



manufacturer of: recording - broadcast - p.a. - mixingdesks - signal processors

TELEPHONE HYBRID manual

The D&R telephone hybrid is intended to be used to create an easy connection between the telephone line and studio equipment.

Connection has to be made between telephone and the telephone line by way of the hybrid.

Connect the two wires of the telephone line to the tip and earth of the line input and connect the telephone itself to the phone output on the tip and earth only. Now the hybrid is interfaced (fully balanced) between your telephone and its connection to the outside world.

The hybrid is now capable of splitting the send and return signals.

Connect the hybrid balanced audio input to a (preferable) balanced output of around +4dBu. This output has to be the mix of all signals except the signal coming from the hybrid itself to avoid feedback

An aux output will do, or in broadcast mixers a modified cleanfeed is the best.

SETTING UP PROCEDURE

Push the "to caller" switch and leave the "connect" switch in the up position
Now dial the caller to whom you want to talk.

If this connection is made you connect the caller to the mixing console by pushing the connect switch.

Now listen by means of a pfl switch to the caller and adjust while talking the C and R balance so that the outgoing signal (your talking) is best damped. Practically for a start is to put the C balance on number 7 and the R balance on 5. Carefully adjusting afterwards can be realised by slowly adjusting the R balance for optimum damping.

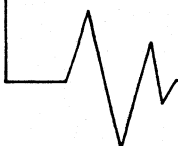
This can be left in this way for most of your calls, because only the line to you own telephone station has to be balanced once.

The damping will be around 22 to 26 dB.

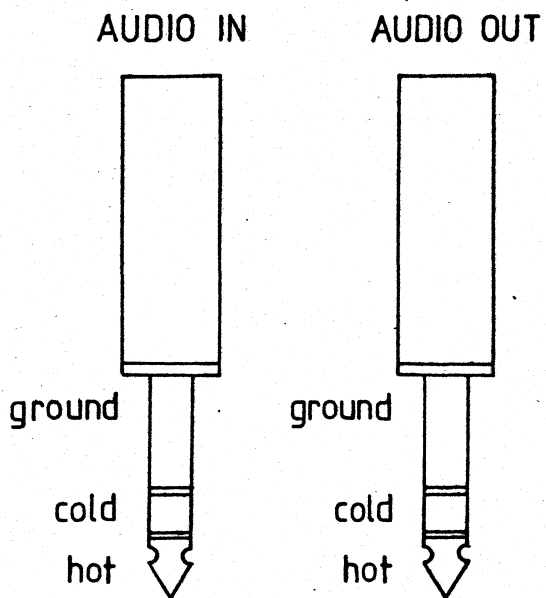
The function of the "connect" switch is to connect the hybrid to the telephone line instead of the phone itself (which is now switched off).

The led indicates that a connection has been made.

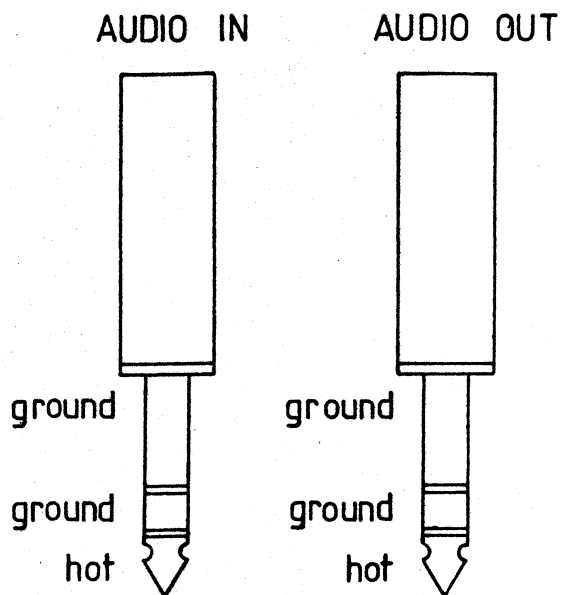
The function "to caller" is there to disconnect the outgoing signal to the caller for private discussions.



