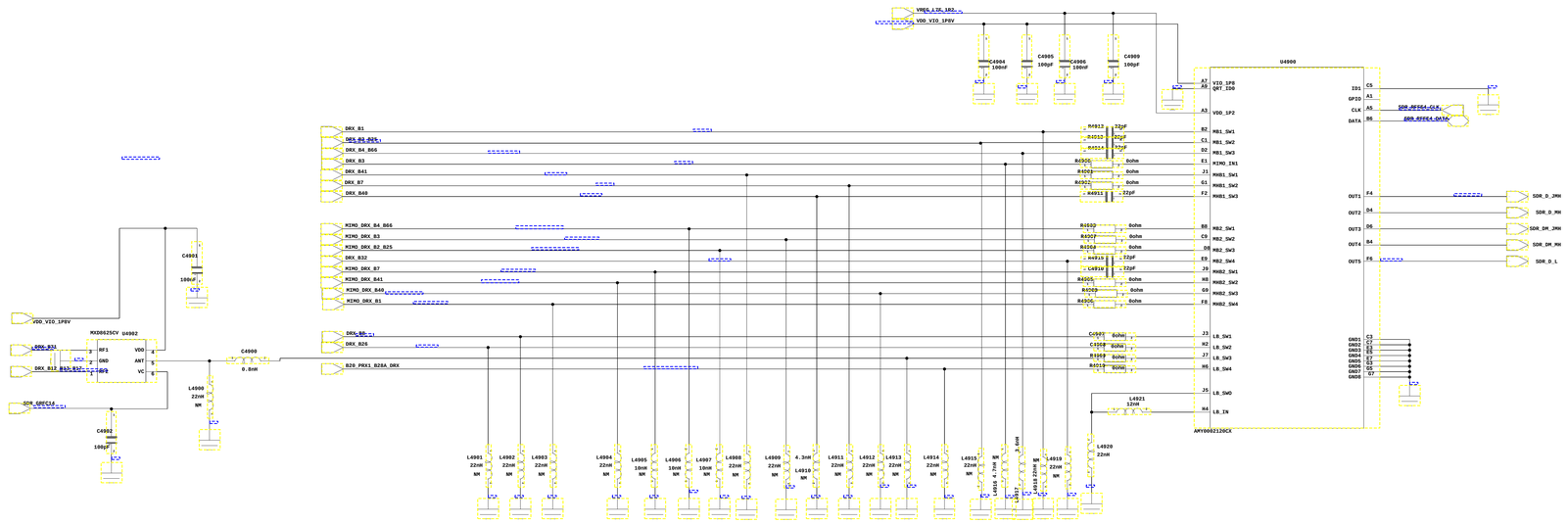
B3 TRX

B1

ENDC_EU_B20


U4800
QLN5040-0-41PSP-MT-03-0
PRX_B1
PRX_B41
PRX_B40
PRX_B7;_B25;
MIMO_PRX_B7
MIMO_PRX_B1
MIMO_PRX_B41
MIMO_PRX_B40
PRX1_B1
MIMO_PRX_B2_B25
MIMO_PRX_B4_B66
PRX_B4_B66;
PRX1_B3_;
C4803 33pF
C4804 33pF
C4805 33pF
C4806 33pF
C4807 33pF
C4809 33pF
C4810 33pF
C4811 33pF
C4812 33pF
C4817 33pF
C4818 33pF
C4802 18pF
C4801 18pF
C4804 18pF
L4804 0.8nH
L4805 5.6nH
L4802 4.3nH
L4803 6.8nH
LNA1_SW1
LNA1_SW2
LNA1_SW3
LNA1_SW4
LNA2_SW1
LNA2_SW2
LNA2_SW3
LNA2_SW4
LNA2_SWO
LNA2_IN
LNA3_SW1
LNA3_SW2
LNA3_SW3
LNA3_SW4
LNA3_SWO
LNA3_IN
LNA4_SW1
LNA4_SW2
LNA4_SW3
LNA4_SW4
LNA4_SWO
LNA4_IN
LNA5_SW1
LNA5_SW2
LNA5_SWO
LNA5_IN
DATA
CLK
OUT1
OUT2
OUT3
OUT4
VDD_1P7
VIO
QRT_IDO
IDO
GND1
GND2
GND4
GND5
SDR_RFFE0_DATA
SDR_RFFE0_CLK
SDR_P_H
SDR_P_L
VDD_ANA_1P7
VDD_VIO_1P8
C4813 100pF
C4814 100nF
C4815 100pF
C4816 100nF
NM L4804 22nH
NM L4805 5.1nH
L4810 6.2nH
NM L4811 22nH
NM L4812 22nH
L4823 8nH
L4820 3.3nH
NM L4821 22nH
L4813 3.9nH
NM L4814 7.7nH
L4815 3.6nH
NM L4816 22nH
NM L4817 22nH
NM L4818 3.6nH
L4819 5.1nH
NM L4806 8nH
NM L4807 3.9nH
L4809 18nH
U4801
QLN-5020-0-41-PSP-MT-01-0
R4820 0ohm
R4821 0ohm
R4822 0ohm
R4823 0ohm
R4827 0ohm
R4828 0ohm
1.5nH
NM L4823 22nH
NM L4824 22nH
L4825 22nH
L4826 18nH
NM L4831 22nH
NM L4833 22nH
L4830 18nH
L4834 15nH
L4835 18nH
L4836 18nH
C4819 100pF
C4820 100nF
C4821 100pF
C4822 100nF
SDR_P_H
SDR_P_L
SDR_RFFE0_CLK
SDR_RFFE0_DATA
VDD_ANA_1P7
VDD_VIO_1P8

QLN5030 DRX


VDD_VID_1P8V
C4901
100nF
VDD_VID_1P8V
MXD8625CV U4902
RF1
GND
RF2
VDD
ANT
VC
4
5
6
DRX_B32
DRX_B25_B7
SCM_GPIO_6
C4902
100pF
L4900
22nH
NM
C4900
0.0nH
DRX_B1
DRX_B3_B25
DRX_B4_B66
DRX_B3
DRX_B41
DRX_B7
DRX_B40
MIMO_DRX_B4_B66
MIMO_DRX_B3
MIMO_DRX_B2_B25
DRX_B32
MIMO_DRX_B7
MIMO_DRX_B41
MIMO_DRX_B40
MIMO_DRX_B1
DRX_B5
DRX_B26
B20_PRX1_B28A_DRX
C4904
100nF
C4905
100pF
C4906
100nF
C4909
100pF
U4900
VID_1P8
QRT_IO0
VDD_1P2
RB1_SW1
RB1_SW2
RB1_SW3
MIMO_IN1
RHB1_SW1
RHB1_SW2
RHB1_SW3
RB2_SW1
RB2_SW2
RB2_SW3
RB2_SW4
RHB2_SW1
RHB2_SW2
RHB2_SW3
RHB2_SW4
LB_SW1
LB_SW2
LB_SW3
LB_SW4
LB_SW0
LB_IN
AMY0002120CKX
R4913 22pF
R4914 22pF
R4906 0ohm
R4902 0ohm
R4903 0ohm
R4911 22pF
R4908 0ohm
R4907 0ohm
R4904 0ohm
R4910 22pF
C4910 22pF
R4905 0ohm
R4909 0ohm
C4903 0ohm
C4901 0ohm
R1667 0ohm
R4919 0ohm
L4921
12nH
IO1
GPIO
CLK
DATA
SDR_RFFE4_CLK
SDR_RFFE4_DATA
OUT1
OUT2
OUT3
OUT4
OUT5
SDR_D_PH
SDR_D_MH
SDR_DM_PH
SDR_DM_MH
SDR_D_L
GND1
GND2
GND3
GND4
GND5
GND6
GND7
GND8
L4901
22nH
NM
L4902
22nH
NM
L4903
22nH
NM
L4904
22nH
NM
L4905
18nH
NM
L4906
18nH
NM
L4907
18nH
NM
L4908
22nH
NM
L4909
22nH
NM
4.3nH
L4910
NM
L4911
22nH
NM
L4912
22nH
NM
L4913
22nH
NM
L4914
22nH
NM
L4915
22nH
NM
L4916 4.7nH
L4917 3.6nH
L4918 22nH
NM
L4919
22nH
NM
L4920
22nH

