

Elektronisk Stereo Audioswitch 4 kanals

Beskrivelse af funktion.

Indledning.

Den her beskrevne audioswitch blev konstrueret efter at jeg gik og blev irriteret over alle de mærkelige ledninger og diverse hjemmegjorte dæmpeled der lå og flød bag ved min Video, parabolmodtager, CD spiller og Båndoptager. Der måtte være en eller anden løsning på dette problem uden at det kostede en formue.

Konstruktionen.

Konstruktionen skulle være elektronisk og elektronisk styret, idet jeg ikke ønskede knas i diverse omskiftere. Valget faldt på en analog switch kredsløb med betegnelsen MC4066 fra Motorola. Typerne CD4016, CD4066 og MC14016 er fuldt ud lige så anvendelige og har samme benforbindelser og data.

Ved tegning af diagrammet blev der lagt vægt på at hver kanals højre og venstre signal skulle kunne indstilles hver for sig, til det ønskede signalniveau. Ligeledes ville det også være dejligt at man ved tryk på en knap kunne optage på båndoptageren fra de andre tilsluttede musikkilder såsom Videoens lyd, CD spilleren og Parabolmodtagerens lydudgang.

Kabinettet.

Da jeg havde et færdiglavet kabinet, type RS15X fra Rudolph Schmidt stående, faldt mit valg på dette kabinet. På bagsiden blev der monteret 5 stk 5 pol din fatninger. De 4 af fatningerne anvendes til indgange, nemlig CH1, CH2, CH3 og CH4. Den femte fatning benyttes til at føre det valgte signal til stereoforstærkerens indgang.

Frontpladen har en drejeomskifter, der kan skifte mellem de 4 kanaler. Til højre for omskifteren sidder en 4 polet trykswitch, der kobler linesignal til båndoptagerindgang og styrer CH1, så der ikke kan optages på denne kanal.

Funktionsbeskrivelse.

Der anvendes 2 analoge switchenheder pr kanal. Der skal således bruges i alt 2 komplette kredsløb for at styre 4 kanaler. Når kontrolindgangene er på højt niveau er pågældende switch åben for både AC og DC gennemgang. Alle indgange er forsynet med et trimmepotentiometer til indstilling af det ønskede niveau til forstærkeren. Ikke benyttede kontrolindgange er på lav niveau, (stel), gennem modstandene på 22 Kohm.

Ved indtrykning af RECORD knappen, er det muligt at optage det valgte signal på båndoptageren. For at man ikke skal komme til at koble båndoptagerens indgange sammen, er båndoptageren altid tilsluttet på CH1. Hvis man indtrykker RECORD knappen på CH1, vil der ikke være nogle switche åben og derfor ingen signaler til båndoptager eller stereoforstærker.

Afslutning.

Der findes utallige muligheder med kredsen, idet signalet kan løbe i begge retninger. Det er således muligt at lukke f.eks. CH2 og CH3 sammen, ved at forbinde kanalernes kontrolindgange til plus. Ved at anvende trykkontakter kan man således koble alle indgange sammen, hvis dette ønskes. Jeg tænker her på at hvis man ønsker at lytte på forskellige HF, VHF og UHF Stationer på en gang eller efter vilkårligt valg, så er denne switchtype ideel hertil.

Elektronisk Stereo Audioswitch Komponentliste.

Print: AUDIOSW2.PCB PKSR 21AUG01

IC kredse og Sokler.

14 pol IC sokkel Tulipantype	2 stk
MC4066 Quad Analog Switch	2 stk
78L10 Spændingsregulator kreds 10V 0,1A	1 stk

Kondensatorer.