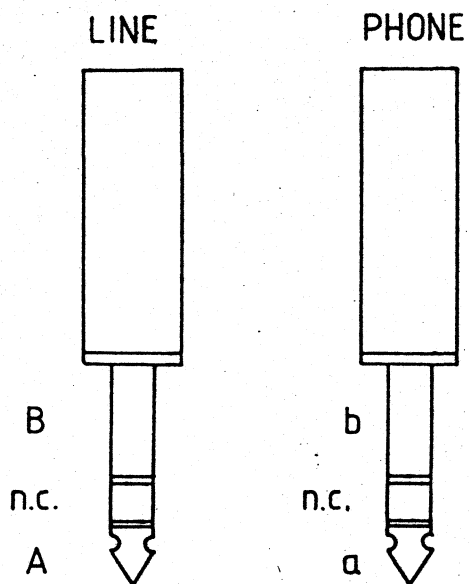
IN BALANCED USE



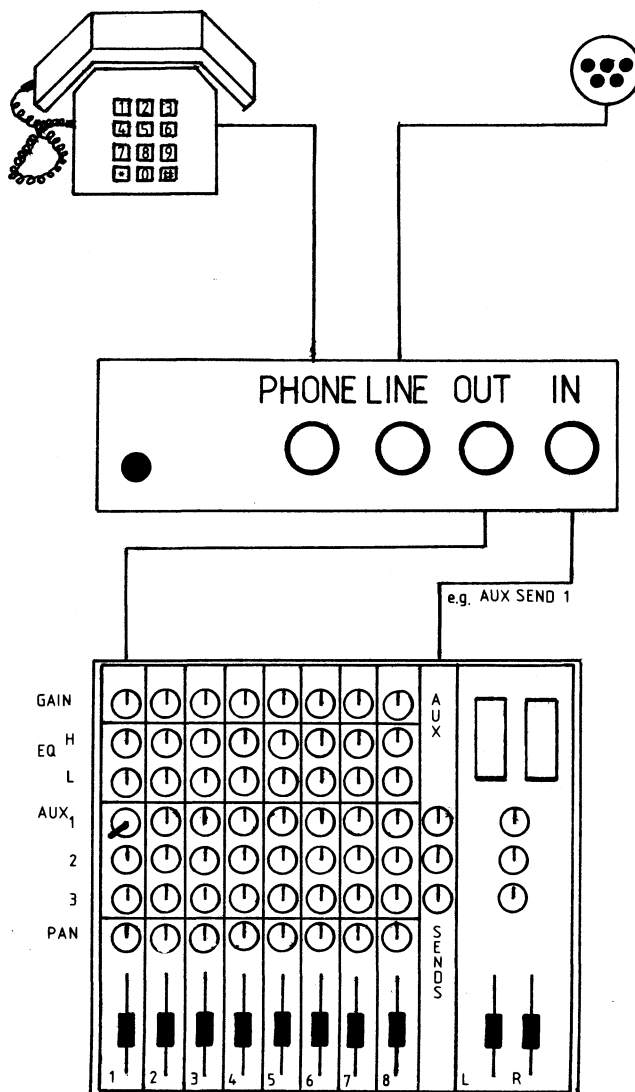
IN UNBALANCED USE



TELEPHONE LINE



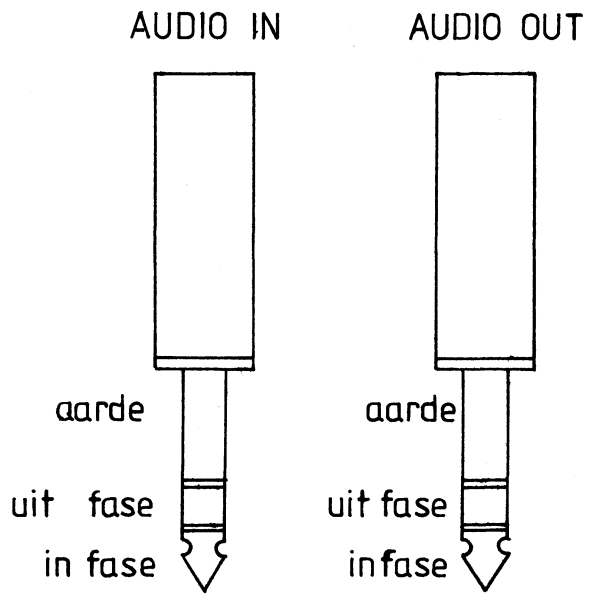
WIRING DIAGRAM



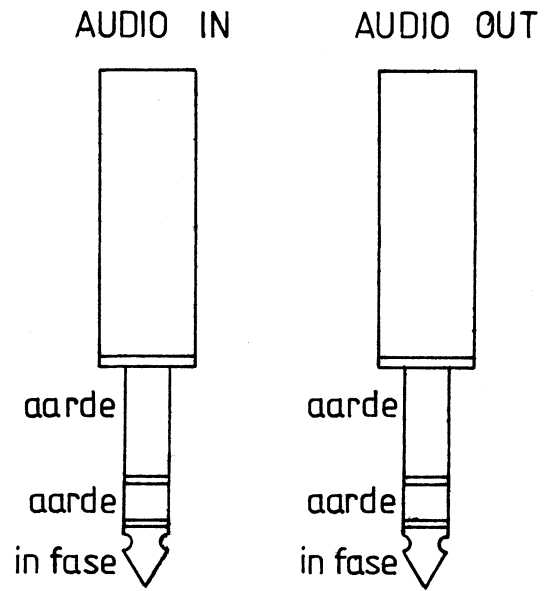
WARNING:

Be sure AUX-SEND is IN PHASE with CHANNEL IN.

