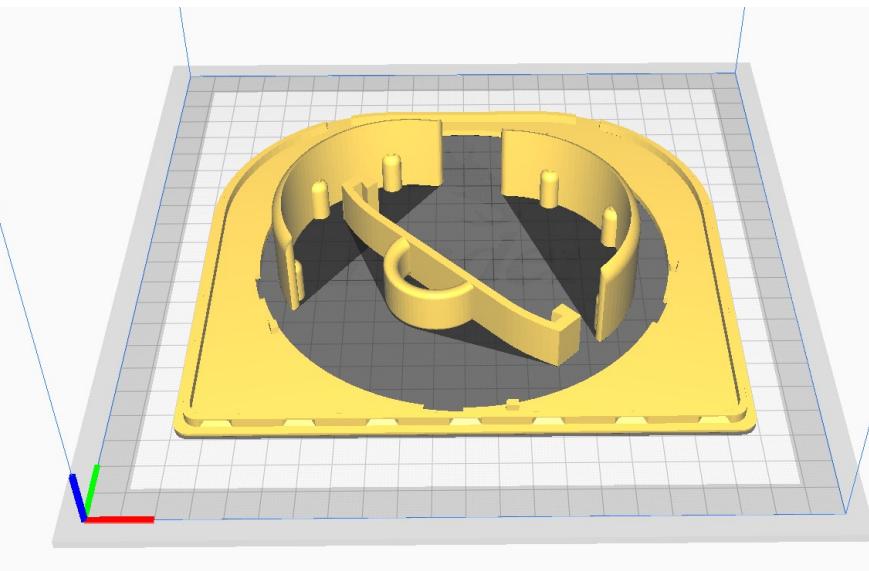


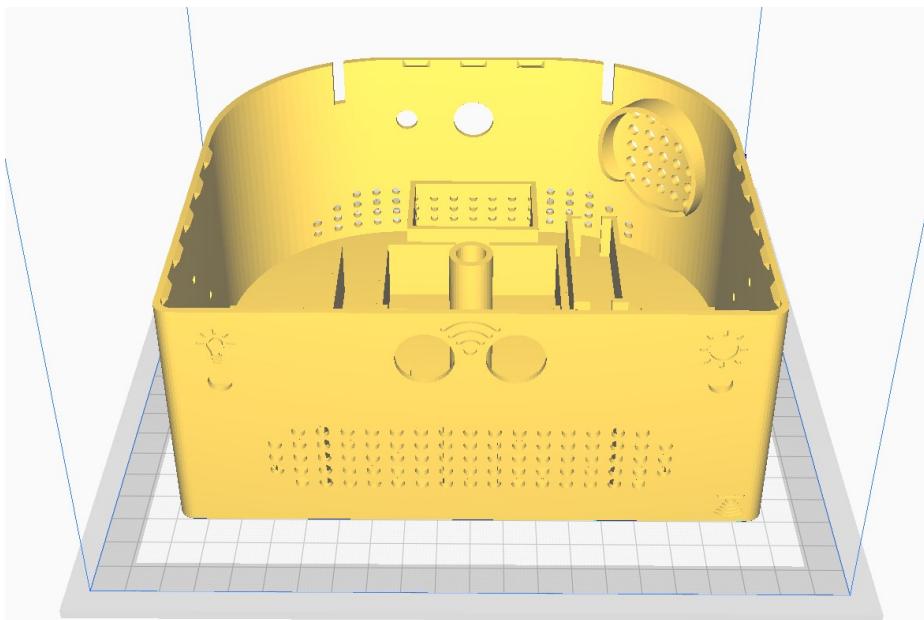
FossBot Assembly Instructions

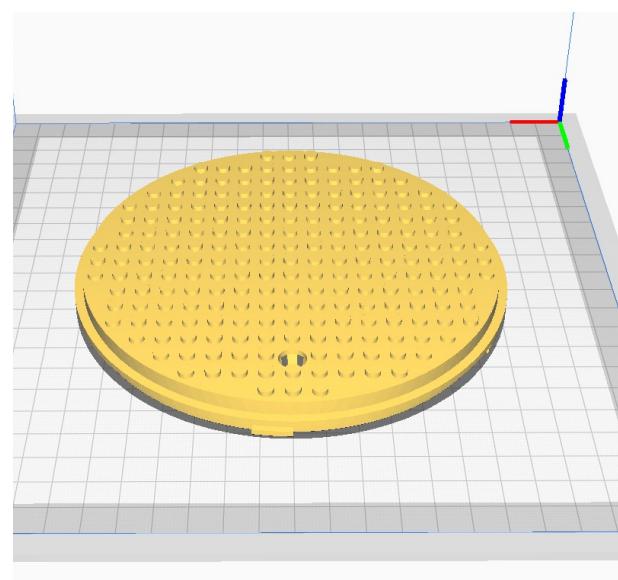
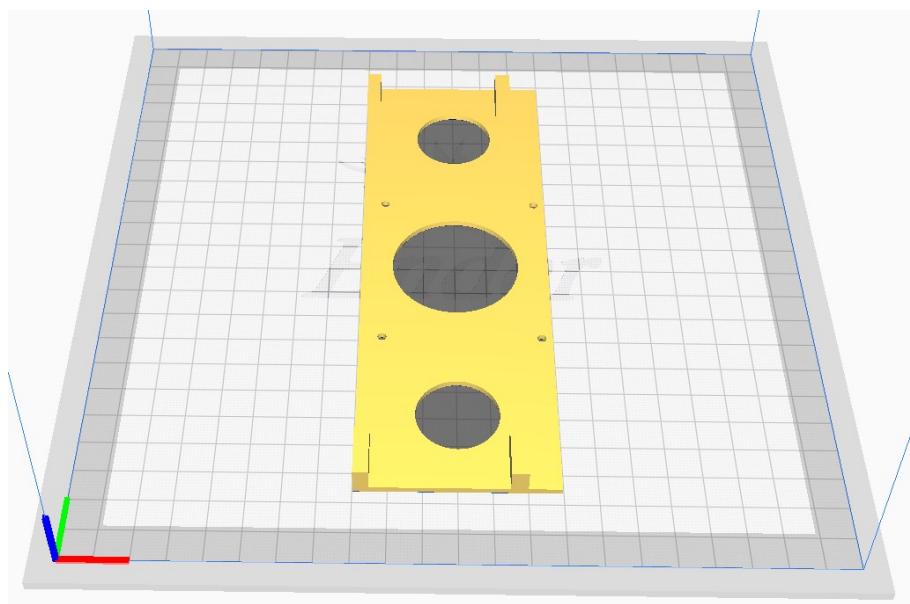
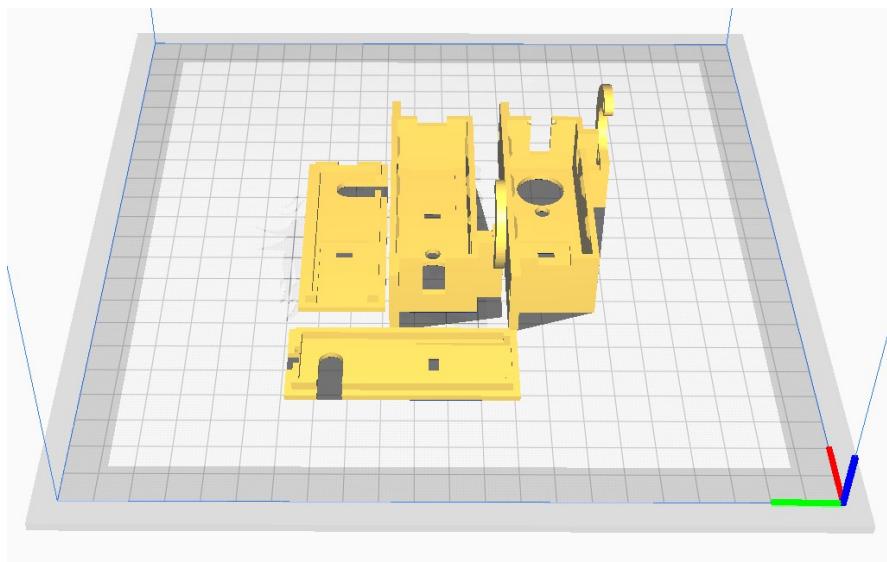
1. Εκτύπωση των απαραίτητων εξαρτημάτων

Προσαρμόστε τα κομμάτια του ρομπότ στο slicer πρόγραμμα της αρεσκείας σύμφωνα με τις παρακάτω εικόνες. Έχουμε ομαδοποιήσει τα κομμάτια ώστε να καταλήξουμε με 5 εκτυπώσεις. Σε όλες τις εκτυπώσεις έχουμε ενεργή την λειτουργία Brim και απενεργοποιημένη την λειτουργία Support εκτός της επιφάνειας Lego (τελευταία εικόνα).



