

# EINDVERSTERKERMODULES

Voor het snel bouwen van kwaliteitsversterkers voor hifi-instalaties, discotheken, omroep, muzikanten, public address, enz.

Deze I.L.P.-modules zijn de ideale combinatie van een perfecte elektronica en een opvallend sterke konstruktie en .....  
z  r gunstige prijzen!

De elektronica omvat de komplete I.L.P.-versterkerschakeling, welke een bijzonder goede geluidskwaliteit biedt dankzij de uitmuntende technische gegevens en bovendien beveiligd is tegen: kortgesloten uitgang (30 sec.) en open uitgang (continu).

Het laatste cijfer van het typenummer geeft hier de minimale luidsprekerimpedantie aan. Zowel de versterkerschakeling, de ingebouwde beveiliging, als de bijbehorende voedingen zijn afgestemd op die impedantie; waarbij zelfs luidsprekers met grote impedantie-vari  taties geen probleem opleveren.

Alle onderdelen van ingangscapacitor t/m uitgang bevinden zich

Type	HY124	HY128	HY244	HY248	HY364	HY368
Uitgangsvermogen (SINUSvermogens)	60W <sub>in4Ω</sub> 40W <sub>in8Ω</sub>	60W <sub>in8Ω</sub>	120W <sub>in4Ω</sub> 90W <sub>in8Ω</sub>	120W <sub>in8Ω</sub>	180W <sub>in4Ω</sub> 140W <sub>in8Ω</sub>	180W <sub>in8Ω</sub>
Frekventiegebied (-3dB) in Hz	15-50000	15-50000	15-50000	15-50000	15-50000	15-50000
Tot. harm. verv. typ. bij 1kHz	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
Intermod. verv. (bijna onmeetbaar)	0,006%	0,006%	0,006%	0,006%	0,006%	0,006%
Sign./ruis verh.	100dB	100dB	100dB	100dB	100dB	100dB
Slew rate	15V/μs	15V/μs	15V/μs	15V/μs	15V/μs	15V/μs
Stijgtijd	5μs	5μs	5μs	5μs	5μs	5μs
Luidspreker imp.	vanaf 4Ω	vanaf 8Ω	vanaf 4Ω	vanaf 8Ω	vanaf 4Ω	vanaf 8Ω
Dempingsfaktor bij 8ohm, 100Hz	400	400	400	400	400	400
Ingangsspanning	500mV	500mV	500mV	500mV	500mV	500mV
,, impedantie	100k ohm	100k ohm	100k ohm	100k ohm	100k ohm	100k ohm
Afmetingen (mm)	120x78x40	120x78x40	120x78x50	120x78x50	120x78x100	120x78x100
Gewicht (g)	410	410	520	520	1030	1030

Speciale 100V-lijntrafo's zijn leverbaar, documentatie op aanvraag.

Alleenimporteur:

~~RODEL Geluidstechniek b.v., Steinwegstraat 37, 7491KJ Delden, 05407-2024~~

in de modules.

Door toepassing van symmetrische voedingen is geen uitgangselco nodig, hetgeen de lage tonen-weergave ten goede komt.

In de uitgangsschakeling bevindt zich geen IC, maar ruim bemeten diskrete componenten, die hun betrouwbaarheid hebben bewezen.

De sterke I.L.P. modulekonstruktie ontstond doordat alle componenten compact samengebouwd zijn in het koellichaam, waarna de gehele schakeling omgeven werd door een prof. epoxy kunststof en zodoende zeer goed beschermd is tegen stof, vocht, trillingen en schokken. Dit zijn grote voordelen t.o.v. open prints.

Ook het koellichaam is opvallend compact; deze nieuwe I.L.P.-ontwikkeling biedt een enorm koelingseffect bij minimale afmetingen, bovendien is het zo ruim bemeten dat zelfs bij continu discongebruik geen ventilator nodig is.

Het koellichaam is gemaakt van massief aluminium en heeft een matzwart oppervlak voor optimale warmte-afgifte.

De schakeling is elektrisch geïsoleerd t.o.v. het koellichaam, dus de module is snel te monteren.

Bovendien zijn gleuven voor de bevestigingsbouten reeds aanwezig en de bouten worden meegeleverd.

Deze kant-en-klare kwaliteitsmodules van het Engelse merk I.L.P. worden geleverd met duidelijke Nederlandstalige aansluitgegevens. Er zijn slechts 5 aansluitingen, dus zeer snel te bedraden.

Ideaal voor bedrijven: minimale kosten voor inkoop en minimale montagetijd.

Ideaal voor amateurs: geen zelfbouw-problemen, geen fouten zoeken, geen afregelpunten, maar wel: een unieke garantie.

Toch zijn de prijzen opvallend laag bij zóveel pluspunten.

Toepassing van I.L.P.-modules levert grote besparingen op.

De modules zijn uitgebreid getest en worden alleen afgeleverd na volledige goedkeuring.