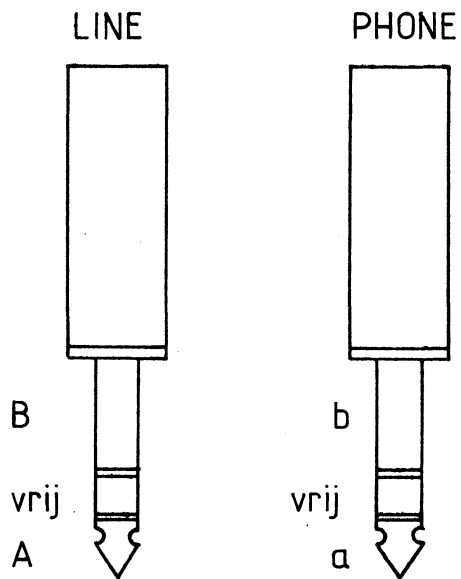
BIJ SYMMETRISCH GEBRUIK

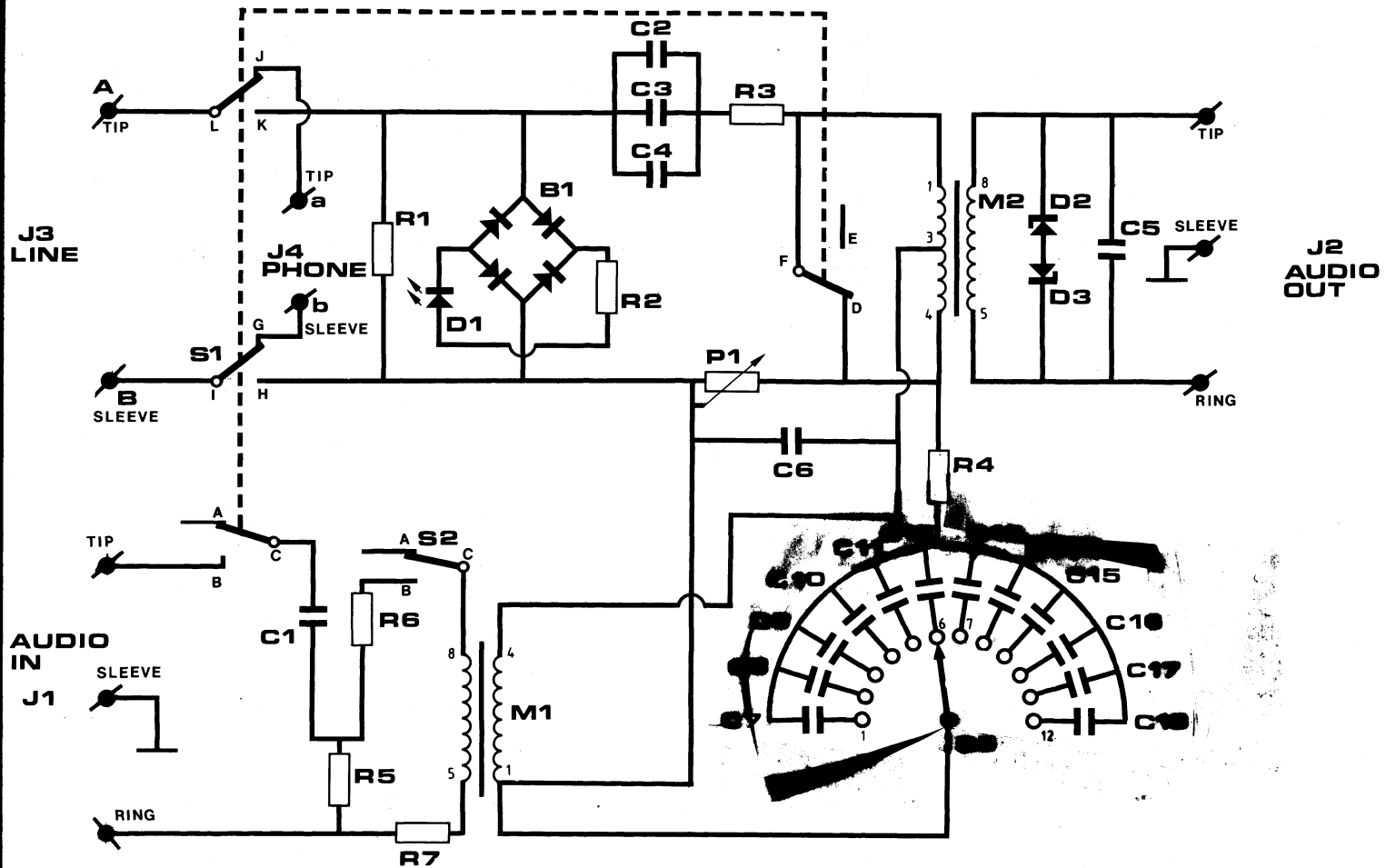


BIJ ASYMMETRISCH GEBRUIK



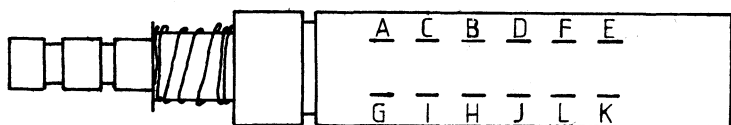
TELEFOON AANSLUITING



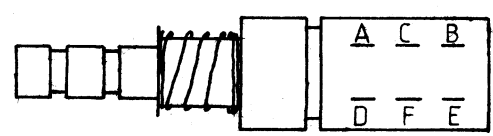


BOVENAANZICHT

S1- MBB
(HYBRID ON/OFF)



S2- BBM
(TO CALLER)



00. 1-11-1985

Onderdelen lijst van de p<tel.hybrid

No.	ONDERDEEL	AANTAL	STUKSPRIJS	TOTAALPRIJS
0001	BESTUKKINGSLIJST	1		0,00
0014	Trafo ptt/type	2		0,00
0249	Cond 3300p poly	1		0,00
0253	Cond 0.01 uf pol	1		0,00
0254	Cond 0.015uf pol	1		0,00
0256	Cond 0.022uf pol	1		0,00
0257	Cond 0.033uf pol	1		0,00
0258	Cond 0.047uf pol	1		0,00
0260	Cond 0.068uf pol	1		0,00
0261	Cond 0.1 uf poly	3		0,00
0262	Cond 0.15uf poly	1		0,00
0263	Cond 0.18uf poly	1		0,00
0264	Cond 0.22uf poly	1		0,00
0265	Cond 0.33uf poly	1		0,00
0268	Cond 1 uf poly	4		0,00
0315	Draaischak. 1x12	1		0,00
0345	Brugcel B80C1000	1		0,00
0351	Zenerdiode 5v6	2		0,00
0365	Draadbrug 4.5 cm	4		0,00
0432	Clif break plas	4		0,00
0518	Draadbrug 1.5 cm	1		0,00
0719	Weerstand 150	1		0,00
0721	Weerstand 220	2		0,00
0726	Weerstand 560	1		0,00
0749	Weerstand 47k	1		0,00
0792	Weerst 1% 604E	2		0,00