B40 TRX0

N41 SRS_DRX

B41 TRX0

TRX0 B7

MIMO PRX B40

N41 SRS_PRXMIMO

B32 DRX

MIMO PRX B41

MIMO PRX B7

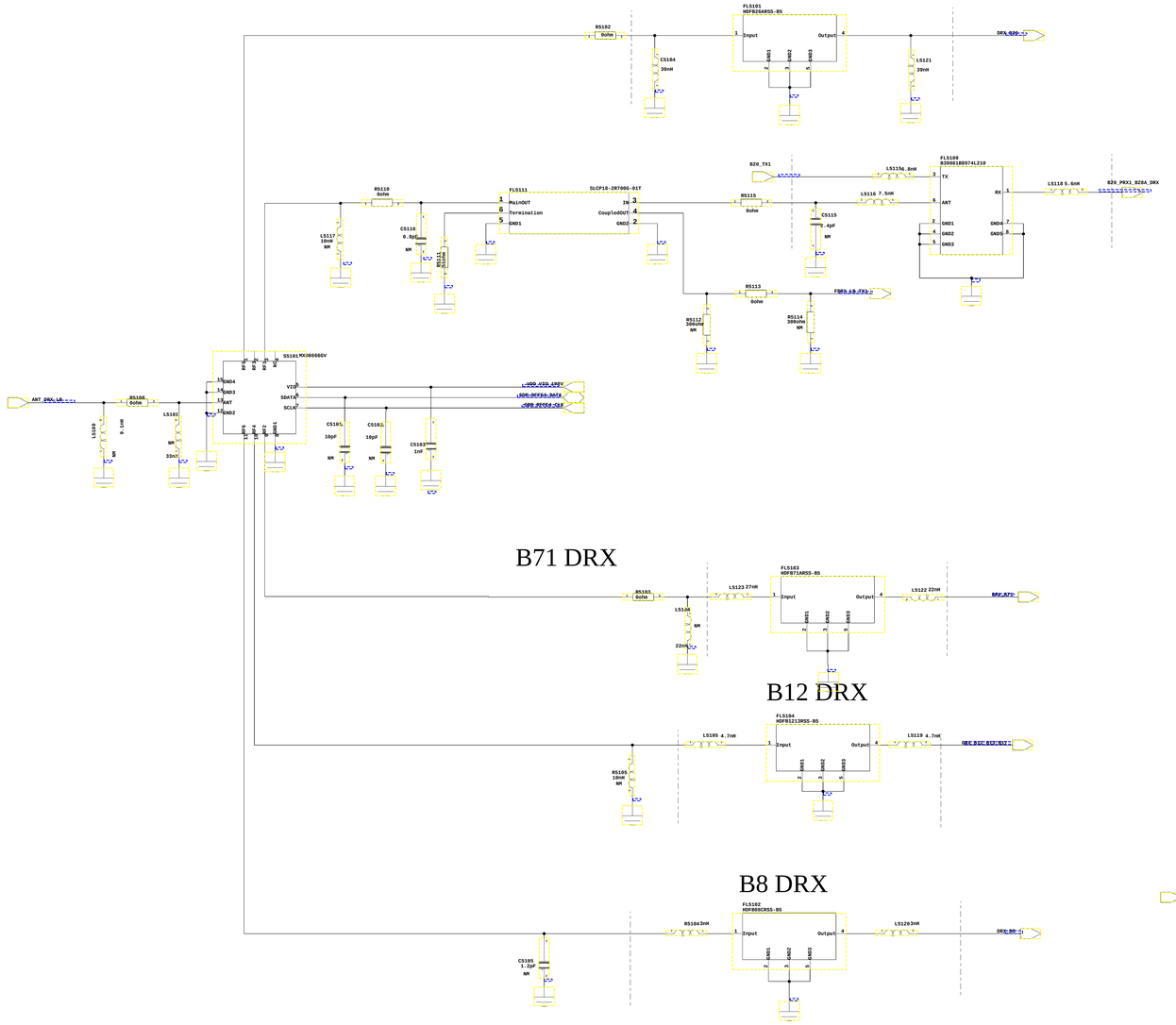
B1/3-DRX-MIMO

B25/66-DRX-MIMO

B1/3-PRX-MIMO

B25/66-PRX-MIMO

B26 DRX

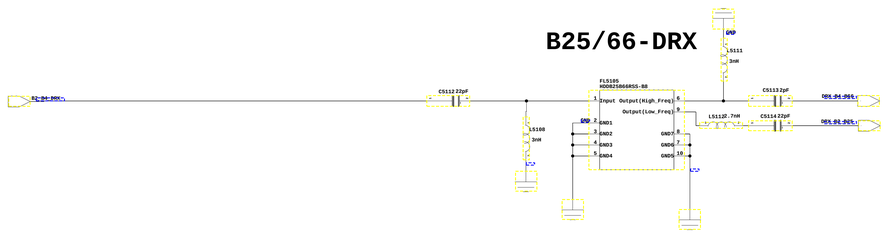


B71 DRX

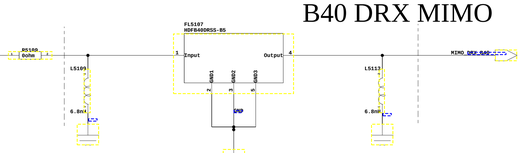
B12 DRX

B8 DRX

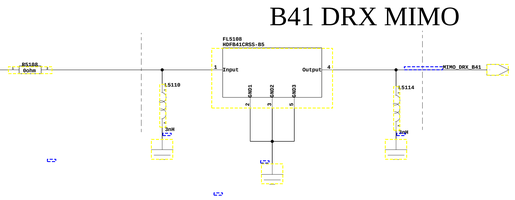
B25/66-DRX



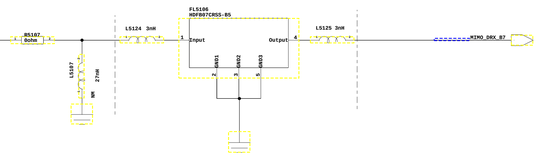
B40 DRX MIMO



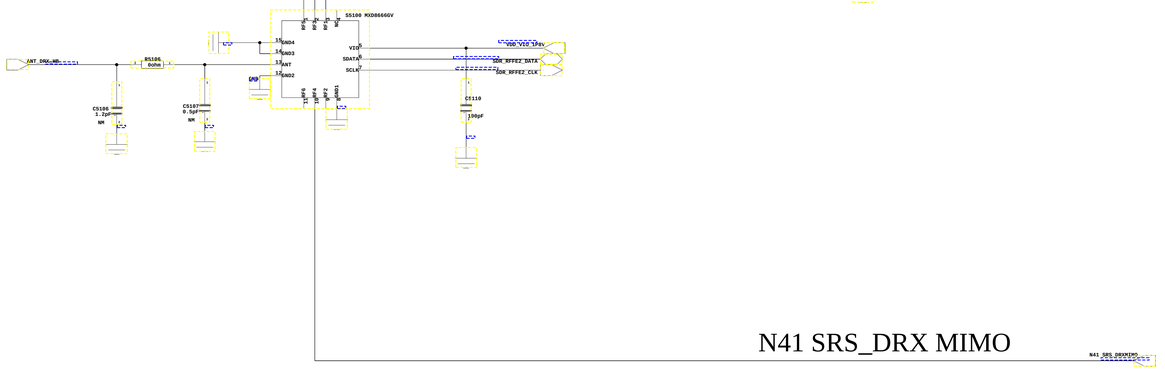
B41 DRX MIMO



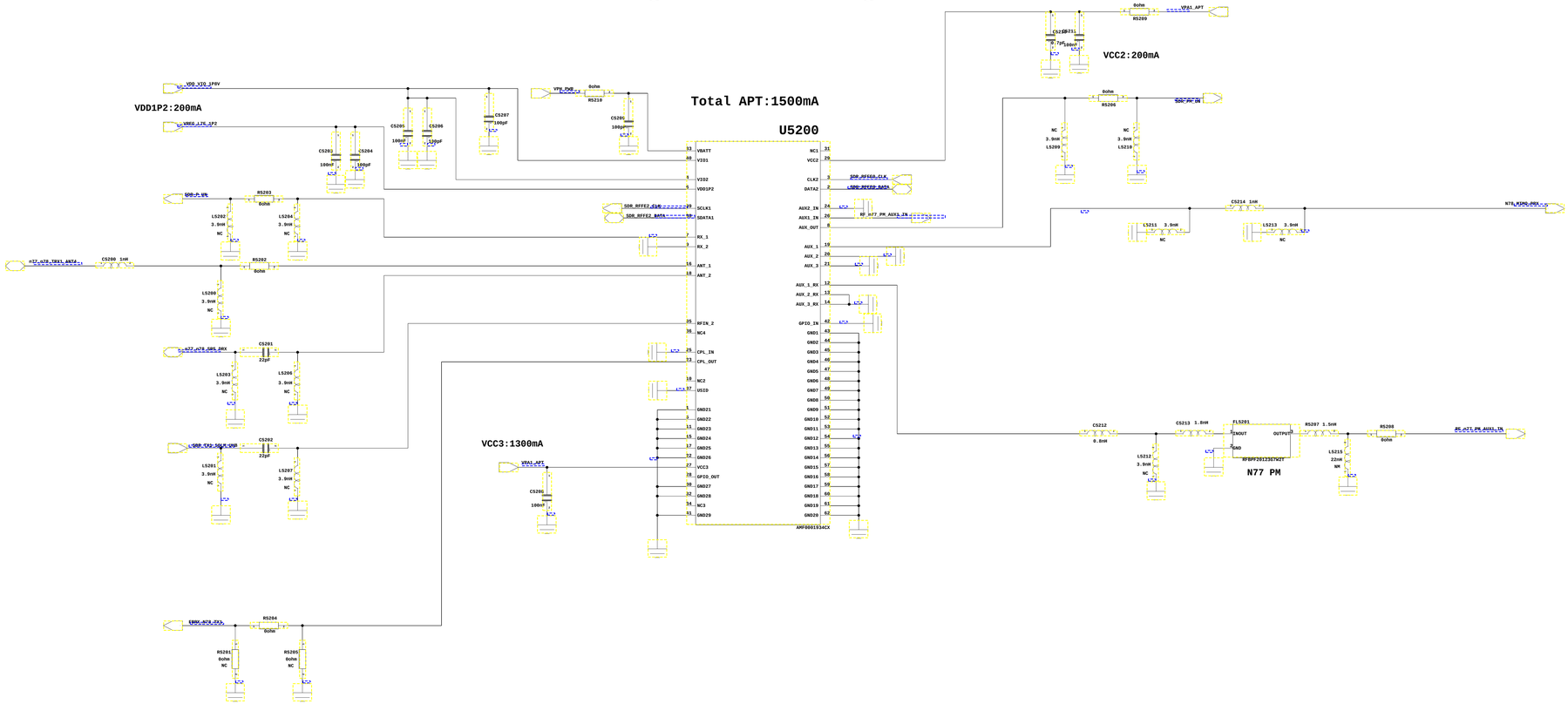
B7 DRX MIMO



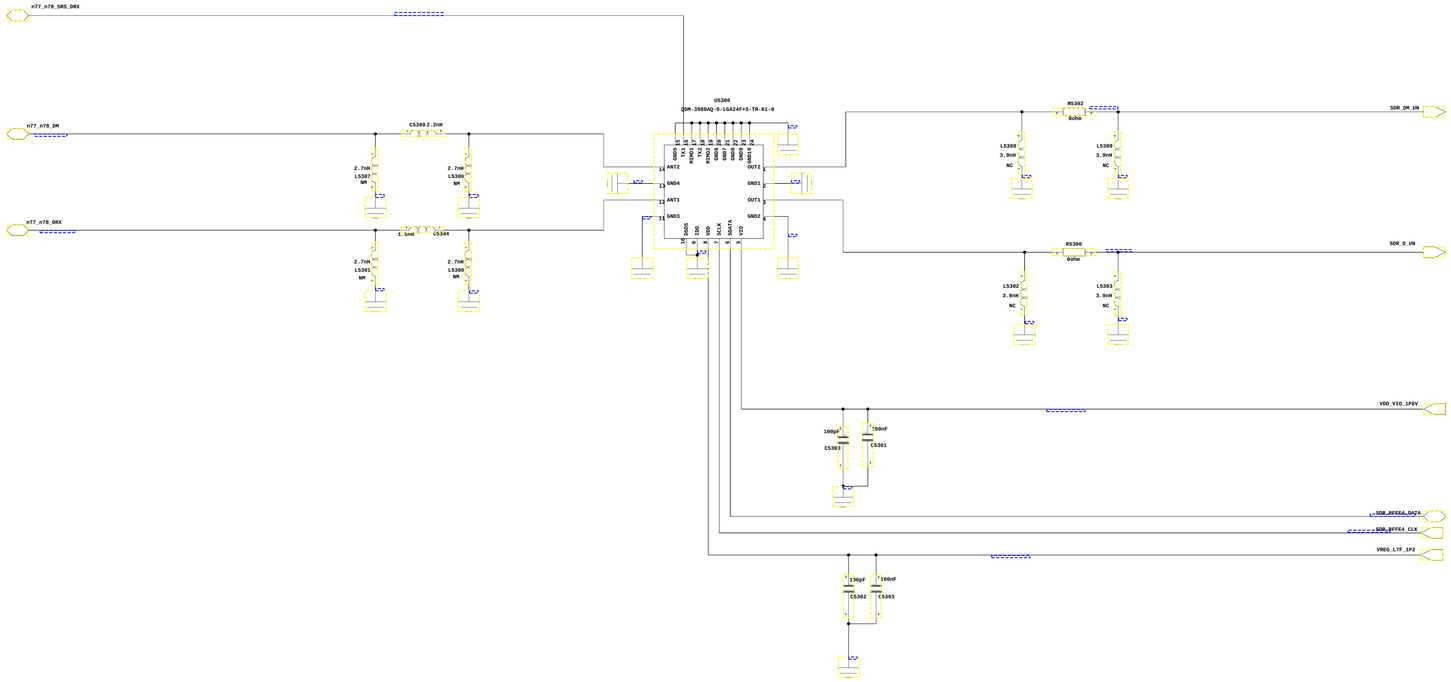
N41 SRS_DRX MIMO



QPM2980AQ #1


VDD1P2:200mA
Total APT:1500mA
U5200
VCC2:200mA
VCC3:1300mA
N77 PM
VBATT
VIO1
VIO2
VDD1P2
SCLK1
SDATA1
RX_1
RX_2
ANT_1
ANT_2
RFIN_2
NC4
CPL_IN
CPL_OUT
NC2
VSID
GND21
GND22
GND23
GND24
GND25
GND26
VCC3
GPIO_OUT
GND27