Een duidelijk bewijs voor de kwaliteit is de bijzondere garantie:

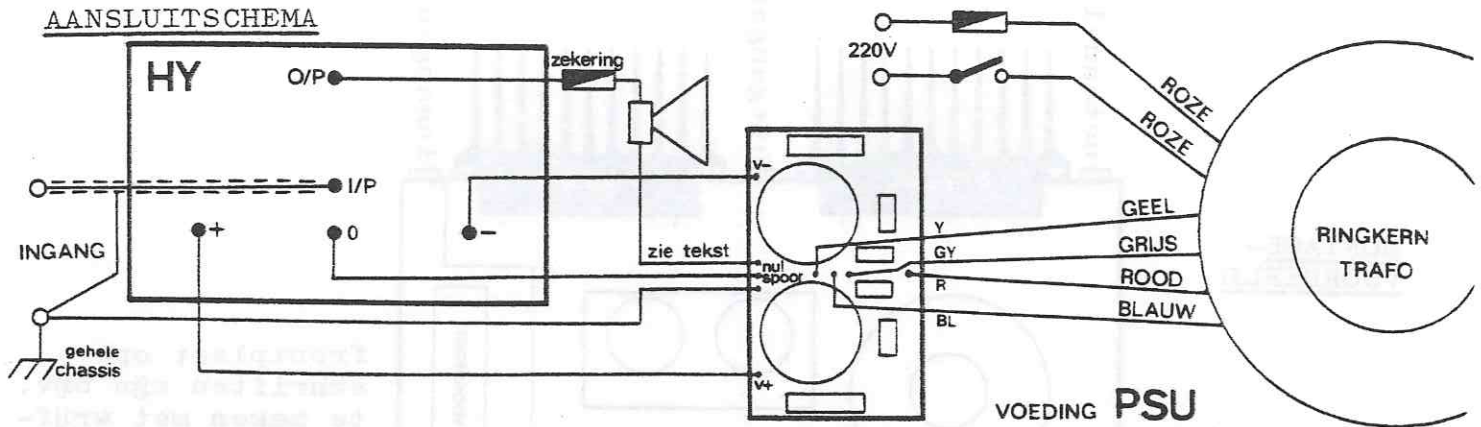
RODEL b.v. geeft op elke I.L.P.-versterkermodule + voeding

2 j a r e n garantie (na datum koopbon).

Geen wonder dat ILP het meest verkochte merk in Nederland is voor complete versterkermodules!



## AANSLUITSCHEMA

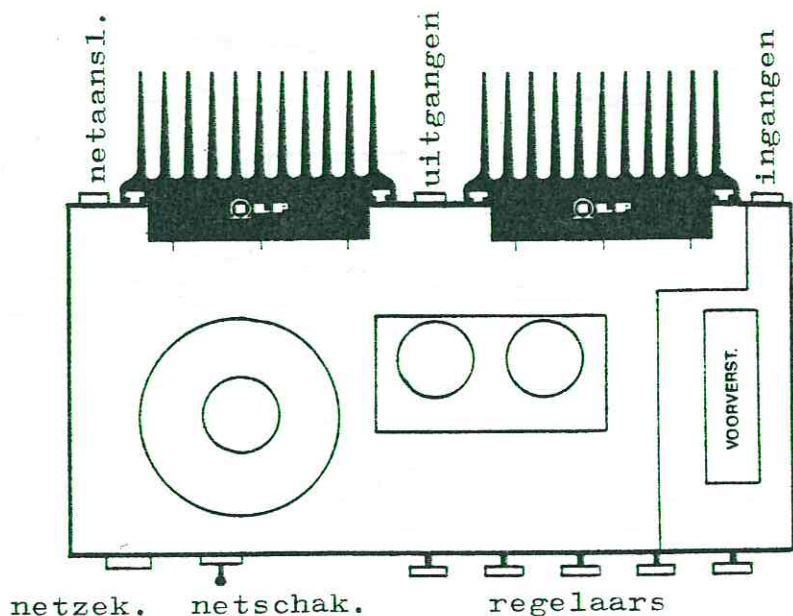


versterker	voeding	spanning	stroom	netzekering	luidspr.zekering
1xHY124	PSU41	+27V 0 -27V	2A	1A traag	3A snel
2xHY124	PSU52	+27V 0 -27V	4A	2A traag	3A snel
1xHY128	PSU42	+32V 0 -32V	1½A	1A traag	2A snel
2xHY128	PSU51	+32V 0 -32V	3A	2A traag	2A snel
1xHY244	PSU51	+32V 0 -32V	3A	2A traag	3A snel
2xHY244	PSU71	+32V 0 -32V	6A	4A traag	3A snel
1xHY248	PSU54	+46V 0 -46V	2A	2A traag	2½A snel
2xHY248	PSU72	+46V 0 -46V	4A	4A traag	2½A snel
1xHY364	PSU73	+41V 0 -41V	4½A	4A traag	4A snel
1xHY368	PSU74	+51V 0 -51V	4A	4A traag	3A snel