* Προτείνεται η χρήση διαφορετικού χρώματος από τα υπόλοιπα για αισθητικούς λόγους.





2. Συναρμολόγηση ηλεκτρονικών

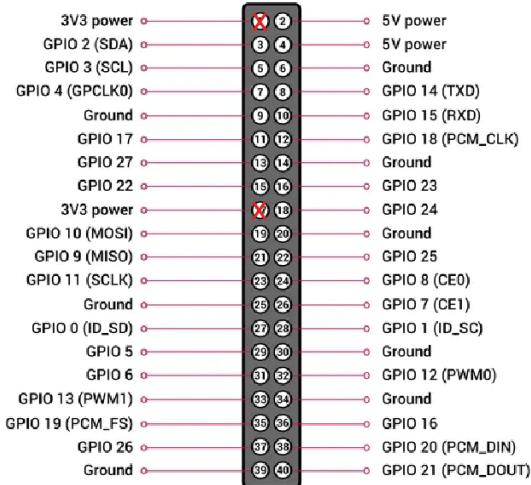
Θα χρειαστούμε την ακόλουθη λίστα από ηλεκτρονικά εξαρτήματα προκειμένου να προβούμε στην συναρμολόγηση.

Εξαρτήματα	Ποσότητα
Rubber Wheel 66x26mm - Yellow	2
DC Gear Motor TT - 120 RPM (Metal Dual Shaft)	2
Coded Disc Encoder	2
Dual Motor Driver Module L298N	1
Photo Interrupter Sensor	2
MCP3008 - 10bit 8 channel ADC SPI	1
Κάρτα μνήμης microSDHC 32GB	1
Μετατροπέας DC-DC Step-Down 5.2V 5A	1
DC-DC Converter Step-Down 5-35V 2A	1
Li-ion Battery Charger Protection Module 3S 10A	1
Μπαταρία Λιθίου 18650 3.6V 3400mAh -	3
Μπαταριοθήκη 3x18650 - με Καλώδια	1
Αισθητήρας Υπερήχων 2 - 400cm	1
Επιταχυνσιόμετρο & Γυροσκόπιο 3 Αξόνων IMU - MPU6050	1
Φωτοαντίσταση - KY-018	1
LED 5050 SMD Module RGB	1
Υπέρυθρος Αισθητήρας Απόστασης	3
Ball Caster Metal 12mm	1
Τροφοδοτικό 12V 5A - Output 5.5x2.1 SN-12D500	1
DC Power Jack 5.5x2.1 - Plastic	1
Round Button Latching PBS-11B M	1
Raspberry Pi Zero W /3 /4	1
Proto HAT for Pi - No EEPROM	1
3K Resistor	1
1K Resistor	1
USB Cable 2.0 A to USB B micro - 0.6m	1
Bolt M2.5 - L5mm	2
Bolt M3 - L6mm	12
Nut M2.5 Metal	2
Nut M3 Metal	12
Loudspeaker 2W 8Ω - 50 x 17mm (IP65)	1

