

Audio - Anschlüsse

XLR



- 1 = Masse / Schirm
- 2 = A (+) helle Ader
- 3 = B (-) dunkle Ader

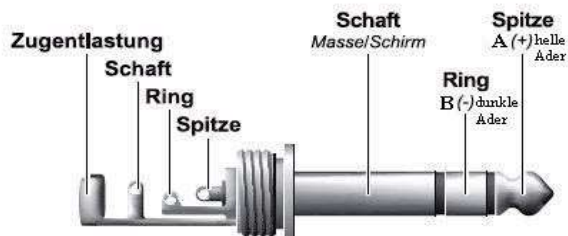


Eingang

Ausgang

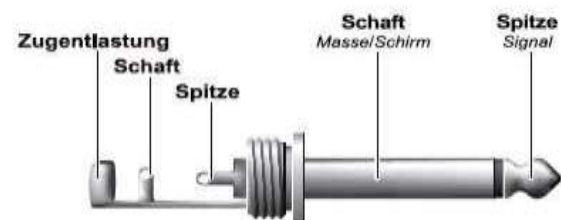
Bei unsymmetrischem Betrieb müssen Pin 1 und Pin 3 gebrückt werden

Symmetrische Betriebsart mit 6,3-mm-Stereoklinkenstecker

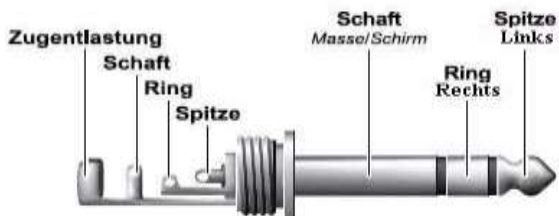


Beim Übergang von symmetrischer zu unsymmetrischer Betriebsart müssen Ring und Schaft des Stereoklinkensteckers gebrückt werden

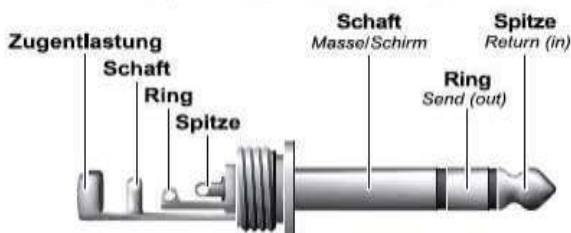
Unsymmetrische Betriebsart mit Monoklinkenstecker



mit Stereoklinkenstecker

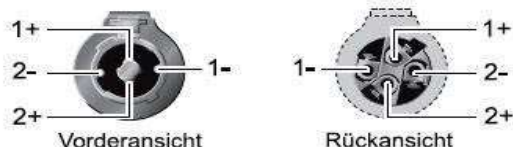


Insert Send Return mit 6,3-mm-Stereoklinkenstecker

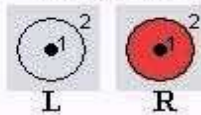


Verbinden Sie den Insert Send mit dem Eingang und den Insert Return mit dem Ausgang des Effektgeräts.

Lautsprecheranschluss (NEUTRIK SPEAKON)

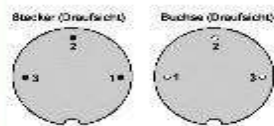


Chinch



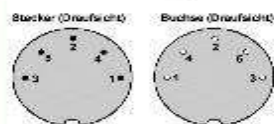
	1	2
Line-Quellen [0dB]	Signal	Masse
Markierung-L	ist weiss oder schwarz	
Markierung-R	ist immer rot	

DIN



"Tuchel" und "Minituchel"

	1	2	3
Mikrofon (symmetrisch)	NF-a [+]	Masse	NF-b [-]
Tonaderspeisung			
Mikrofon (symmetrisch)	NF-a [+]	Masse	NF-b [-]
Phantomspesung			

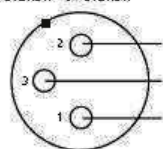


"Diode"
[Mono: Brücke zw. 3+5 und 1+4]