## AANSLUITEN

- Alle verbindingen, behalve naar ingang, zijn circa 0,7mm dik snoer en zo kort mogelijk, geschikt is bijv. 1 ader van tweeling netsnoer.
- Voordat men een versterker op de voeding aansluit (of een verbinding losneemt) dient men er zeker van te zijn dat de voeding niet op de netspanning is aangesloten en de voedingselco's geheel ontladen zijn.
- De unieke garantie van liefst 1 jaar kan alleen worden gegeven als men de modules korrekt behandelt, dus men dient: deze gebruiksaanwijzing nauwkeurig op te volgen, prima te solderen en de algemeen gangbare regels voor versterkerbouw in acht te nemen. Speciaal de nul-draden en afscherming mogen BESLIST NIET anders worden aangesloten ter voorkoming van gevaarlijke oscillaties en aardlussen. Dus: de nuldraad van elke eindversterker en de nuldraad van elke luidspreker en de nuldraad van de ingang gaan elk afzonderlijk naar het nulspoor van de voedingsprint, dus zéér dicht bij de elco's! Het nulspoor van de print dient niet verlengd te worden. De draden mogen ook liggend tegen het printspoor gesoldeerd worden onder de print.
- De nul van de ingang wordt met het chassis verbonden, echter met één of meer voorversterkers in dezelfde kast vervalt de chassisverbinding aan de ingang van elke eindversterker. Beide ingangdraden legt men niet parallel aan overige draden. Om aardlussen te voorkomen wordt max. 1 apparaat van een complete installatie op randaarde aangesloten. Het koellichaam wordt op het nulspoor aangesloten als men geen chassis gebruikt. Op elke versterkerpen wordt slechts 1 draad gesoldeerd. Voorversterker-voedingsweerstand kan men op "R2" en "R4" monteren.
- Als laatste soldeert men de trafodraden stevig aan de print. Hierna drukt men de 4 steunen in de printgaten en worden de zelfklevende voeten vastgedrukt op een schone ondergrond.
- Alvorens de netspanning aan te sluiten controleert u of alle aansluitingen korrekt zijn en genoemde aanwijzingen zijn opgevolgd door regel voor regel aan te strepen na controle, vanaf "MONTAGE".
- Met eventuele vragen kunt u bij uw leverancier terecht, anders kan men zich richten tot **AMPLIMO b.v.**
- Garantie-gevallen worden altijd rechtstreeks door **AMPLIMO b.v.** behandeld, mits voorzien van een Garantie-onderzoekformulier.

## MONTAGE- VOORBEELD



frontplaat op-  
schriften zijn bijv.  
te maken met wrijf-  
letters, beschermd  
door een laagje  
transparante lak.

## MONTAGE

1. De onderdelen plaatst men zodanig dat de bedrading kort kan zijn.
2. Door verticale luchtstroming tussen de koelribben geeft het koellichaam zijn warmte af. Daarom moeten de koelribben vertikaal naar achteren of naar boven gericht staan, terwijl rondom de koelribben minimaal 2cm ruimte vrij moet blijven.  
Het koellichaam kan direkt op een chassis gemonteerd worden met de bijgeleverde bouten. Men schuift eerst de koppen van de bouten in de gleuven, waarbij de gleuven horizontaal gehouden moeten worden om uitglijden te voorkomen.
3. Er is ook een andere bevestigingsmethode mogelijk als men de versterkermodules in een kast monteert: de modules worden met 2 lange bouten of draadstangen enkele cm. boven de grondplaat gehouden. Deze bouten of draadstangen steekt men in de lengte door de gleuven in de modules. Voor HY124/128 is nodig M6x ca. 70mm, voor HY244/248 M6x ca. 80mm en voor HY364/368 M6x ca. 130mm.
4. Om sluiting of aardlussen te voorkomen moet een eventueel chassisdeel voor de luidsprekeraansluiting geheel (dus b e i d e aansluitingen) geïsoleerd gemonteerd zijn ten opzichte van het chassis! Ook met de stekker erin moet er géén chassisverbinding ontstaan.
5. Het gebruik van de bekende DIN-luidsprekerstekers wordt afgeraden.
6. Het toepassen van een goed geïsoleerde doorvoer voor het netsnoer met trekontlasting of Eurostekker, en geïsoleerde netzekeringhouders is vereist. Elke voeding krijgt een eigen netzekering.  
Op de plaatsen F1 en F2 kan men de luidsprekerzekering(en) monteren.
7. Een voeding met enkelvoudige spanning of hogere spanning is beslist NIET bruikbaar voor deze versterkers, het gebruik van de originele aangegeven symmetrische voeding PSU wordt daarom vereist, ook i.v.m. de garantie en de stabiliteit van de schakeling.
8. Elke voeding bestaat uit een I.L.P.-ringkerntransformator, en een complete print, welke men met de 4 zelfklevende steunen bevestigt na het aansluiten.  
Boven en onder de trafo legt men een isolatieschijf, de metalen schijf komt hier bovenop en de lange bout wordt er doorheen gestoken. De I.L.P. ringkerntrafo's bieden veel voordelen t.o.v. de oude blikpakket-trafo's: gewicht en hoogte zijn gehalveerd, praktisch geen magnetisch strooiveld, snel te monteren met slechts 1 bout. Indien er trafodraden worden ingekort, moet men de draadeinden weer goed blank krabben.

Z.O.Z.