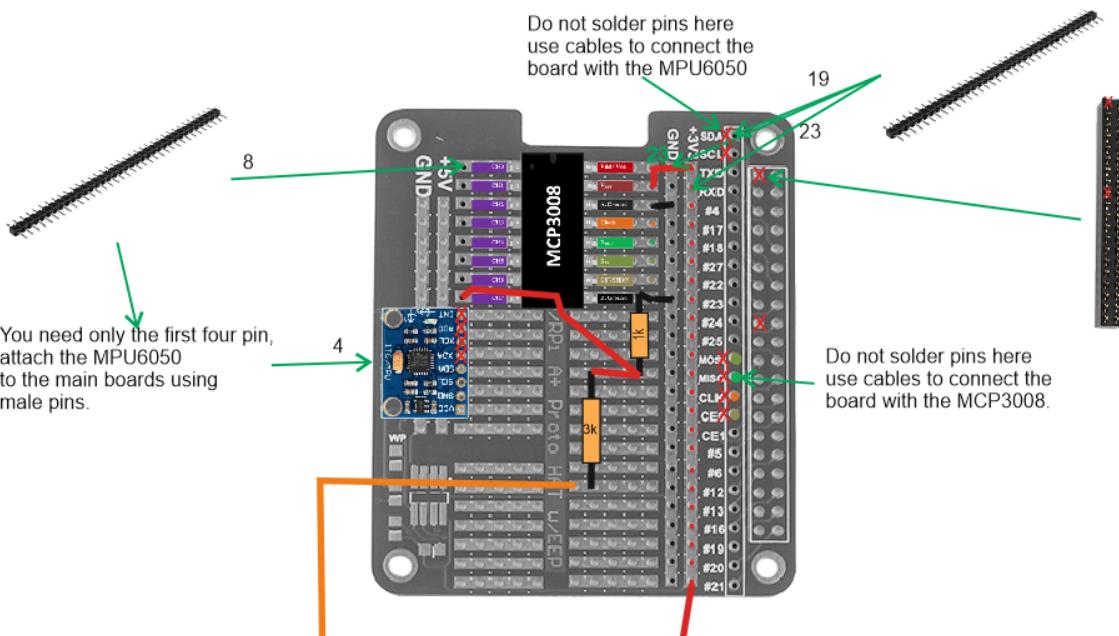
Mono 2.5W Class D Audio Amplifier - PAM8302	1
Ribbon 40wire 20cm - Female to Female	2
Ribbon 40wire 20cm - Female to Male	1
Voice Sound Sensor - KY-038	1
Pin Header 1x40 Male 2.54 mm Black	3
Bidirectional logic bit converter	1