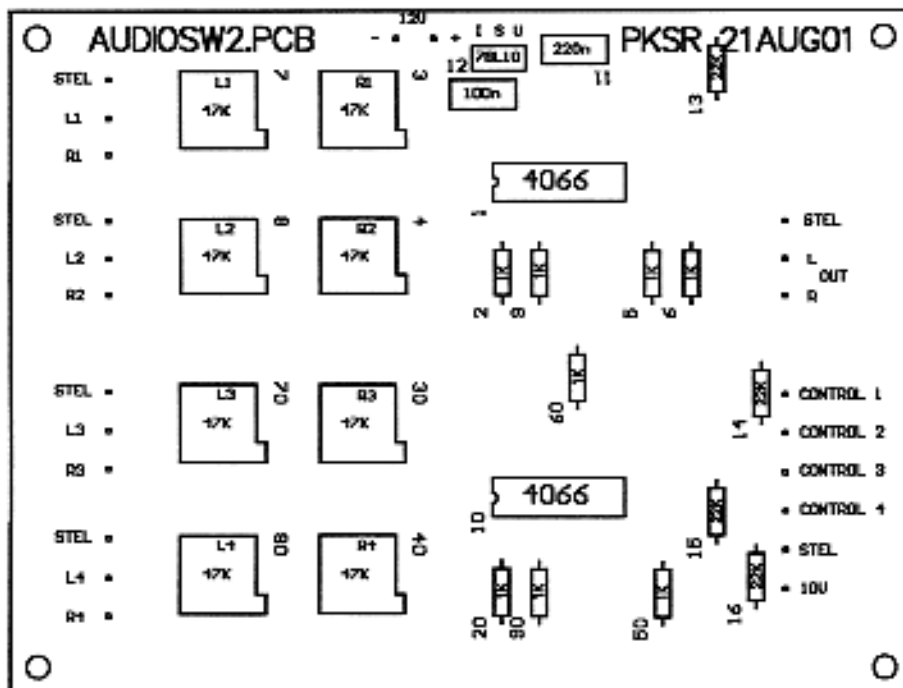
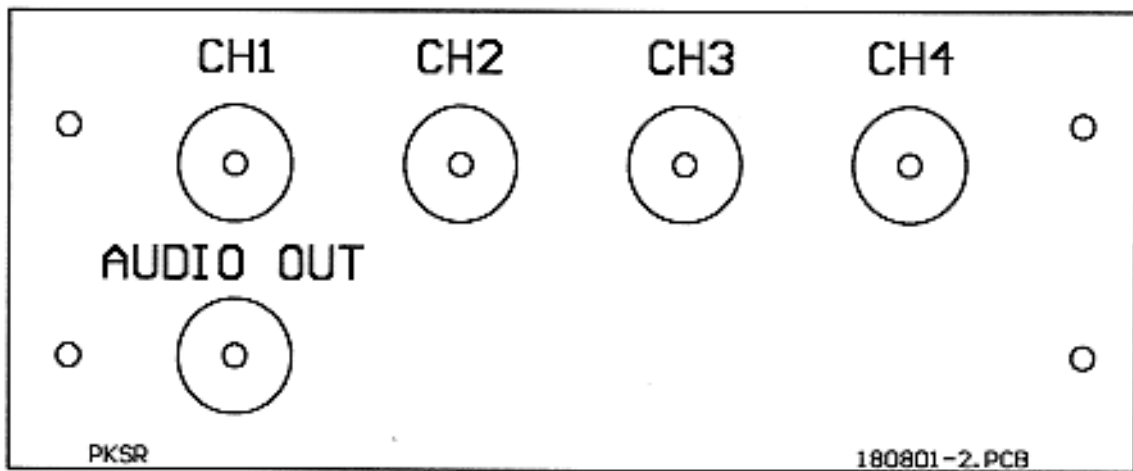
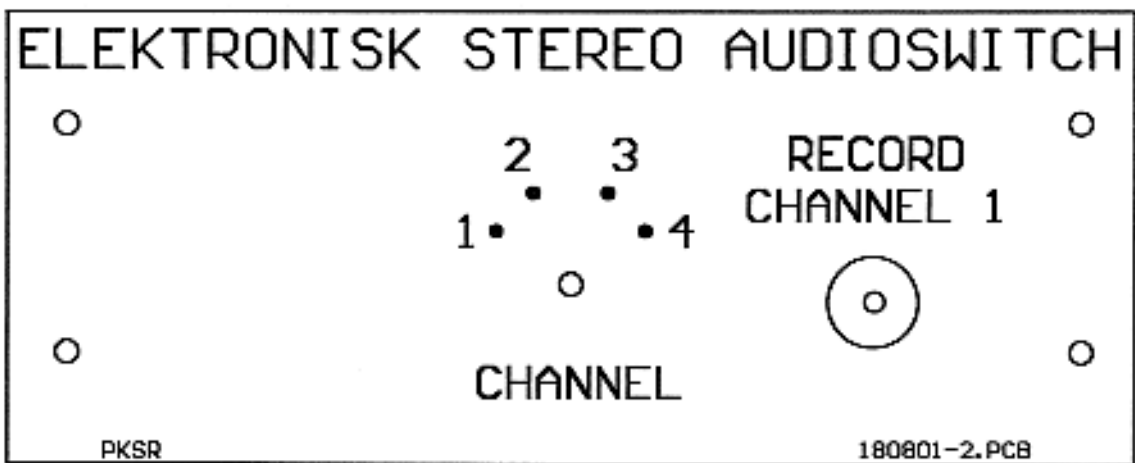
100nF 63V Afkoblingskondensator	1 stk
220nF 63V Afkoblingskondensator	1 stk