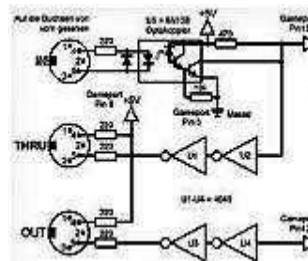
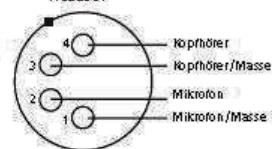
	1	2	3	4	5
Mikrofon (unsymmetrisch)	NF-L	Masse		NF-R	
Schallplatte Tuner		Masse	NF-L		NF-R
Radio Verstärker	NF-L	Masse	NF-L	NF-R	NF-R
	Ausg		Eing	Ausg	Eing
Tonband	NF-L	Masse	NF-L	NF-R	NF-R
	Eing		Ausg	Eing	Ausg
MIDI		Masse		+5V	Daten

Intercom (XLR)

Station -> Station



Headset



MIDI - Interface

15pol-SUB-D				
1	4	8	4	Masse
2	5	9	8	+5V
3	6	10	12	Ausgang
4	7	11	15	Eingang

NF-Übertrager (Cordial-CLT1)

Trafosymmetrische Trennung

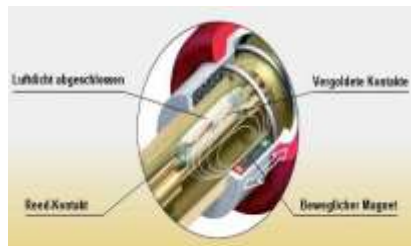


Übersetzung 1:1
Impedanz 600 Ohm
Pegel max. 6dB
Frequenzgang 20Hz-20kHz

Gitarren-Anschluss

>>> Klinkenstecker mit Schaltkontakt (keine Störsignale beim Einstecken)

Der eigentliche elektrische Kontakt wird erst dann freigegeben, wenn der Stecker sich mechanisch in der Buchse befindet. Der Stift des dazu notwendige Schalters bzw. Tasters, wird dann in das Gehäuse des Steckers gedrückt und öffnet einen Kontakt. Diese Stecker kann man tatsächlich mit dem Instrument verbinden, ohne das es ein „Gewitter“ im Lautsprecher gibt, weil man die Spitze des Steckers berührt. Der Taster schließt die beiden Adern der Signalleitung ("Signal" und Masse) kurz. Befindet sich der Stecker in der Buchse, so ist der Kontakt geöffnet und der Kurzschluß aufgehoben. Die Silent-Stecker von „Neutrik“ sind grundsätzlich nichts anderes. Allerdings wird hier ein Reed-Kontakt verwendet, der Spitze (Tip) und Schaft (Sleeve) in Ruhelage kurzschließt und durch einen ringförmigen Magneten geschaltet wird. Dieser befindet sich in einem auf dem Stecker sitzenden Ring und wird beim Hineinstecken vom Reed-Kontakt weggeschoben, der daraufhin öffnet. Das ist mechanisch sicher und Neutrik gibt eine Lebensdauer von mindestens 1000 Steckzyklen an.