Συγκόλληση πλακέτας

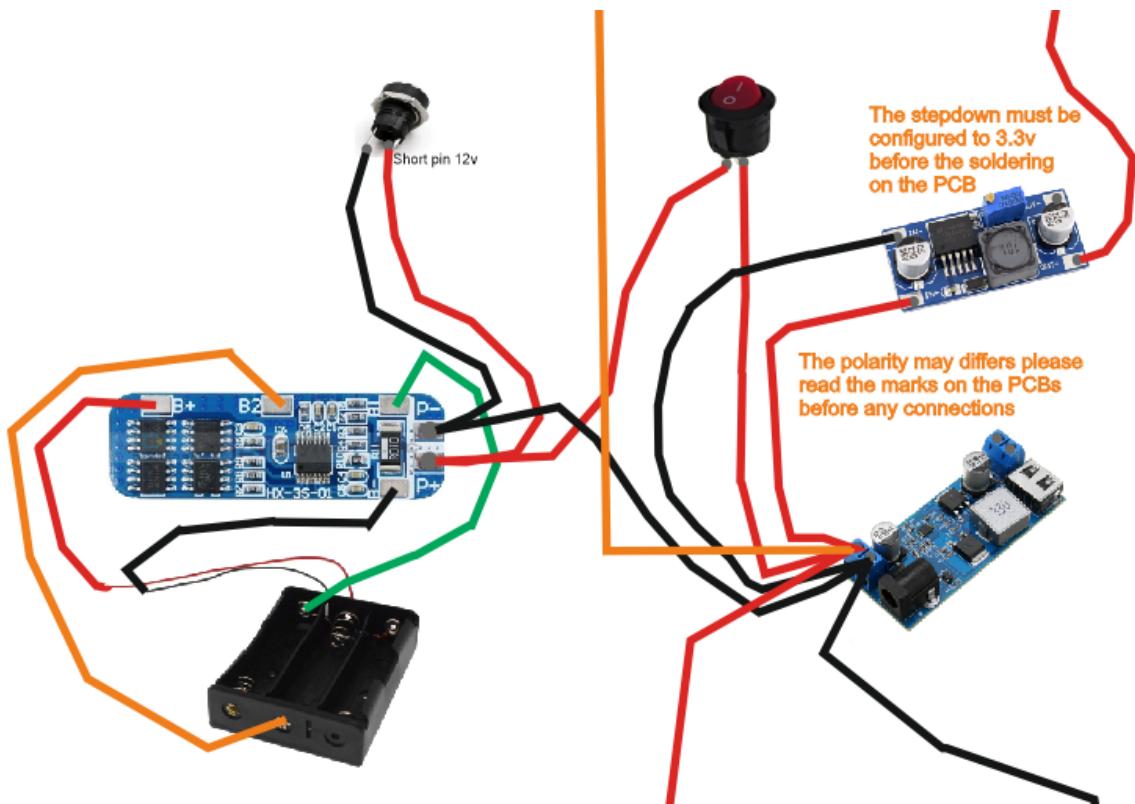
Remove
the pins with X



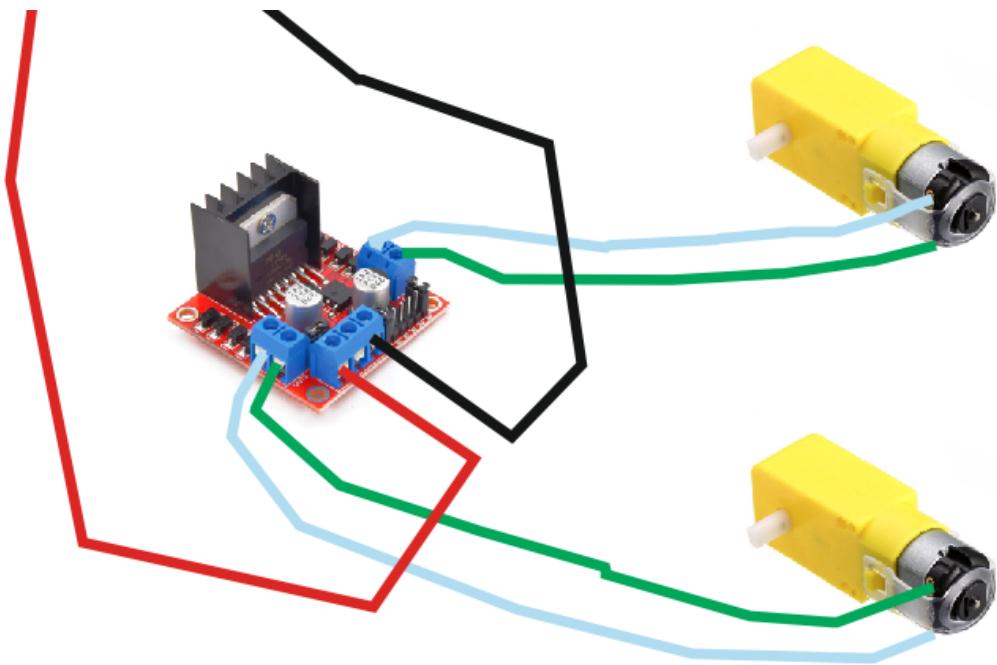
Πριν ξεκινήσουμε αφαιρέστε τα pin 1 και 17.



Προσθέστε τα παραπάνω εξαρτήματα στην πλακέτα. Με πράσινα βέλη φαίνονται τα σημεία που πρέπει να κολληθούν τα ειδικά pin, τα pin αυτά έρχονται σε 40αδές οπότε αφαιρέστε ή προσθέστε ανάλογα.

