

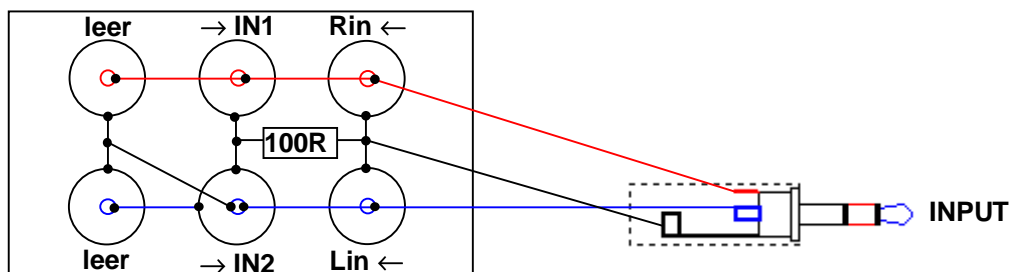
"Umschalteneinheit" für JustOct

Je nach Messung müssen die Eingänge mit verschiedenen Signalen verbunden werden. Gerade bei Laptops sollte die Anzahl der Steckerbewegungen möglichst gering gehalten werden, da hier ein Austausch der Soundkarte nicht möglich ist (= Totalschaden). An den Ausgang der Soundkarte sollte ein Adapterkabel 3.5mm Stereoklinke → Cinch angeschlossen werden (sofern das Signal nicht über eine Test-CD erzeugt wird). Die Umschalteneinheit verwendet durchgehend Cinch-Stecker, da diese verpolungssicher, preiswert und relativ einfach zu löten sind. Als "Verteiler" fungiert ein 6-fach oder 8-fach Cinch-Anschlussfeld, wie es z.B. bei CONRAD, INTERTECHNIK oder MONACOR erhältlich ist. Dort sind die Masseanschlüsse eines Rechts/Links-Paares bereits gebrückt, was den Löt Aufwand weiter verringert.

Als "Überlebensversicherung" für die Soundkarte können 100 Ohm Widerstände in die Masseleitung eingesetzt werden. Bei **Impedanzmessungen** muss jedoch für die **eigentliche** Messung der 100 Ohm Widerstand überbrückt werden, indem der Anschluss zum Soundkarteneingang von der Buchse Lin auf die Buchse Leer umgesteckt wird (dann ist die "Überlebensversicherung" außer Funktion).

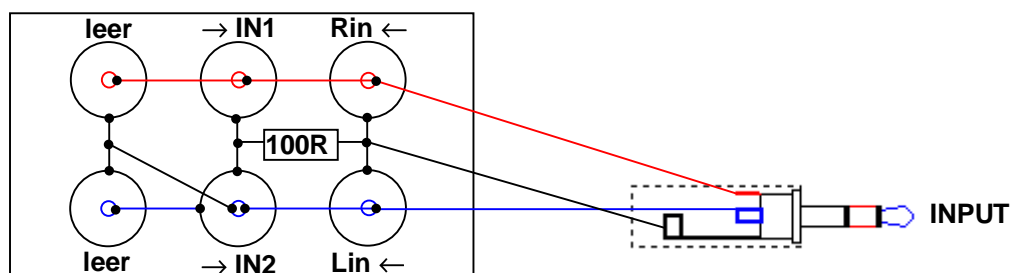
1-kanalige Messung:

- Einspeisen der zu messenden Spannung in IN_1 oder IN_2 . Die Buchsen Z_1 und Z_2 **müssen** unbeschaltet bleiben!



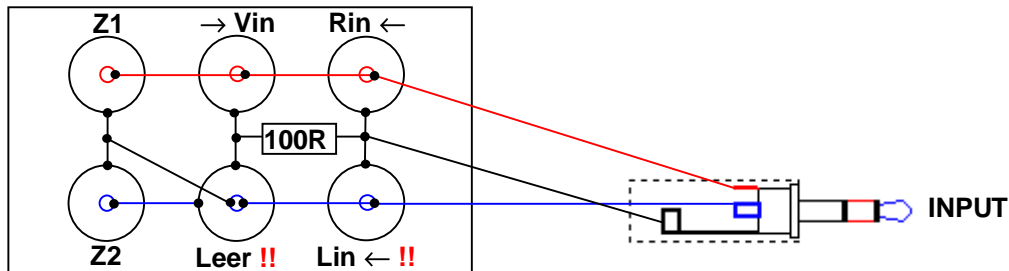
2-kanalige Messung:

- Einspeisen der zu messenden Spannung in IN_1 und IN_2 . Die Buchsen Z_1 und Z_2 **müssen** unbeschaltet bleiben!