<Zur Bestellung bei Thomann auf das Bild klicken>



passiv

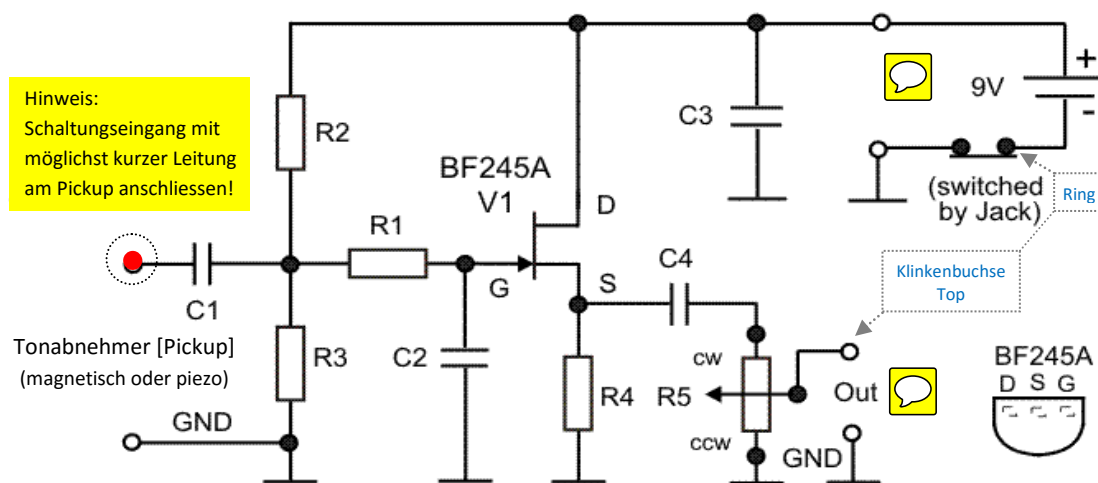


aktiv

>>> Pickup-Impedanzwandler

Schaltung relativ wenig von Bauteiltoleranzen abhängig und kann auch mit hohen Signalpegeln verzerrungsfrei angesteuert werden, vorausgesetzt es wird tatsächlich der FET BF245 A (ersatzweise Typ J201) eingesetzt. Sie ist damit als rauscharmer Vorverstärker und Impedanzwandler für alle magnetische Gitarren- und Basspickups sowie für alle Piezo-Pickups (z.B. in Banjos) gut geeignet. Je nach Pickup-Typ sollten aber die Bauteile für ein optimales Schaltungsverhalten angepasst werden (siehe Tabelle unten)

Die obere Grenzfrequenz dieser Schaltung liegt über einigen hundert kHz, was aber natürlich wegen Störeinstrahlung[Dimmer] gar nicht erwünscht ist. Beim Einsatz mit konventionellen magnetischen Pickups sollte C2 mit einem Wert zwischen 330pF und 1 nF die Kapazität eines Gitarrenkabels simulieren und verschiebt so zusammen mit der Induktivität des Pickups die Grenzfrequenz der Schaltung mit einer deutlichen Resonanzüberhöhung nach unten. Das ist normalerweise erwünscht und liefert z.B. bei einer Strat erst den typischen Twang-Klang. Der Resonanzpeak sollte am besten zwischen 2 kHz und 4 kHz liegen (C2 von 820 pF bis 470 pF wählen). Auch bei Piezo-Pickups ist es nicht sinnvoll, Frequenzen über 20 kHz zu übertragen, daher beschneidet auch hier C2 zusammen mit R1 den Frequenzgang oben. Eine Besonderheit stellt die Dimensionierung für Banjo-Pickups dar, die auf das Fell geklebt oder unter dem Steg platziert werden. Hier würden normalerweise die tiefen Frequenzen viel zu stark übertragen. Die spezielle Dimensionierung mit 2 Hochpässen – C1 zusammen mit R2||R3 und C4 zusammen mit R5 – sorgt in der Banjo-Variante für eine ausreichende Dämpfung der Bässe (-10dB@100Hz, -20dB @40Hz). Die Belastung des Ausgangs sollte bei allen Schaltungsvarianten > 2kOhm sein, d.h. vom Mikrofoneingang eines Mischpultes bis zum Gitarrenverstärker kann hier alles problemlos angeschlossen werden. Der Stromverbrauch liegt bei allen Varianten unter 2 mA (ca. 250 Betriebsstunden). Die Verstärkung bei 1 kHz liegt etwas unter 0 dB. Als Bauteile für die Fixwiderstände bitte rauscharme Metallschichttypen wählen und bei Kondensatoren möglichst hochwertige Folienkondensatoren (MKT, Polypropylen, o.ä... **keine ELKOs!**).



Bauteilwert	Magnet - PU ? (Gitarre oder Bass)	Piezo - Pickup (Gitarre oder Bass)	Piezo - Pickup (Banjo)
C1	100 n (Bass: 330 n)	100 n (Bass: 330 n)	1 n
R2=R3	2 x 10 M	2 x 10 M	2 x 3M3
R1	1 k	1 k	47 k
C2	330 p ... 1000 p *)	100 p ... 330 p	100 p
R4 (optim. Arbeitspunkt)	4k7	4k7	2k2
C4	1500 n	1500 n	470 n
R5	10 k log	10 k log	2k5 log **)

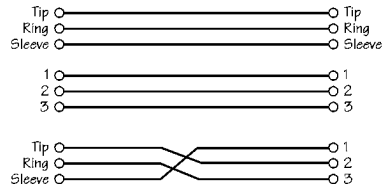
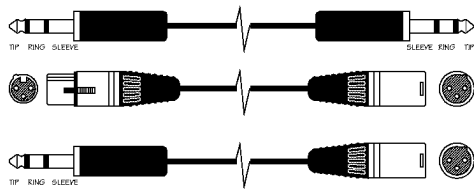
Bei allen Varianten: Siebkondensator C3 = 100n... 1500n