GND28
NC3
GND29
NC1
VCC2
CLK2
DATA2
AUX2_IN
AUX1_IN
AUX_OUT
AUX_1
AUX_2
AUX_3
AUX_3_RX
AUX_2_RX
AUX_1_RX
GPIO_IN
GND1
GND2
GND3
GND4
GND5
GND6
GND7
GND8
GND9
GND10
GND11
GND12
GND13
GND14
GND15
GND16
GND17
GND18
GND19
GND20
AAF000193ACX
RS203
RS202
RS204
RS201
RS205
RS209
RS206
RS210
RS211
RS212
RS213
RS214
RS215
RS207
RS208
FL5201
RFBPF201233CY4T
INOUT
GND
OUTPUT
C5200
C5201
C5202
C5203
C5204
C5205
C5206
C5207
C5208
C5209
C5210
C5211
C5212
C5213
C5214
C5215
L5200
L5201
L5202
L5203
L5204
L5205
L5206
L5207
L5208
L5209
L5210
L5211
L5212
L5213
L5214
L5215
VDD_VIO_1P8V
VREG_LFE_LP2
VFE_PWR
SDR_RFFE2_CLK
SDR_RFFE2_DATA
SDR_RFFE1_CLK
SDR_RFFE1_DATA
EBRX_N78_TX1
N77_N78_GRS_DAT
N77_N78_TRX1_ANT4
N78_M1MO_PRX
RF_N77_PM_AUX1_IN
RF_n77_PM_AUX1_IN
VFA1_APT
VFA1_APT
0ohm
100nF
22pF
1.8nH
3.9nH
8.8nH
1.5nH
22nH
NC
NTC
PA_THERM2
NTS200
AAQS104FA6CBX