1-kanalige Widerstandsmessung:

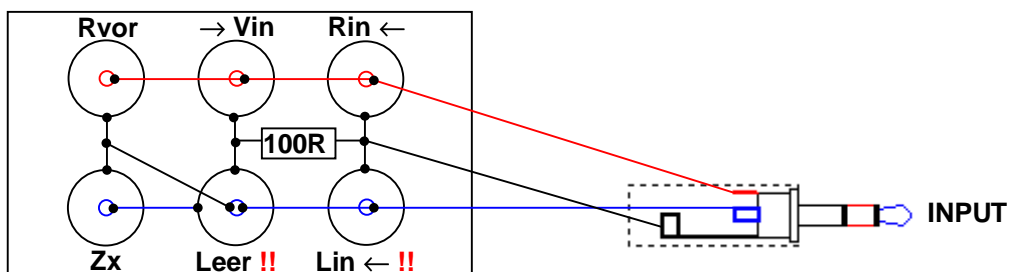
- Einspeisen der **Anregung** in Buchse V_{in} (Verstärker, Ausgang Soundkarte)
- Bekannter Vorwiderstand R_{vor} und unbekannte Impedanz Z_x werden in die Buchsen Z_1 und Z_2 gesteckt (1. Teil der Messung: $Z_1 = Z_x$, $Z_2 = R_{vor}$; 2. Teil der Messung: $Z_1 = R_{vor}$, $Z_2 = Z_x$). Die Verbindung V_{in} zu R_{in} wird gelöst (sonst würde auf dem rechten Kanal immer die gesamte Eingangsspannung gemessen), der zu messende Kanal kann manuell gewählt werden.



!! Nur zum Verpolungs-Test! Bei der Messung muss Lin ← in die Leer-Buchse gesteckt werden!

2-kanalige Messung:

- Einspeisen der **Anregung** in Buchse V_{in} (Verstärker, Ausgang Soundkarte)
- Bekannter Vorwiderstand R_{vor} und unbekannte Impedanz Z_x werden wie gezeigt eingesteckt und verbleiben dort. Durch Vertauschen von R_{vor} und Z_x sowie "Verpolen" der Anschlüsse zur Soundkarte ($R \leftrightarrow L$) ist diese "Schaltung" auch für andere Programme (HobbyBox und Speaker Workshop) nutzbar!



!! Nur zum Verpolungs-Test! Bei der Messung muss Lin ← in die Leer-Buchse gesteckt werden!

Benötigte Kabel:

- Verstärker (SPEAKON, blank etc.) → Cinch (Messung der Verstärker-Ausgangsspannung, z.B. für 2-kanalige Impedanzmessungen)
- Mikrofon bzw. Beschleunigungsaufnehmer (XLR, Klinke etc.) → Cinch (Messung der Sensor-Ausgangsspannung)
- Cinch → Cinch (lang, Messung der CD-Spieler- bzw. Vorverstärker-Ausgangsspannung)
- 3.5mm Stereo-Klinke → Cinch (Anschluss Soundkarten-Eingang an "Schaltung" R_{in} , L_{in})
- 3.5mm Stereo-Klinke → Cinch (Anschluss Soundkarte-Ausgang an "Schaltung" IN_1 (V_{in}) oder IN_2 (leer), R_{vor} und Z_x bzw. Z_1 und Z_2 dürfen nicht bestückt sein) oder an Verstärker-Eingang)
- Cinch mit Referenzwiderstand
- Cinch → Lautsprecher (Banane + Kroko, Kroko, blank, etc.)