

Veel voordelen dankzij toepassing van de bekende ILP-voorversterker-modules type HY6:

1. Zeer compacte samenbouw, want de HY6 modules zijn opvallend klein.
2. Volledige toonregeling in elk kanaal, dit is zeer nuttig in de praktijk, maar u vindt het alleen in de betere mengversterkers.
3. Onafhankelijke volumeregeling per kanaal.
4. Elke HY6 is omschakelbaar voor elke signaalbron.
5. Snel te bouwen, dankzij de ILP-moduletechniek, bovendien snel te monteren dankzij de rondom geïsoleerde behuizing.
6. Potentiometers zijn rechtstreeks op de HY6 aan te sluiten.
7. Opvallend gunstige totaalprijs.
8. Slechts één type module voor alle kanalen, dus snelle en eenvoudige service mogelijk.
9. De HY6-uitgangen zijn kortsluitvast.
10. Alle ILP-modules zijn kant-en-klaar plus getest en goedgekeurd, dus u heeft veel minder werk en minder risico's dan met zelfbouw-prints.
11. T w e e j a r e n garantie op elke HY6.

TOEPASSINGEN

Door de hoge kwaliteit en de universele mogelijkheden zijn deze mengversterkers zeer geschikt voor: muziekgroepen, discotheken, studio's, verhuurbedrijven, concertzalen, enz. Bovendien kunnen wijzigingen en reparaties snel en voordelig zelf verricht worden omdat men het apparaat volledig kent.

U bouwt alles precies volgens uw eisen, dus geen overbodige regelaars of onvervulde wensen.

MECHANISCHE OPBOUW

Aan de hand van de eisen die men heeft wordt eerst een blokschema opgezet, daarna tekent men het elektrisch schema. Dan ontwerpt men het bedieningspaneel/frontplaat. Hierbij dient men ter verkrijging van een fraai uiterlijk en een groot bedieningsgemak te letten op een logische indeling van regelaars en aansluitingen, duidelijke opschriften en een stevige metalen kast.

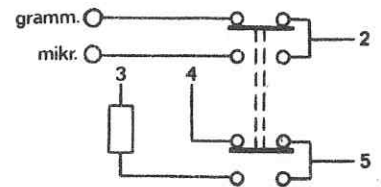
ILP-eindversterkers met ringkern-voeding kunnen zonder problemen in dezelfde kast gemonteerd worden.

VOEDING

De voorversterkers kunnen gevoed worden door de voeding van de ILP-eindversterker(s) indien die in dezelfde kast gebouwd zijn. Voor het voeden van voorversterkers kan men het beste voedingstrafo's met zeer klein strooiveld toepassen, bijv. ILP voeding PSU30 voor max. 6 stuks HY6, of voeding PSU50 met ringkerntrafo, welke tientallen stuks HY6 kan voeden. De +, 0 en - draden van de voorversterkers dient men nooit te combineren met eindversterkerdraden. Aardlussen dient men beslist te voorkomen.

GRAMM./MIKR. SCHAKELAAR

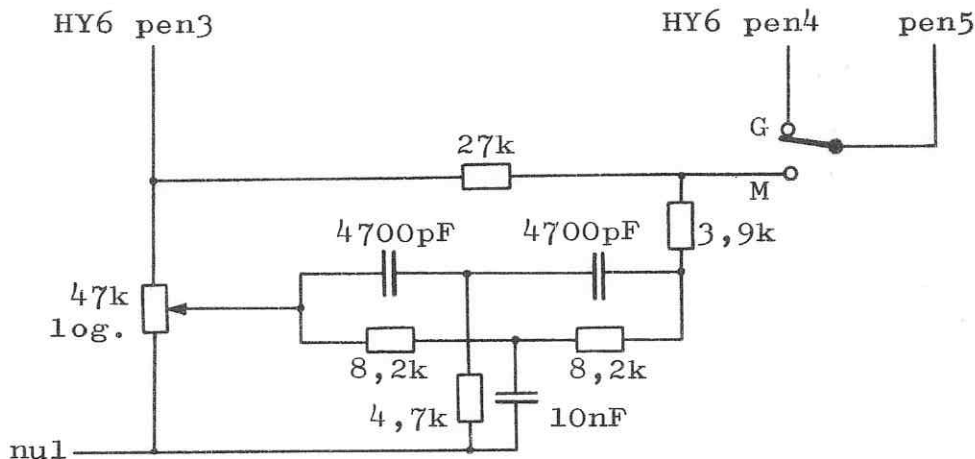
Deze schakelaar kan dubbelpolig uitgevoerd worden om niet alleen de tegenkoppeling maar ook de ingang te kunnen omschakelen. Teneinde schakelgeluiden te voorkomen moet deze schakelaar van het type maak-voor-verbreek zijn, bijv. een schuifschakelaar. De draden dienen afgeschermd te worden.