Kostprijs : ongeveer Hfl. 0,00

Onderdelenlijst van de 9.5 tel.hybrid

No.	ONDERDEEL	AANTAL	STUKSPRIJS	TOTAALPRIJS
0001	INKOOPGEGEVENS	1	0,01	0,01
0014	Trafo PTT/type	2	8,15	16,30
0084	Isol.pl.nand.9.5	1	0,75	0,75
0093	Kast 9.5' 1HE/5	1	14,75	14,75
0121	Weerst 0 1,5 cm	1	0,01	0,01
0191	Knopdrukt.v dgny	2	0,15	0,30
0193	KnopREAN 859/86	2	0,13	0,26
0195	KnopDeks.REA grs	2	0,09	0,18
0199	PROD.TIJD/15min.	2	6,00	12,00
0200	TEST.TIJD/15min.	1	6,00	6,00
0249	Cond 3300pF pol	1	0,12	0,12
0253	Cond 0.01 uF pol	1	0,13	0,13
0254	Cond 0.015uF pol	1	0,12	0,12
0256	Cond 0.022uF pol	1	0,13	0,13
0257	Cond 0.033uF pol	1	0,13	0,13
0258	Cond 0.047uF pol	1	0,13	0,13
0260	Cond 0.068uF pol	1	0,15	0,15
0261	Cond 0.1 uF pol	3	0,14	0,42
0262	Cond 0.15 uF pol	1	0,24	0,24
0263	Cond 0.18 uF pol	1	0,24	0,24
0264	Cond 0.22 uF pol	1	0,19	0,19
0265	Cond 0.33 uF pol	1	0,33	0,33
0268	Cond 1 uF pol	4	0,49	1,96
0275	Stick.out/in	1	0,08	0,08
0276	Stick.phone/line	1	0,08	0,08
0315	Schak.Draai 1x12	1	5,50	5,50
0345	Brugcel B80C1000	1	0,82	0,82
0351	Zenerdiode 5v6	2	0,09	0,18
0371	Front hybrid 9.5	1	6,60	6,60
0372	Kabel mont.zw cm	20	0,01	0,20
0390	Led 5x2 rood	1	0,30	0,30
0400	Schak.ALPS 2p/ns	1	0,67	0,67
0421	Stick.warning rd	1	0,08	0,08
0432	Jack clif break	4	0,34	1,36
0517	Weerst 0 ohm	1	0,01	0,01
0530	Pri.tel hybr./1b	1	5,50	5,50
0531	Pri bst.tel hybr	1	5,72	5,72
0570	Kartelring 12mm	1	0,10	0,10
0613	Moer potmeter mt	2	0,10	0,20
0631	Afdekdop11mm	1	0,10	0,10
0678	Park.2.9x6.5zwar	8	0,06	0,48
0694	Soldeer lip groot	1	0,33	0,33
0719	Weerst 5% 150	1	0,01	0,01
0721	Weerst 5% 220	2	0,01	0,02
0726	Weerst 5% 560	1	0,01	0,01
0749	Weerst 5% 47k	1	0,01	0,01
0791	Pot12.5) 1k A	1	0,79	0,79
0792	Weerst1% 604E	2	0,03	0,06
0900	Draadbrug 4.5 cm	4	0,01	0,04
0924	Doos randapp 9.5	1	1,80	1,80
0963	Schak.ALPS 4p/s	1	1,63	1,63