QDM3980AQ


n77_n78_SRS_DRX
n77_n78_DM
n77_n78_DRX
C5309 2.2nH
2.7nH
LS307
NM
2.7nH
LS306
NM
1.5nH
C5304
2.7nH
LS301
NM
2.7nH
LS305
NM
U5300
QDM-3980AQ-0-LGA24F+S-TR-K1-0
PDM1_16
PDM1_17
PDM1_18
PDM2_19
PDM2_20
GND7_21
GND8_22
GND9_23
GND10_24
ANT2
GND4
ANT1
GND3
OUT2
GND1
OUT1
GND2
PDM1_15
PDM2_14
GND6_13
GND5_12
VDD_11
SCLK_10
SDATA_9
INT_8
RS302
0ohm
LS308
3.9nH
NC
LS309
3.9nH
NC
SDR_DM_UN
RS300
0ohm
LS302
3.9nH
NC
LS303
3.9nH
NC
SDR_D_UN
VDD_VIO_1P8V
100pF
C5303
100nF
C5301
SDR_RFFE4_DATA
SDR_RFFE4_CLK
VREG_L7F_1P2
150pF
C5302
100nF
C5303

50mA
VDD08_PMU_RFA_CMN
350mA
VDD08_PMU_RFA_0
star
200mA
200mA
200mA
200mA
200mA
200mA
200mA
400mA
VDD12_PMU_RFA_0
400mA
VDD17_PMU_RFA_0
VDD17_WLSYN5G_VCO NEEDS GOOD ISOLATION FROM FROM THE REST OF THE POWER RAILS
LAYOUT NOTE: VDD08_WLLPSYN5G NEEDS GOOD ISOLATION FROM THE OTHE REST OF THE POWER RAILS
200mA
200mA
200mA
200mA
200mA
200mA
200mA
VDD12_WLBBPLL NEEDS GOOD ISOLATION FROM BB(1.2V),VO/BTPA(1.7V), AND RX(0.8V)
200mA
200mA
200mA
200mA
200mA
200mA
1200mA
2.2V RFA
U5400
WCN6755
RFA_PWR_GND
VDD08_RFA_CMN0
VDD08_RFA_CMN1
VDD08_BTADDA_CH0
VDD08_BTADDA_CH1
VDD08_BTBB_CH0
VDD08_BTBB_CH1
VDD08_BTSYN_LO
VDD08_WLBTRX2G_CH0
VDD08_WLBTRX2G_CH1
VDD08_WLRX5G_CH0
VDD08_WLRX5G_CH1
VDD08_WLSYN2G_LOGEN
VDD08_WLSYN5G_LOGEN
VDD08_WLLPSYN5G
VDD12_RFA
VDD12_BTPLL
VDD12_BTSYN
VDD12_BTTXBB_CH0
VDD12_WLADDA_CH0
VDD12_WLADDA_CH1
VDD12_WLBB_CH0
VDD12_WLBB_CH1
VDD22_WLBTPPA_CH0
VDD22_WLBTPPA_CH1
VDD12_WLBBPLL
VDD12_WLSYN_PLL
VDD12_WLSYN2G_TXLO_CH1
VDD12_WLSYN5G_TXLO_CH0
VDD12_WLSYN5G_TXLO_CH1
VDD12_WLTPC2G
VDD17_WLBTPA_CH0
VDD17_WLBTPA_CH1
VDD17_WLBTPPA_CH0
VDD17_WLBTPPA_CH1
VDD17_WLTX5G_CH0
VDD17_WLTX5G_CH1
VDD17_WLSYN_VCO
VDD17_RFA
VDD17_XTAL
VDD22_WLBTPA_CH0
VDD22_WLBTPA_CH1
VDD22_WLPA5G_CH0
VDD22_WLPA5G_CH1
VDD22_WLPPA5G_CH0
VDD22_WLPPA5G_CH1
GND_BTADDA_CH0
GND_BTADDA_CH1
GND_BTBB_CH0
GND_BTBB_CH1
GND_BTSYN
GND_WLRXGM2G_CH0
GND_WLRXGM2G_CH1
GND_WLRX5G_CH0
GND_WLRX5G_CH1
GND_WLXFMR5G_CH0
GND_WLXFMR5G_CH1
GND_WLTX5G_CH0
GND_WLTX5G_CH1
GND_WLADDA_CH0
GND_WLADDA_CH1
GND_WLBB_CH0
GND_WLBB_CH1
GND_WLBBPLL
GND_WLBTPA_CH0
GND_WLBTPA_CH1
GND_WLBTPPA_CH0
GND_WLBTPPA_CH1
GND_WLBTRX_CH0
GND_WLBTRX_CH1
GND_WLBTTX_CH0
GND_WLBTTX_CH1
GND_WLLPSYN5G
GND_WLPA5G_CH0
GND_WLPA5G_CH1
GND_WLPPA5G_CH0
GND_WLPPA5G_CH1
GND_WLSYN
GND_WLSYN2G_LOGEN
GND_WLSYN5G_LOGEN
GND_RFA_CMN0
GND_RFA_CMN1
GND_XTAL
GND_SR_0
GND_SR_1
GND_SR_2
GND_SR_3
GND_SR_TPC
GND_ISO_0
GND_ISO_WALL_0
GND_ISO_WALL_1
GND_ISO_WALL_2
GND_ISO_WALL_3
GND_ISO_WALL_4
AMB0001994CX
ADC/DAC + BBPLL
GND_WLLPSYN5G
GND_XTAL
RF/BB: 2G,5G, BT
DIGITAL GND
U5401
PM3001A
PM3001A_MODE
VPH_PWR
MODE
GND
VIN
VOUT
EN
SW
PM3001A_EN
1uH
LS401
AMY0002986CX

U5400

WCN6755
RFA

M12	AGPIO_WL_2G			
K2	AGPIO_WL_5G_0			
M6	AGPIO_WL_5G_1	WLBT_RFTRX0_2G	A17	WLBT_RFTRX0_2G
L13	AGPIO_BT	WLBT_RFTRX1_2G	A13	WLBT_RFTRX1_2G
M10	NC6			
M8	NC5	WL_RFPDET0	D4	
N3	NC7	WL_RFPDET1	B2	
M2	NC4			
K8	NC2	WL_RFRX0_5G	B8	WL_RFRX_5G_CH0
L9	NC3	WL_RFTX0_5G	D6	
M4	NC1	WL_RFRX1_5G	B4	WL_RFRX_5G_CH1
N5	NC8	WL_RFTX1_5G	E1	
H20	XTALI			
		WL_RFPA0_5G	B6	WL_RFPA0_5G
K20	XTALO	WL_RFPA1_5G	A5	WL_RFPA1_5G

AMB0001044CX

WLAN_BT_CLK
CSC64 1uF
RS565 0ohm

U5400

WCN6755
CTRL1

WCN_BT_SLIMBUS_DATA		R19	SB_DATA(BT_I2S_0_SDI_GPIO)	
WCN_BT_SLIMBUS_CLK		U15	SB_CLK(BT_I2S_0_SCK_GPIO)	
		U5	MODE_0	UART_RXD_GPIO T20 WCN_BT_UART_TX
		U7	MODE_1	UART_TXD_GPIO P16 WCN_BT_UART_RX
WLAN_COEX_UART_TX		V16	COEX_RXD_GPIO	UART_CTS_GPIO R17 WCN_BT_UART_RTS
WLAN_COEX_UART_RX		U19	COEX_TXD_GPIO	UART_RTS_GPIO T16 WCN_BT_UART_CTS
		Y8	ATBH	CLK_REQ_OUT W15
		V18	SRST_N	SENS_RXD_GPIO V22 WCN_BTLE_UART_TX
		AB18	TCK	SENS_TXD_GPIO T18 WCN_BTLE_UART_RX
		W18	TDI	
		AC19	TDO	
		Y18	TMS	
		W17	TRST_N	
PMU_SLEEP_CLK_1V8		U17	LF_CLK_IN_GPIO	

