

A thick black L-shaped frame is positioned on the left and bottom edges of the page, framing the central text.

# PROGETTAZIONE DI UNA DI BOX PASSIVA

A CURA DI GABRIELA KRASSIMIROVA VELITCHKOVA

# STUDIO PRELIMINARE

- Caratteristiche tecniche
- Componenti
- Contenitore

Per la scelta dei componenti dobbiamo studiare i prodotti offerti dal mercato

# Caratteristiche tecniche

- impedenza entrata (kOhm)
- impedenza uscita (Ohm)
- switch ground lift
- switch PAD switch db
- switch merge per mixare canali
- n canali
- max dbu in output
- tipo connettore I/O
- transfer ratio
- frequency response

# Componenti

- Trasformatori di impedenza
- Connettori input HiZ
- Connettori output HiZ
- Connettori output LowZ
- Switches
- Resistenze
- Cavi monopolari

# Contenitore

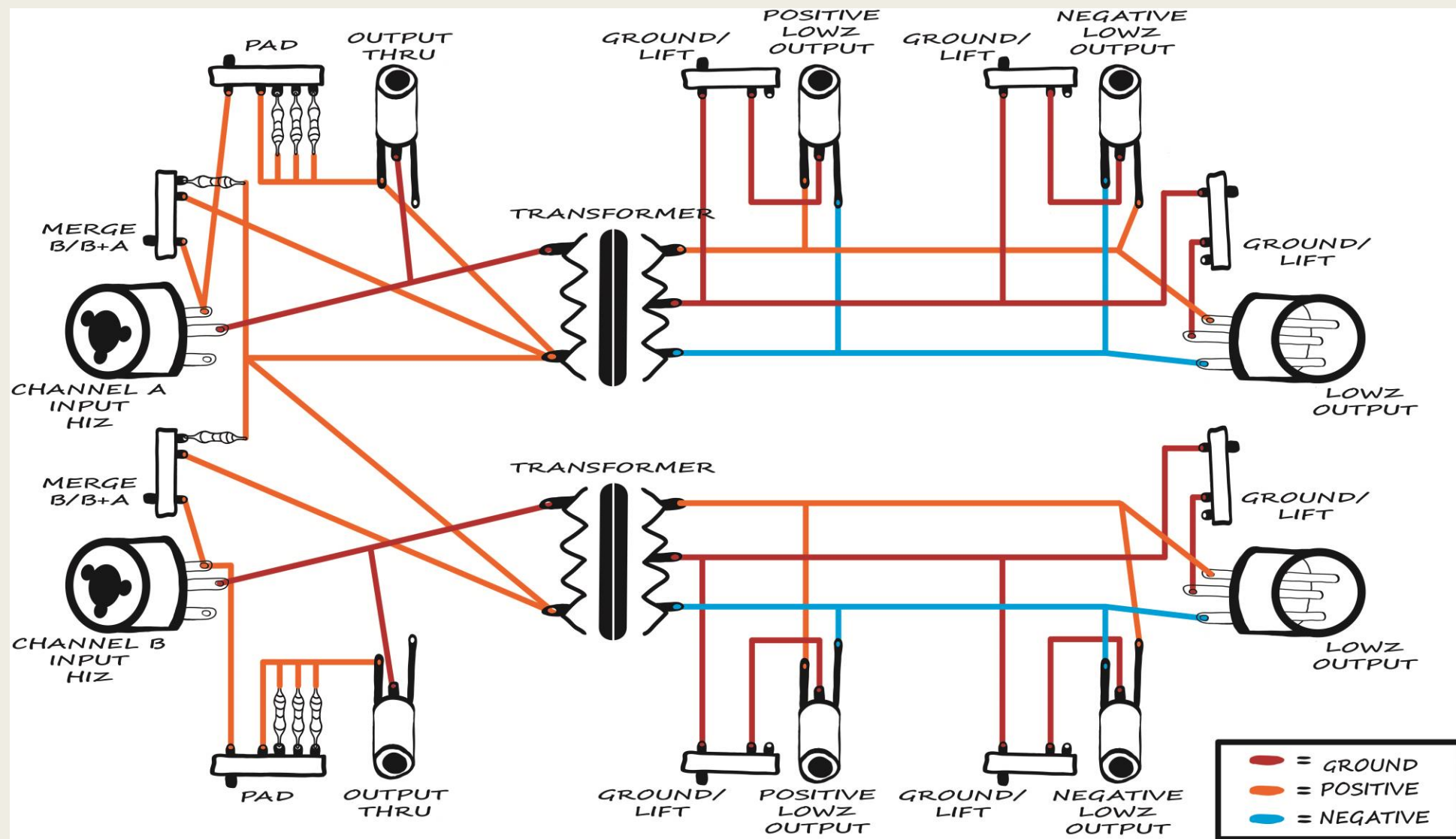
- contenitore
- fresatrice verticale
- vernice
- switches
- viti
- gommini protettivi

# LA MIA PRIMA "DI BOX" PASSIVA

(:

- Diagramma grafico
- Scheda tecnica
- Scelta componenti
- Assemblaggio
- Test

# Diagramma grafico



# Scelta componenti

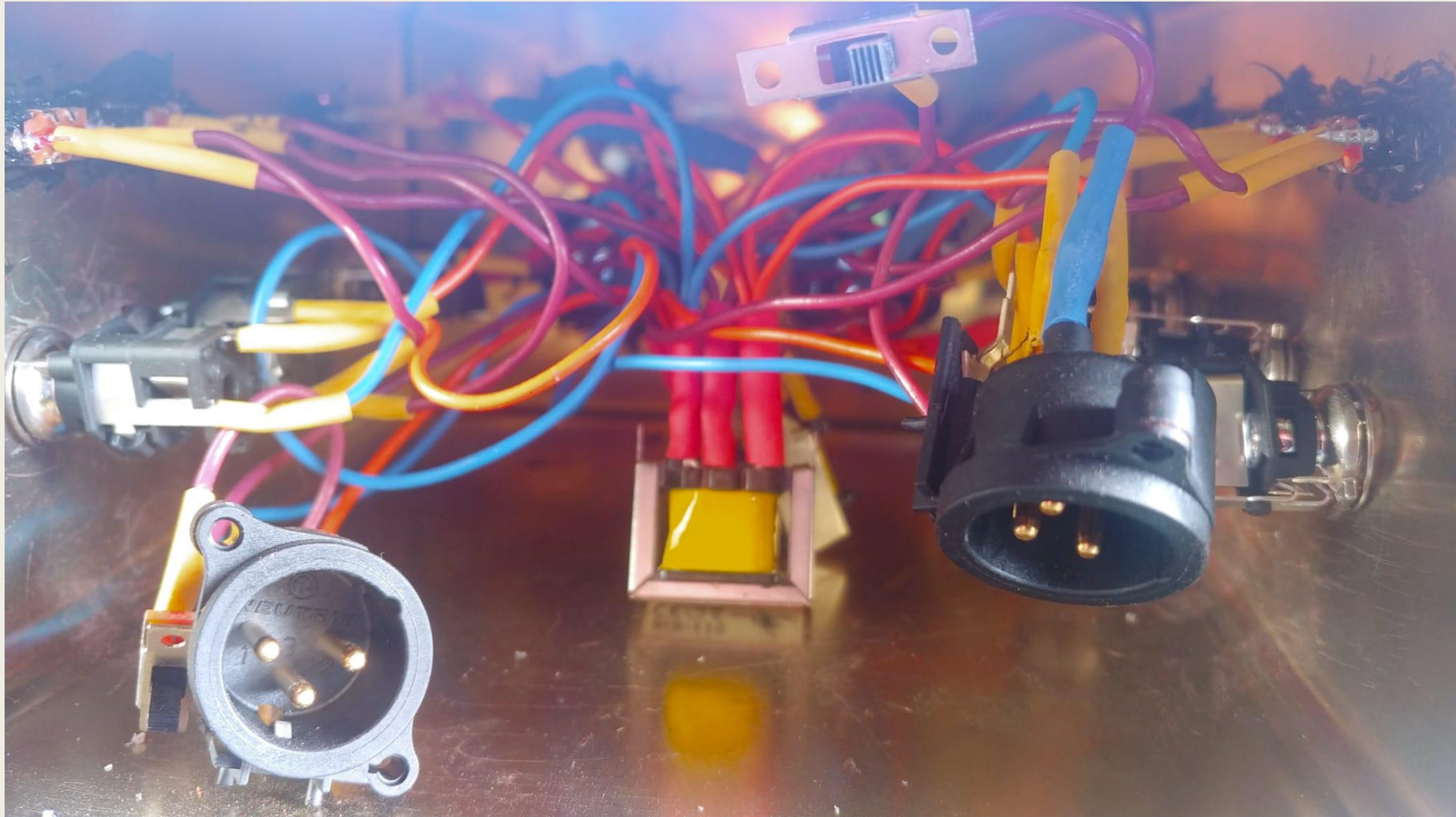
- **2x Trasformatori**
  - DIB110
- **2x Connettori input HighZ combo xlr/jack f/f stereo**
  - Neutrik - NCJ6FA-V
- **2x Connettori output HighZ jack TRS**
  - Neutrik - 568-RJ3VM-S
- **4x Connettori output LowZ jack TRS**
  - Neutrik - 568-RJ3VM-S
- **2x Connettori output LowZ XLR female**
  - Neutrik - 568-NC3FAAH-2
- **8x Switches bistabili**
  - Carling Technologies - 691-STM2EE-58
- **2x Switches 3 posizioni (ON-ON-ON)**
  - C&K - 611-OS103011MS8Q



# Scheda tecnica – TRASFORMATORE DIB110

- frequency range: 15-30000kHz
- inputs: 48kOhm, unbalance
- outputs: 600Ohm, balance
- max input voltage: 5V
- THD (distorsione armonica totale): 1% THD/40Hz
- transmission ratio: 10:1
- dimension: 25x24x21mm
- weight: 28g

# Assemblaggio



# Assemblaggio



# Test

## CHANNEL A

- Se INPUT HiZ = 0db ---> OUTPUT THRU HIZ = 0db, -14.28db, -19.40db
- Se INPUT HiZ = 0db ---> OUTPUT LOWZ = -20.10db

## CHANNEL B

- Se INPUT HiZ = 0db ---> OUTPUT THRU HIZ = 0db, -14.28db, -19.40db
- Se INPUT HiZ = 0db ---> OUTPUT LOWZ = -21.35db

# Test

## MAX AMPÉRE INPUT:

$$I = V / Z$$

$$5V / 48000ohm = 0,000104166666A$$

## MAX TENSIONE OUTPUT:

$$V2 = Z * I$$

$$600ohm * 0,000104166666A = 0,0625V$$

## GUADAGNO DB OUTPUT:

$$db = 20 * \log * (V2 / V1) // V1 = \text{max tensione ingresso}, V2 = \text{max tensione uscita}$$

$$20 * \log * (0,0625V / 5V) = -38,0617997398db$$