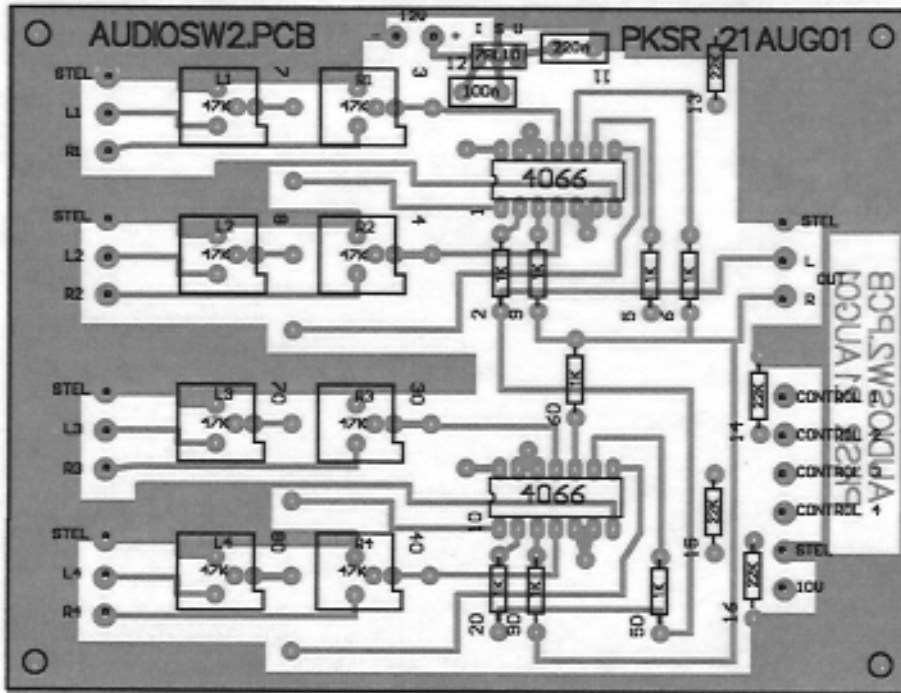
Modstande og Trimmepotentiometre.