AMB0001044CX

BOOTSTRAPS

VREG_L7B_1P8

RS563 194ohm 5% WL_UART_TX
RS564 196ohm 5% WCN_WLAN2HOST_SOL
RS565 194ohm 5% WL_GPIO 2

U5400

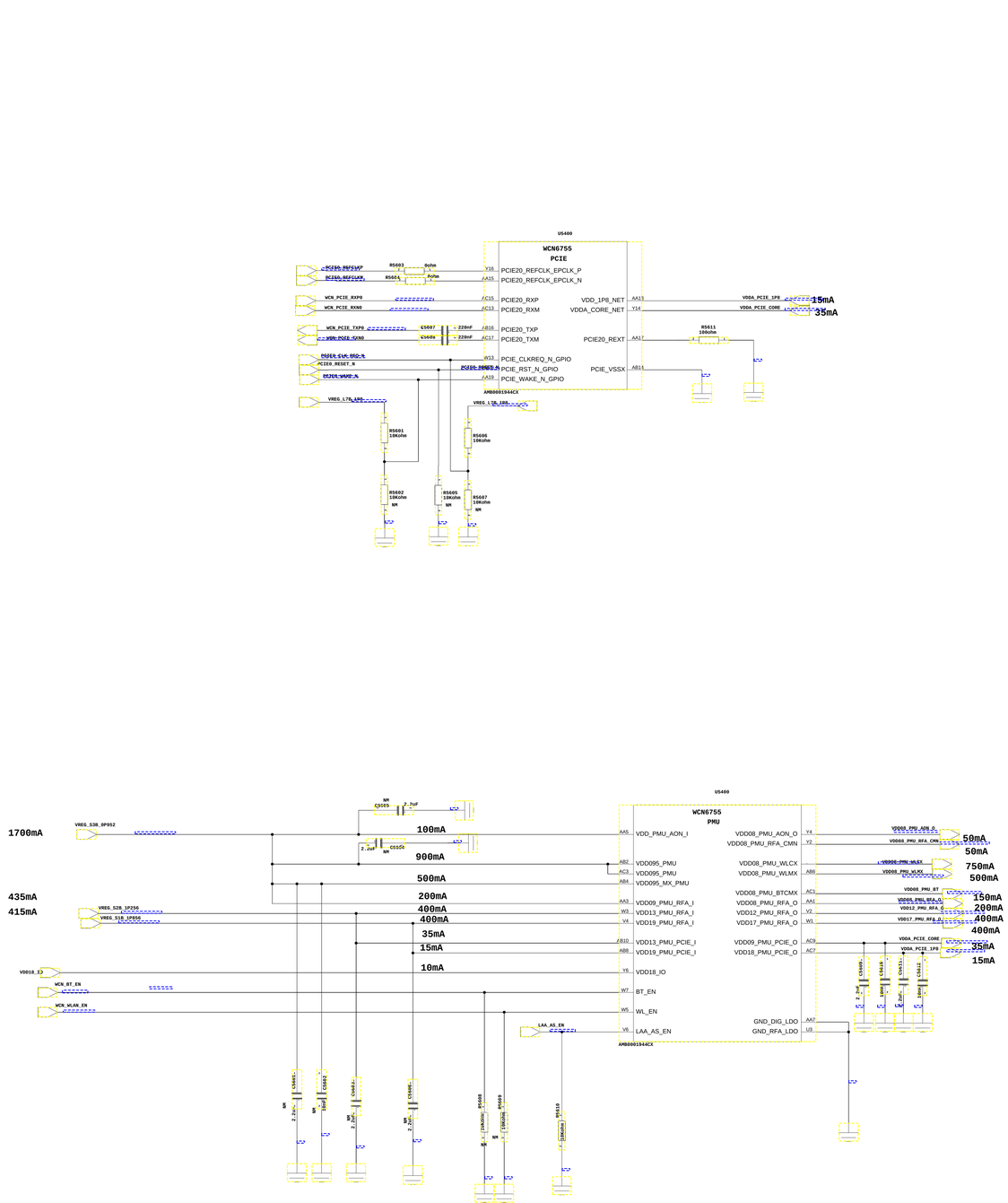
Reserved

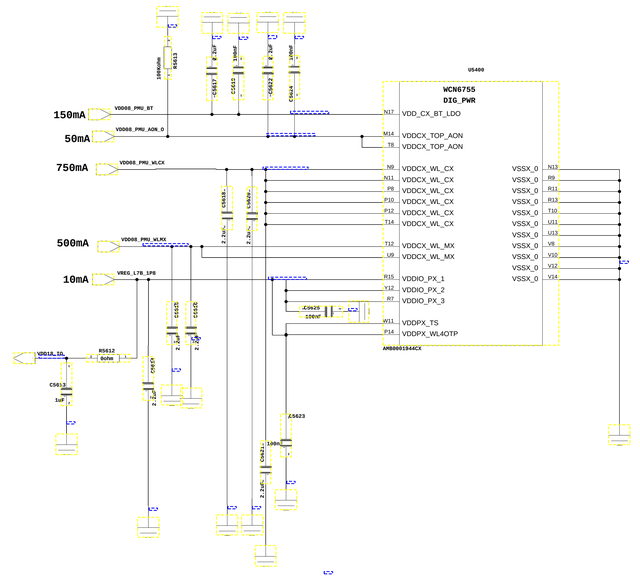
WL_UART_TX		Y10	WL_GPIO0	WL_XFEM_CTRL_2G_CH0_0_GPIO M18
WL_GPIO 2		W9	WL_GPIO1	WL_XFEM_CTRL_2G_CH0_1_GPIO M20
WCN_HOSTINLAN_SOL		AA9	WL_GPIO2	WL_XFEM_CTRL_2G_CH0_2_GPIO Y20
WCN_WLAN2HOST_SOL		AC11	WL_GPIO3	
		AA11	WL_GPIO4	WL_XFEM_CTRL_2G_CH1_0_GPIO N15
				WL_XFEM_CTRL_2G_CH1_1_GPIO M16
				WL_XFEM_CTRL_2G_CH1_2_GPIO N19
				WL_XFEM_CTRL_5G_CH0_0_GPIO T4 PA_EN_5G_CH0
				WL_XFEM_CTRL_5G_CH0_1_GPIO T6
				WL_XFEM_CTRL_5G_CH0_2_GPIO T2
				WL_XFEM_CTRL_5G_CH0_3_GPIO P2
WLAN_SW_CTRL	RS597 0ohm	B12	SW_CTRL_GPIO	WL_XFEM_CTRL_5G_CH1_0_GPIO R5
				WL_XFEM_CTRL_5G_CH1_1_GPIO R3 LNA_EN_5G_CH1
				WL_XFEM_CTRL_5G_CH1_2_GPIO R1
				WL_XFEM_CTRL_5G_CH1_3_GPIO N7
				WL_XFEM_CTRL_LAA_RX N1
				WL_XFEM_CTRL_PA_MUTE P4
				WL_XFEM_CTRL_LAA_TXEN_GPIO P6
				WL_XFEM_CTRL_WL_TXEN_GPIO U1
				WL_XFEM_CTRL_WL_TXEN_TO_N79 P20
				WL_XFEM_CTRL_N79_TXEN P18