PRESENTIE-SCHAKELING

Om een duidelijker spraakweergave te bereiken kan met deze schakeling het frekwentiegebied bij 4000Hz extra versterkt worden t.o.v. de andere frequenties. De maximale versterking met de potmeter in de bovenstand is 10dB. Met de potmeter in de benedenstand is de frekwentiekarakteristiek lineair.

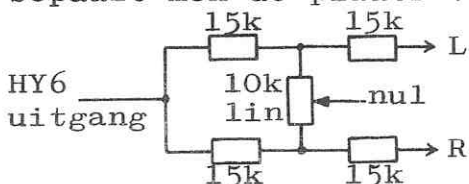
Deze schakeling is ook interessant voor gitaarversterking. Men dient de draden kort te houden of af te schermen.



PANORAMA-REGELING

Voor de samenstelling van het totale stereobeeld kan men panorama-regelingen toepassen om elk signaal te kunnen verplaatsen tussen uiterst rechts en uiterst links.

De signalen komen daarbij meestal van microfoons bij muziekinstrumenten (of zangstemmen). Met de stand van de ("PANPOT") potmeterschuif bepaalt men de plaats van elk instrument.



Deze schakeling bevat zeer weinig onderdelen, maar werkt effectief. Voor elk microfoonkanaal kan men zo'n schakeling toepassen, waarbij de diverse punten "L" met elkaar verbonden worden en eveneens de punten "R".

DYNAMIEK COMPRESSOR

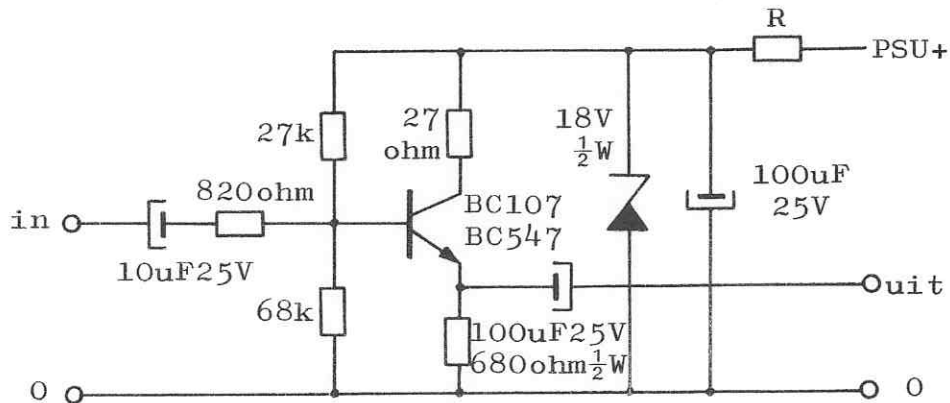
Signaalbronnen kunnen sterk wisselende spanningen geven, vooral microfoons. Bij grote uitsturingen kan de eindversterker overstuurd worden, waardoor aanzienlijke vervorming van de signaalpieken ontstaat. Als deze pieken automatisch begrensd worden tot juist beneden het oversturingsniveau voorkomt men die vervorming, terwijl het gemiddelde uitgangsvermogen kan worden verhoogd. Hiervoor dient de dynamiek-compressor. Deze kan in de schakeling geplaatst worden na de menging van de microfoonkanalen.

De volgende compressoren zijn leverbaar (niet door RODEL b.v.):

- Elektuur print 9395 + kopie artikel uit Elektuur dec. 1976: bij Elektuur, Beek (L.), tel. 04402-4200.
- Philips dubbel IC type NE570N: data sheet en technical note 031 aan te vragen bij Philips tel. 040 - 782387.
- Exar IC type XR2216: data sheet aan te vragen bij importeur Tekelec Zoetermeer tel. 079 - 310100.
- SGS IC type LS150: data sheet en appl. note bij importeur Nijkerk b.v. Amsterdam tel. 020 - 428933.

HOOFDTELEFOON-VERSTERKER

De HY6-uitgang dient niet met een lagere belastingsweerstand dan ca. 5k ohm te worden belast. Een hoofdtelefoon van 400 ohm of hoger kan via deze emittervolger op de HY6-uitgang worden aangesloten.