1K 1/4W 5% modstand	8 stk
22K 1/4W 5% modstand	4 stk
22K Trimmepotentiometer vandret liggende	8 stk

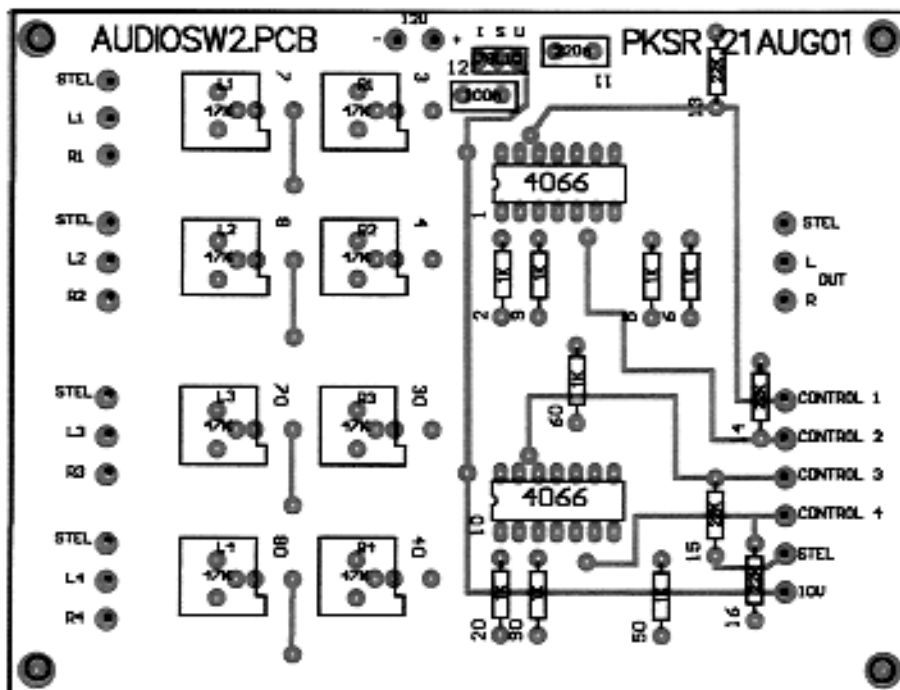
Diverse komponenter.

Print AUDIOSW2.PCB PKSR 21AUG01	1 stk
Printspyd (spadetype (Bor 1,3mm)	23 stk
Fortinnet kobbertråd 0,5mmØ (til gennemplettering mellem printlag)	10 cm
Printstag 3mmØ x 8mmL	4 stk