AMB0001044CX

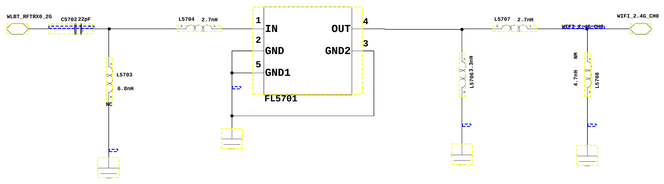
RS569 194ohm
RS518 196ohm

U5400
WCN6755
PCIE
PCIE20_REFCLK_EPCLK_P
PCIE20_REFCLK_EPCLK_N
PCIE20_RXP
PCIE20_RXM
PCIE20_TXP
PCIE20_TXM
PCIE_CLKREQ_N_GPIO
PCIE_RST_N_GPIO
PCIE_WAKE_N_GPIO
VDD_1P8_NET
VDDA_CORE_NET
PCIE20_REXT
PCIE_VSSX
R5603 0ohm
R5604 0ohm
C5605 22nF
C5606 22nF
R5611 100ohm
15mA
35mA
AMB0001944CX
R5601 10Kohm
R5602 10Kohm NM
R5605 10Kohm NM
R5606 10Kohm
R5607 10Kohm NM

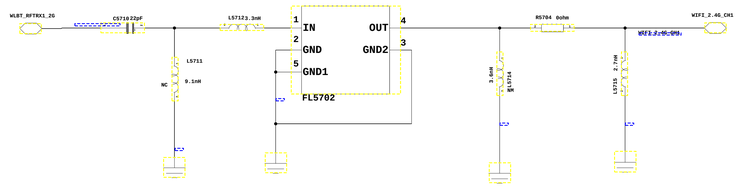

U5400
WCN6755
PMU
VDD_PMU_AON_I
VDD095_PMU
VDD095_PMU
VDD095_MX_PMU
VDD09_PMU_RFA_I
VDD13_PMU_RFA_I
VDD19_PMU_RFA_I
VDD13_PMU_PCIE_I
VDD19_PMU_PCIE_I
VDD18_IO
BT_EN
WL_EN
LAA_AS_EN
VDD08_PMU_AON_O
VDD08_PMU_RFA_CMN
VDD08_PMU_WLCX
VDD08_PMU_WLMX
VDD08_PMU_BTCMX
VDD08_PMU_RFA_O
VDD12_PMU_RFA_O
VDD17_PMU_RFA_O
VDD09_PMU_PCIE_O
VDD18_PMU_PCIE_O
GND_DIG_LDO
GND_RFA_LDO
AMB0001944CX
1700mA
435mA
415mA
100mA
900mA
500mA
200mA
400mA
400mA
35mA
15mA
10mA
50mA
50mA
750mA
500mA
150mA
200mA
400mA
35mA
15mA


U5400
WCN6755
DIG_PWR
VDD_CX_BT_LDO
VDDCX_TOP_AON
VDDCX_WL_CX
VDDCX_WL_MX
VDDIO_PX_1
VDDIO_PX_2
VDDIO_PX_3
VDDPX_TS
VDDPX_WL4OTP
VSSX_0
150mA
50mA
750mA
500mA
10mA
AMB0001944CX