Met PSU36 is $R = 150 \text{ ohm } \frac{1}{4} \text{ W}$, met PSU50 is $R = 390 \text{ ohm } \frac{1}{2} \text{ W}$.
Met PSU60 en 70 is $R = 680 \text{ ohm } 1 \text{ W}$.
Met PSU90 en 180 is $R = 1 \text{ k ohm } 2 \text{ W}$.

Ingangsimpedantie	20k ohm.
Spanningsversterking	praktisch 1x.
Uitgangsspanning	max. 3V.
Belasting	min. 400 ohm.

Vóór de ingang kan een volumeregelaar 20k ohm log. worden geplaatst. Door de ingang via een keuzeschakelaar aan te sluiten op elke volumeregelaar (bovenste kontakt), is elk kanaal te beluisteren met de hoofdtel. ("CUE"). Indien nodig kan een extra HY6 voorafgaan aan deze emittervolger ter versterking van het signaal en met de toonregelingen voor aanpassing aan de hoofdtel.- eigenschappen.

STERKERE TOONREGELINGEN

Als het toonregelbereik van + en - 12dB voor een speciale toepassing niet voldoende is, kan men 2 toonregeltrappen achter elkaar schakelen, waardoor de bereiken verdubbeld worden tot liefst + en - 24dB. Om de 7x versterking van de tweede trap te compenseren, kan in serie met punt 12 van deze trap een weerstand van 27k ohm worden opgenomen.

MENGEN VAN SIGNALEN

Bij voldoende ingangssignaal kunnen enkele stuks HY6 eenvoudig aangesloten worden op dezelfde eindversterker. Elke HY6-uitgang wordt daarbij via een 10k ohm weerstandje verbonden met de eindversterker-ingang. Bij het mengen van méér HY6-uitgangen dient een uitgangsversterker toegepast te worden. Zo kunnen wel tientallen kanalen worden gemengd.

UITGANGSVERSTERKER

Door het toepassen van mengweerstand en ook door panoramaschakelingen ontstaan signaalverzwakkingen. Deze kan men compenseren door een HY6 als uitgangsversterker toe te passen. Hierdoor is zelfs de regeling mogelijk van volume ("MASTER") en hoge en lage tonen van het totaal-signaal. Tevens verdubbelt dan het totale toonregelbereik tot + en - 24dB! Bij voorkeur houdt men deze toonregelingen aanvankelijk in de middenstand en gebruikt men de toonregelingen van elk kanaal. Afhankelijk van de grootte van het signaal dat deze HY6 moet versterken, neemt men ingang "diversen" of ingang "mikrofoon". Bij gebruik van ingang "diversen" verbindt men pen 4 met pen 5. De uitgang van deze versterker gaat naar de eindversterker(s) en evt. naar uitgangsspannings ("VU") meters. Achter de uitgangsversterker kan men ook een echoapparaat met hoogohmige ingang opnemen.

KASTEN

Voorversterkers moeten gemonteerd worden in een metalen kast i.v.m. de bromgevoeligheid.

Leveranciers van mengversterkerkasten zijn:

- Gully Loosdrecht, tel. 02158 - 3393, (type ML420K).
- Nieuwenhuis Mijdrecht, tel. 02979-4321, (profielen en platen).
- van Reysen Delft, tel. 015 - 569216, (Imhof series 1056, 1400).
- Geveke Amsterdam, tel. 020 - ~~802802~~^{532 23 52}, (Schroff serie 10216).

- Vitronic Berthel en Rodenrijjs 01891-4233. (Knurr types 52t/m56).
Particulieren kunnen in eerste instantie terecht bij de onderdelenwinkels. Diverse aanwijzingen voor het bewerken van een kast en het maken van een frontplaat staan bijv. in het blad ELO juni 1980, uitgever Kluwer Deventer, tel. 05700 - 91463.

FRONTPLAAT

Bij een kwaliteits mengversterker behoort een mooie frontplaat. Deze is zelf te maken met opschriften d.m.v. wrijfletters en beschermd door een laagje transparante lak. Het aanbrengen van uw eigen firma-naam op het front geeft een bijzonder cachet aan het geheel. Bij een gespecialiseerd bedrijf kan men fotografisch een krasvaste frontplaat (ca. 2mm dik) laten maken. Regionale bedrijven kan men vinden in de Gouden Gids onder: Naamplatenfabrieken.

Landelijk bekend zijn:

- Polychromal Alkmaar, tel. 072-618144.
- Gully Loosdrecht, tel. 02158 - 3393.

VRAGEN

RODEL Geluidstechniek b.v. hoopt dat u op al uw vragen in deze brochure en in de HY6-dokumentatie het antwoord vindt.

Met verdere vragen kunt u bij uw ILP-leverancier terecht of anders bij:

- - - - -