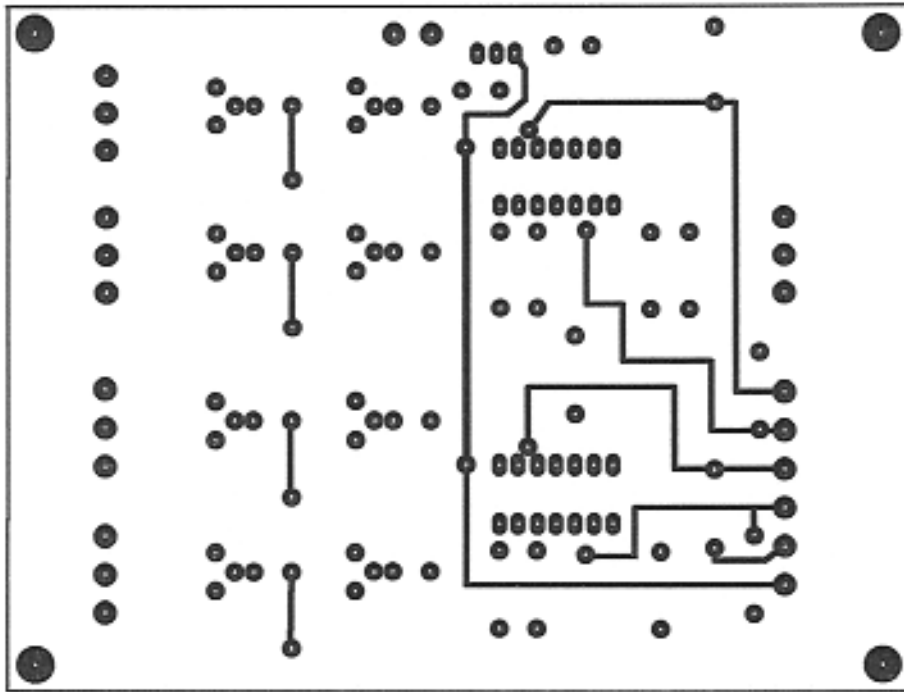




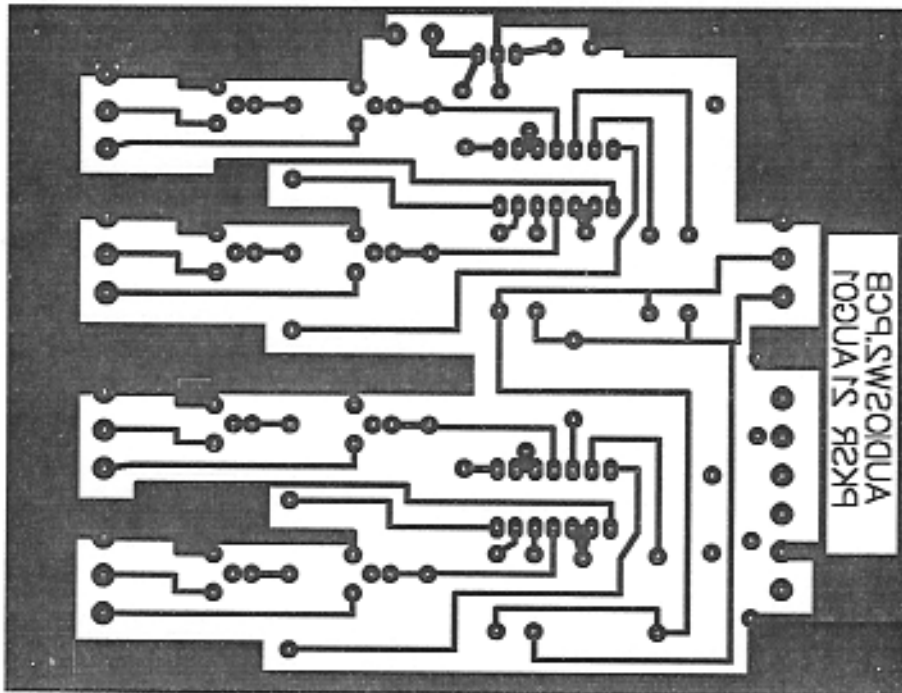
STEREO AUDIOSWITCH
KOMPONENTPLACERING



STEREO AUDIOSWITCH
KOMPONENTPLACERING



Overside af print



Underside af print

Printets mål: 9 x 12 cm.

Fremstilling af print.

Print den spejlvendte printtegning ud på et stykke kalkepapir. Tegningen er spejlvendt for at tegningen kommer så tæt på printplade som muligt. Lægger tegningen ovenpå papiret vil banerne blive tyndere p.g.a lysets brydning i papiret/filmen.

Belysning af færdigkøbt fotoprint foretages med en højfjeldssol eller anden ultraviolet lyskilde.

Belysningstid er omkring 5-7 minutter med højfjeldssol i en afstand af omkring 50 cm. Men der må prøves frem indtil man har den rette belysningstid med den pågældende lyskilde.