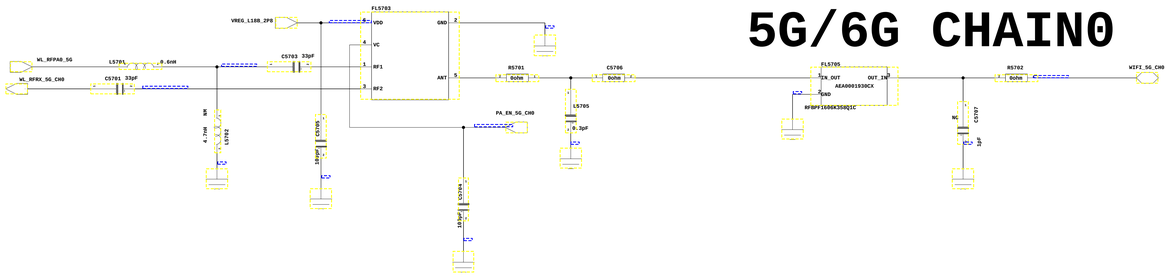
2.4G CHAIN0



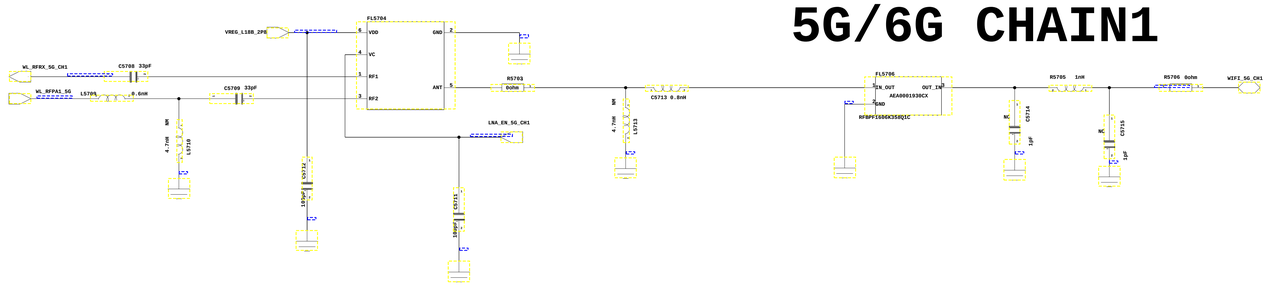
2.4G CHAIN1



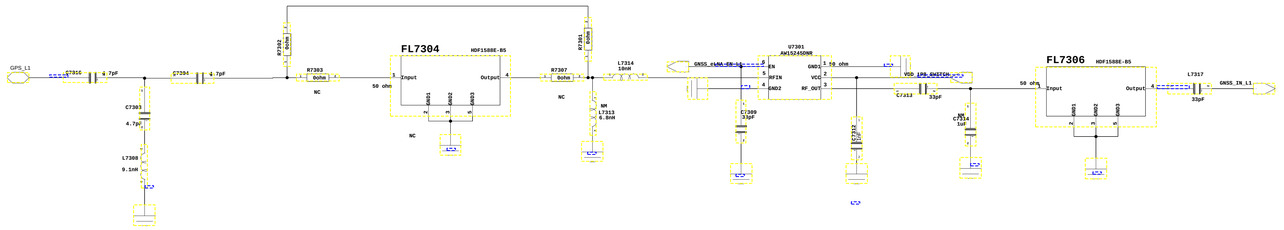
5G/6G CHAIN0



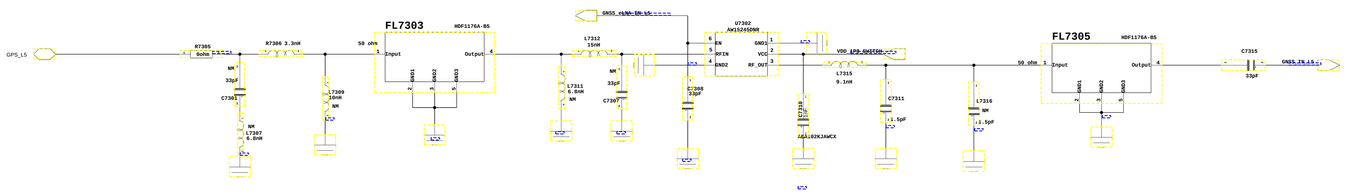
5G/6G CHAIN1

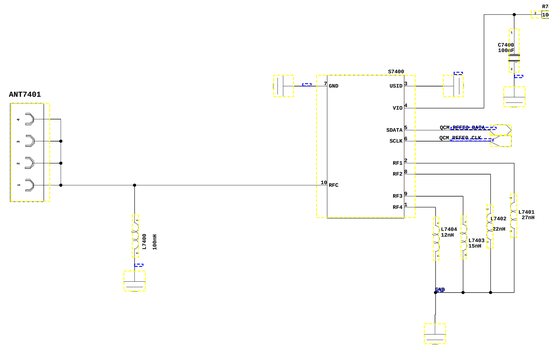


GPS L1

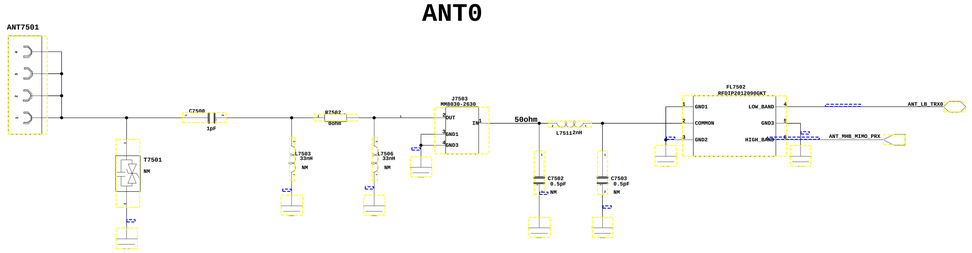

GPS_L1
C7315 4.7pF
C7304 4.7pF
R7304 0ohm
R7303 0ohm
NC
50 ohm
FL7304
HDF1588E-B5
Input
Output
GND1
GND2
GND3
C7303 4.7pF
L7308 9.1nH
NC
R7307 0ohm
NC
R7301 0ohm
L7314 10nH
NM
L7313 0.8nH
GNSS_nLNA_EN_L1
U7301
AW15265NR
EN
RFIN
GND2
GND1
VCC
RF_OUT
50 ohm
VDD_LPS_SWITCH
C7313 33pF
C7309 33pF
C7312 1uF
C7314 1uF
50 ohm
FL7306
HDF1588E-B5
L7317
33pF
GNSS_IN_L1

GPS L5

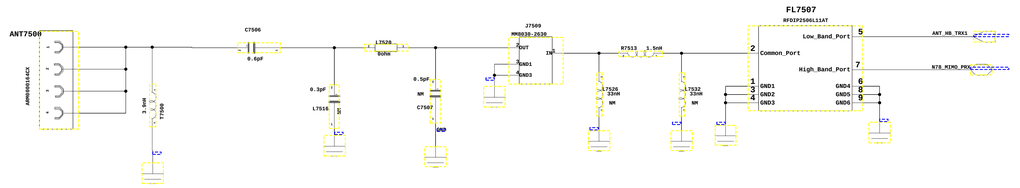

GPS_L5
R7305 0ohm
R7306 3.3nH
50 ohm
FL7303
HDF1176A-B5
Input
Output
GND1
GND2
GND3
C7307 NM
L7307 6.8nH
NM
L7309 3.9nH
NM
L7312 15nH
L7311 0.8nH
NM
NM
C7308 33pF
GNSS_nLNA_EN_L5
U7302
AW15265NR
EN
RFIN
GND2
GND1
VCC
RF_OUT
VDD_LPS_SWITCH
L7315 9.1nH
C7310 AGA102KJAHCX
C7311 3.9pF
L7316 NM
3.9pF
50 ohm
FL7305
HDF1176A-B5
C7315 33pF
GNSS_IN_L5


R7401
15ohm
VDD_VCO_1P8V
C7400
100nF
S7400
USIO
VIO
SDATA
SCLK
RF1
RF2
RF3
RF4
GND
RFC
DCM_WCI2D_DATA
DCM_WCI2D_CLK
ANT7401
L7402
32nH
L7401
27nH
L7404
12nH
L7403
15nH
L7400
100nH