Kostprijs : Hfl. 87,53

Soorten art. : 51

***** 00 11-11-1965 *****

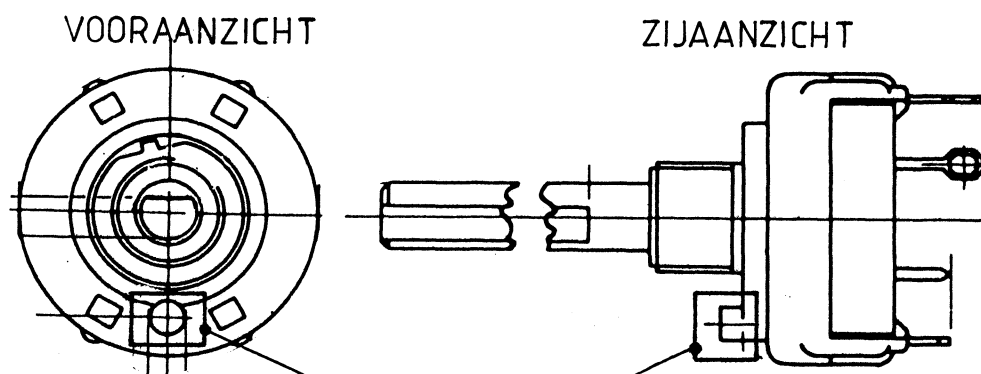
Onderdelenlijst van de 9.5' tel.hybridP

No.	ONDERDEEL	AANTAL	STUKSPRIJS	TOTAALPRIJS
0021	MONTAGE LIJST P	1	0,00	0,00
0084	Isol.pl.rand.9.5	1	0,00	0,00
0093	Kast 9.5' 1HE	1	0,00	0,00
0179	Knop heva grijsC	2	0,00	0,00
0191	Knopdrukt.v dgry	2	0,00	0,00
0371	Front hybrid 9.5	1	0,00	0,00
0372	Kabel mont.zw cm	20	0,00	0,00
0390	Led 5x2 rood	1	0,00	0,00
0400	FoxN2UEE 2xom	1	0,00	0,00
0531	Frint bst. hybr.	1	0,00	0,00
0570	Kartelring 11mm	1	0,00	0,00
0603	Parker 2.9x13	4	0,00	0,00
0613	Moer plastic pot	2	0,00	0,00
0631	Afdekdop 11 mm	1	0,00	0,00
0694	Soldeer lip groot	1	0,00	0,00
0791	Pot12.5> 1kA	1	0,00	0,00
0963	FoxN4UEEMBB 4xom	1	0,00	0,00

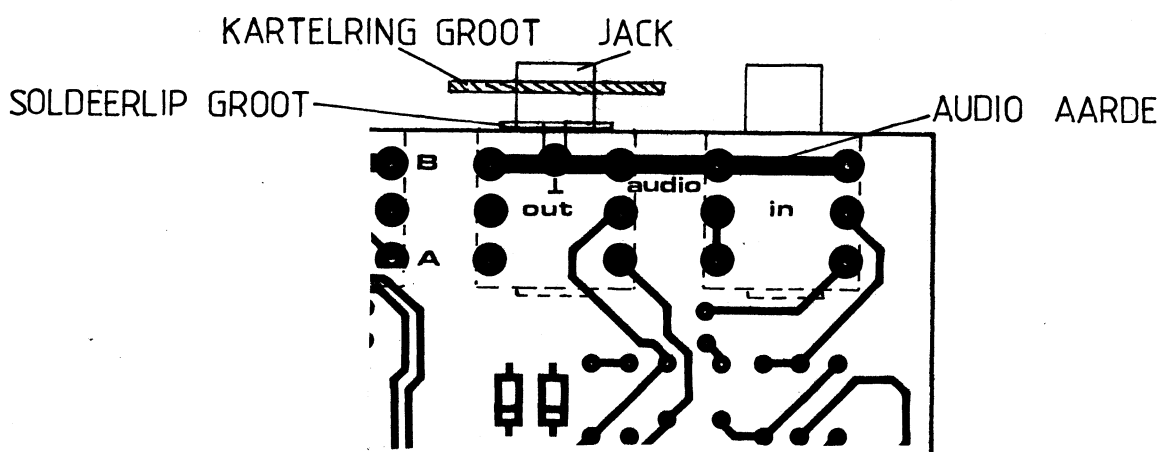
Kostprijs : ongeveer Hfl. 0,00

MINI VERPAKKING V. OPT. STUKS. FORMAAT A4 MET C.

12 STANDEN DRAAISCHAKELAAR



RONDE PINNETJE VERWIJDEREN VOÓR MONTAGE



SOLDEERLIP OM DE PRINT HEEN BUIGEN EN VAST SOLDEREN OP AUDIO AARDE
DE GROTE KARTELRING IS NODIG VOOR DE KASTAARDING, ZORG ER DUS VOOR
DAT DE KARTELRING GOED DOOR DE VERF HEENDRINGT

DRAAISCHAKELAAR MET AANGESOLDEERDE PRINT ZÒ MONTEREN DAT DE
AANSLUITINGEN VOOR HET MONTAGEDRAAD NAAR BENEDEN WIJZEN.
(bij bovenaanzicht van de telephone hybrid zie je nu bij de schakelaar de
condensatoren van 0,047 en 0,068)

DE AANSLUITPENNEN VAN DE POTMETER BREKEN SNEL AF ALS ER TIJDENS
DE MONTAGE GROTE KRACHTEN OP WERKEN, WEES DUS VOORZICHTIG
SOLDEER EERST DE POTMETER OP DE PRINT. BEVESTIG NU DE PRINT
AAN DE ACHTERZIJDE VAN HET 9,5" KASTJE (door bevestiging van de jacks)
MONTEER DAARNA PAS HET FRONT

(monteer tegelijk met de potmeter natuurlijk ook schakelaars, led en montagedraad)