*) siehe Text

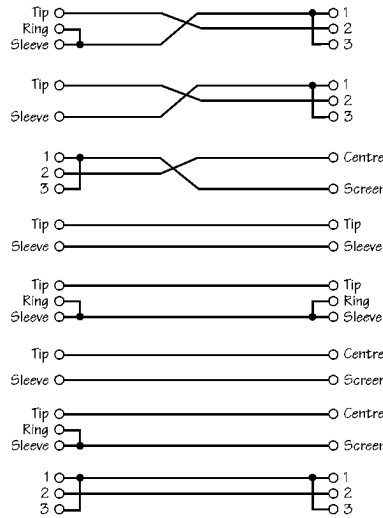
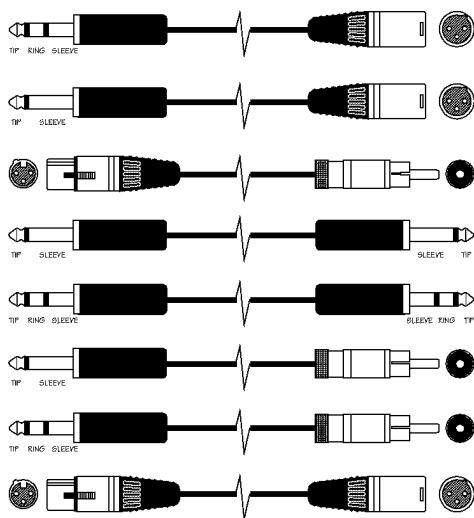
**) oder 10k log

Audio-Verbindungen

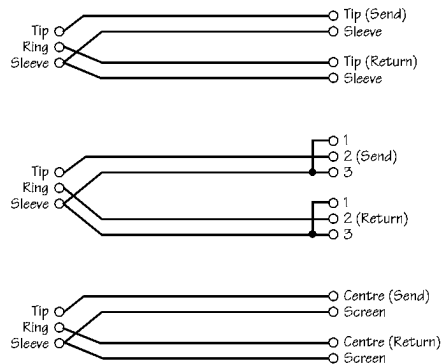
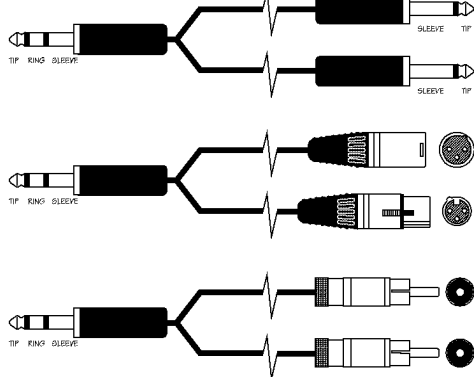
Balanced



Unbalanced

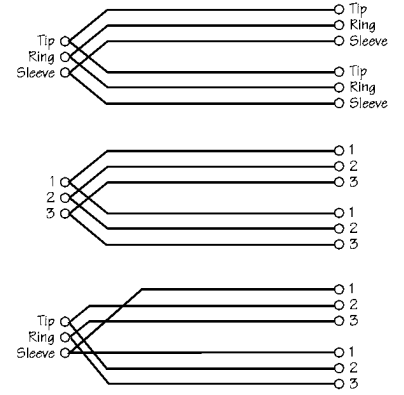
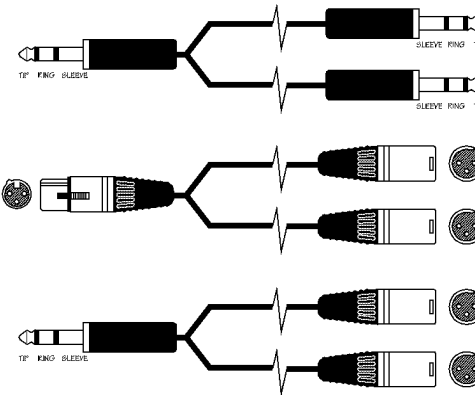


Insert Leads

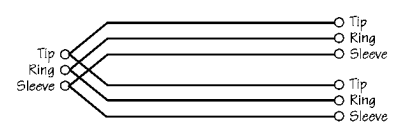
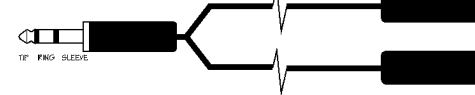


INSERT-Adapter [paralleler Ausgang]
6mm-Klinkenstecker auf Cinchbuchse

'Y' Leads (Balanced) Where used....Aux, Mix outputs



Headphone Splitter



'Y' Leads (Unbalanced)