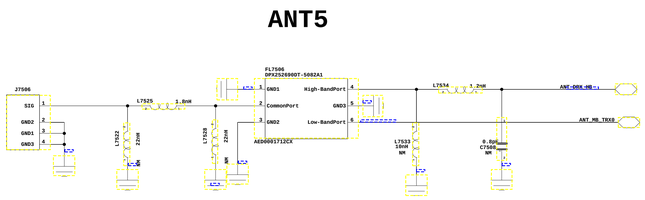
ANT0



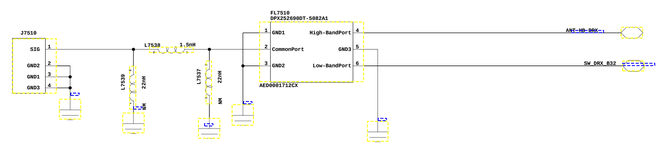
ANT4



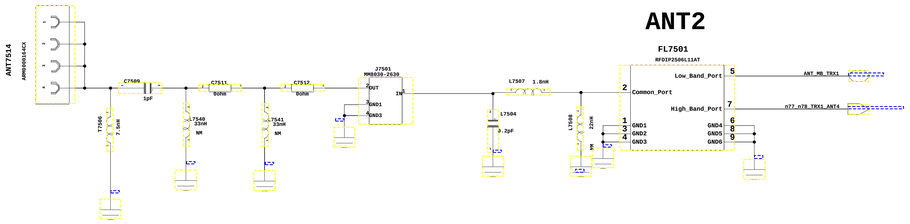
ANT5



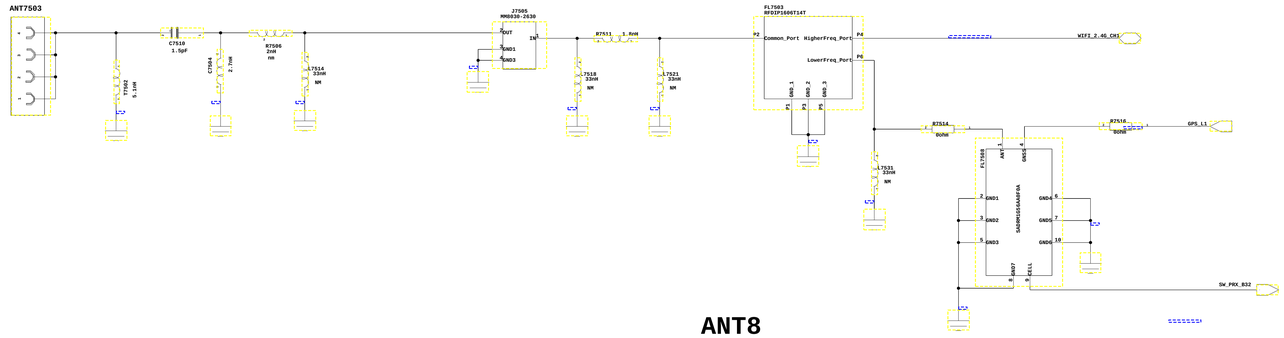
ANT6



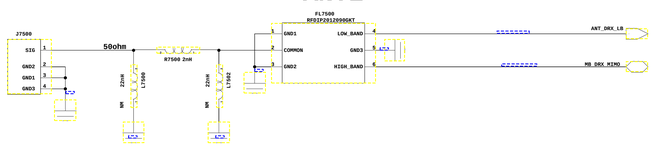
ANT2



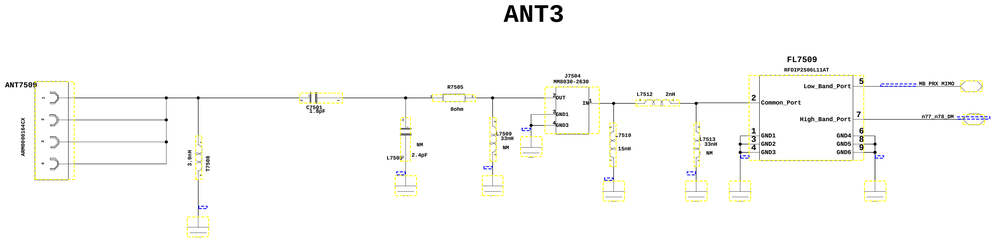
ANT7



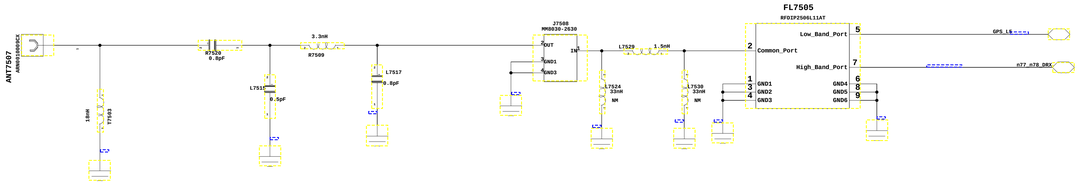
ANT1



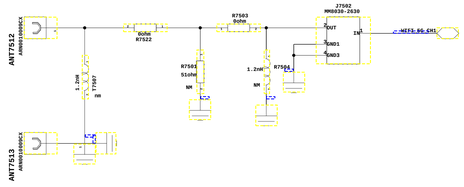
ANT3



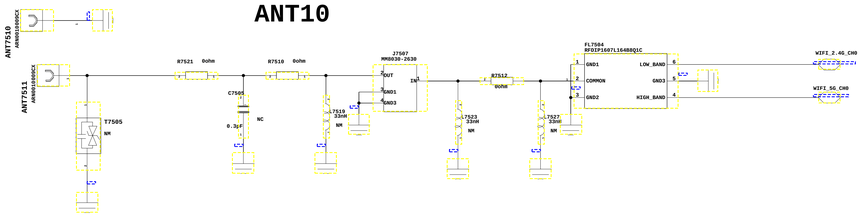
ANT8



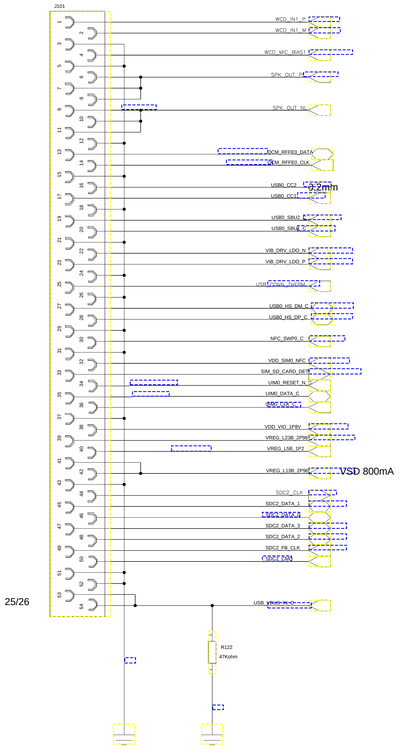
ANT9



ANT10



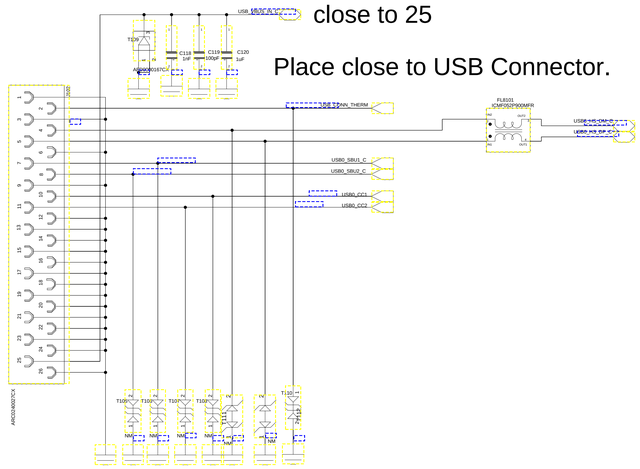
SUB BOARD CONN

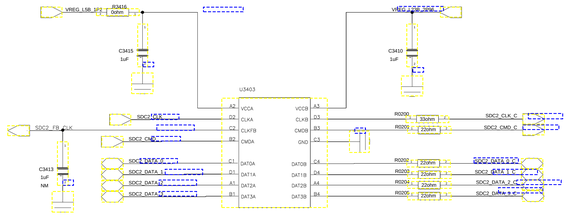


USB BTB

close to 25

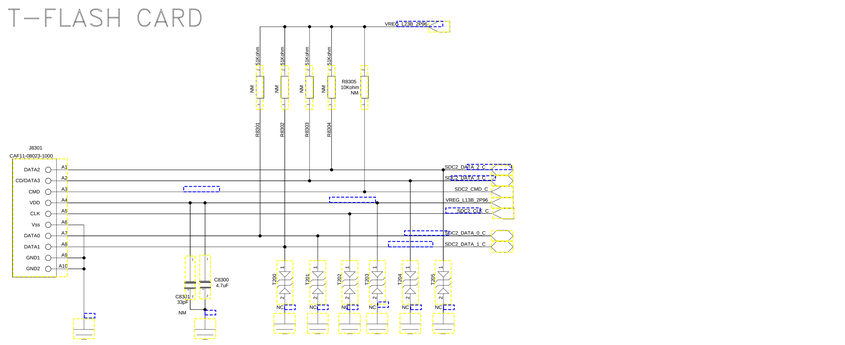
Place close to USB Connector.



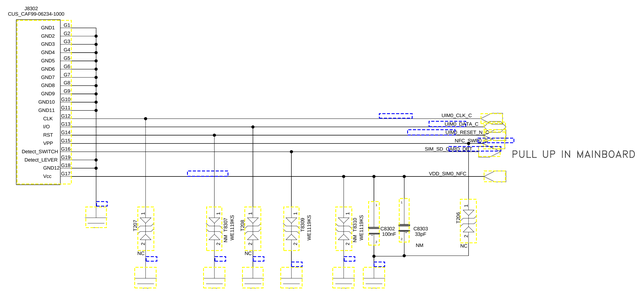


SD CARD

Tray	SD_CARD_DET_N	SD_VCC connectivity
pull out	low	open
inserted	high	closed

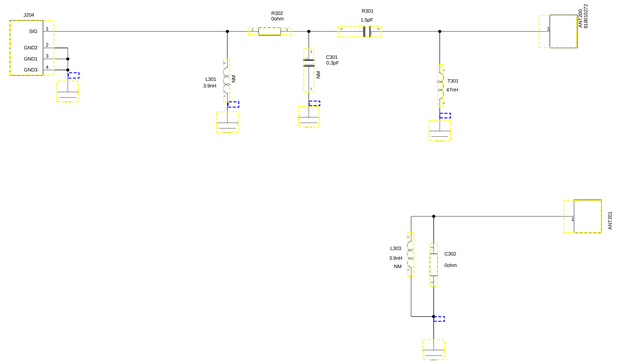


SIM

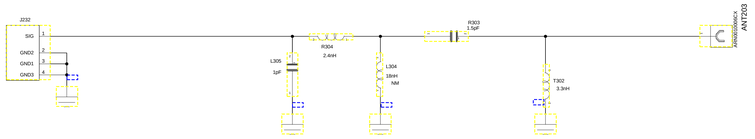


PULL UP IN MAINBOARD

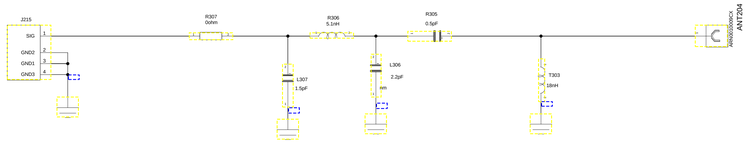
ANT1



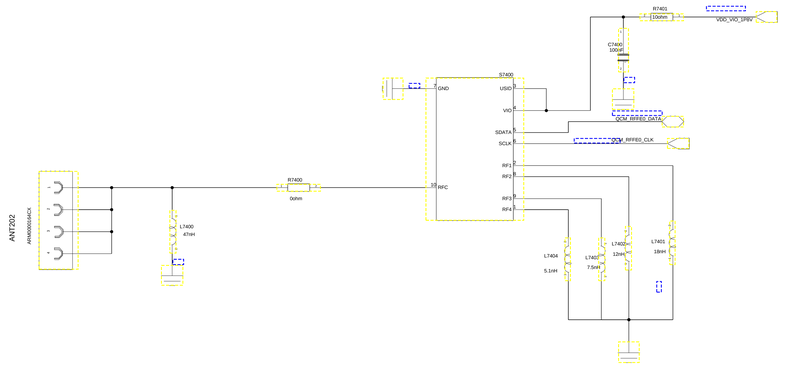
ANT5



ANT6



ANT1 tuner


ANT202
ANH000004ACH
R7401
10ohm
VDD_VIO_1P8V
C7400
100nF
OCV_RFEC_DATA
OCV_RFFEB_CLK
S7400
GND
USD
VIO
SDATA
SCLK
RF1
RF2
RF3
RF4
RFC
R7400
0ohm
L7400
47nH
L7404
5.1nH
L7402
7.5nH
L7403
12nH
L7401
18nH