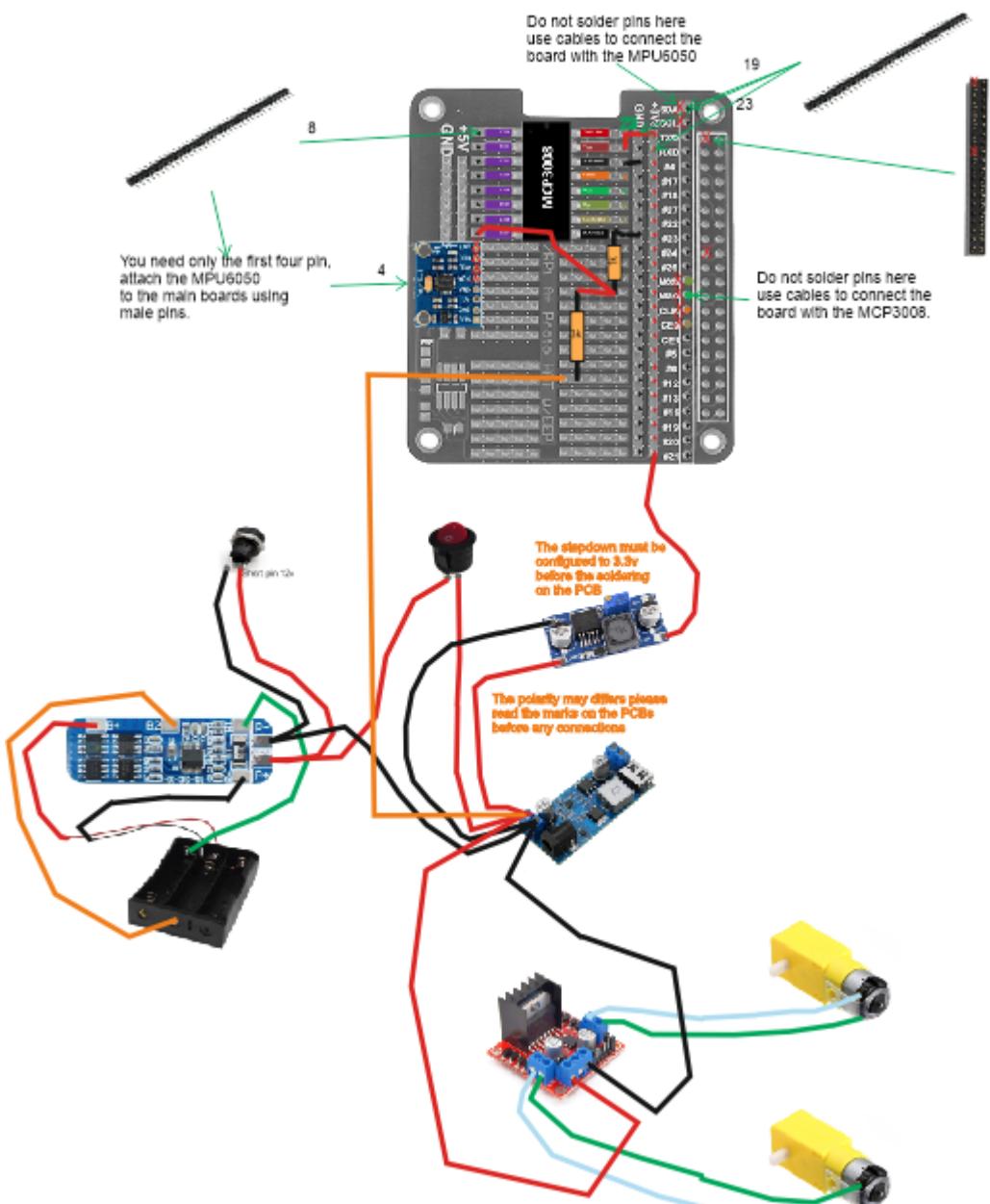


Ακολουθήστε την παραπάνω συνδεσμολογία. Προσοχή στην πολικότητα των εξαρτημάτων, πριν από κάθε συγκόλληση ελεγχτε τις ενδείξεις πάνω στις πλακέτες. Το stepdown πριν συνδεθεί στην πλακέτα πρέπει να ρυθμιστεί στα 3.3V με ένα βολτόμετρο, αν δεν πραγματοποιηθεί αυτή η ρύθμιση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο Raspberry Pi.



Γραμματοποιήστε την παραπάνω συνδεσμολογία του εξαρτήματος L298N με τους κινητήρες.
Πριν τοποθετήσουμε τα καλώδια στις μπλέ κλέμες ελεγχουμε στο κάτω μέρος της πλακέτας ότι το
κόκκινο καλώδιο αντιστοιχεί στα 12V και το μαύρο στο GND.

Στο τέλος η πλακέτα και οι συνδέσεις θα μοιάζουν κάπως έτσι:



Σύνδεση εξαρτημάτων με την πλακέτα

Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες, για κάθε ένα από τα εξαρτήματα, οι αριθμοί με # αντιστοιχούν στους αριθμούς πάνω στην πλακέτα. Χρησιμοποιήστε τα Female to Female Ribbon cables. Αν το καλώδιο είναι κοντό χρησιμοποιήστε Female to Male Ribbon cables για επέκταση.