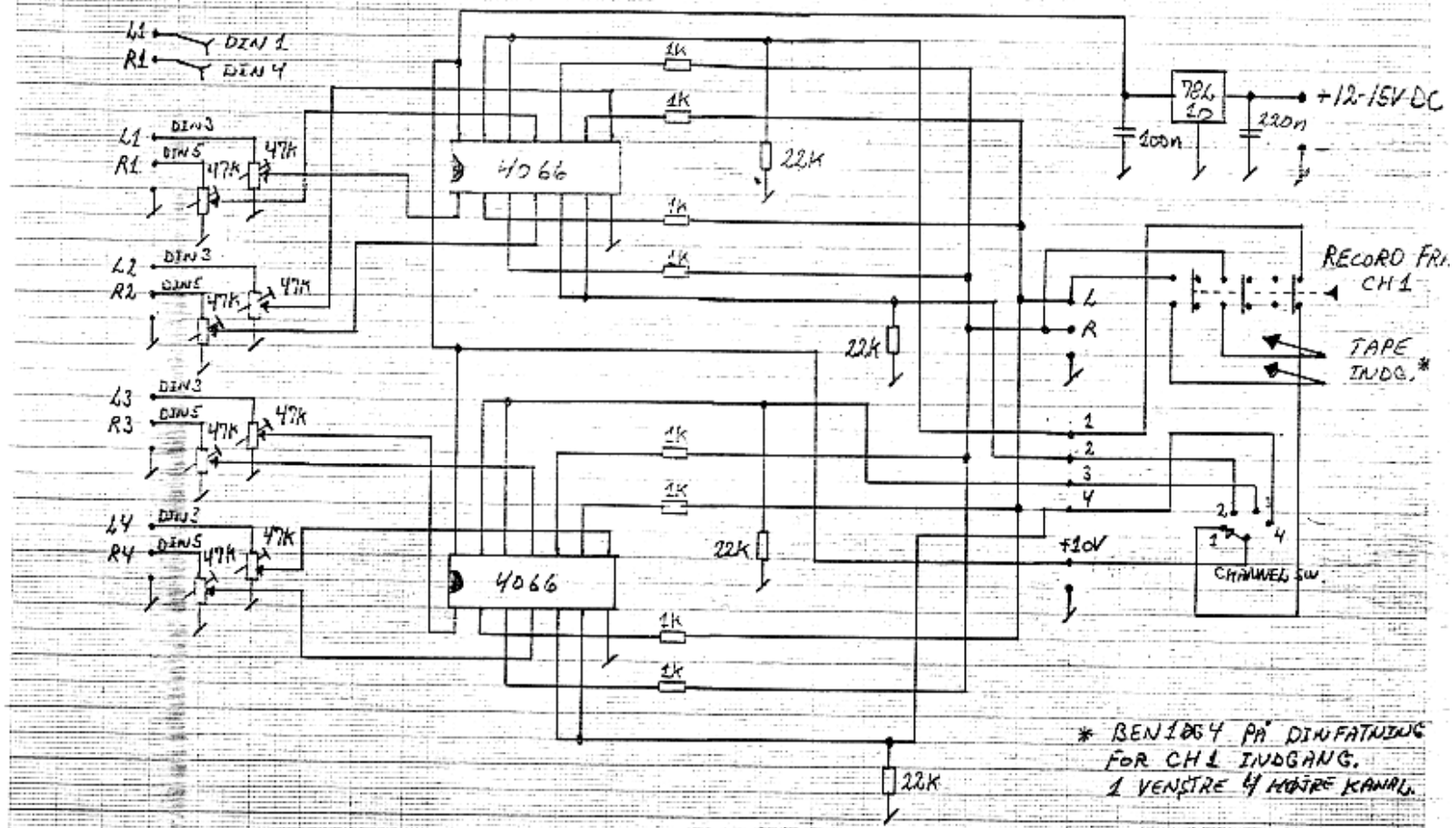
Mail:

oz5pz@hotmail.com oz5pz@mail.dk

Hjemmeside:

www.oz5pz.dk

1/2
10



* BEN 1054 PA' DINTFATNING
FOR CH 1 INDOGANG.
1 VENSTRE 4 HOJRE KANAL.

ELEKTRONISK AUDIOSWITCH
PRINT: AUDIOSW2.PCB
PKSR 21AUG01