

Onderdelenpakket panoramaregeling

NL 7416

Deze eenheid kan worden opgenomen tussen een microfoonvoorversterker NL 7305 (eventueel met toonregeleenheid) en een mengeenheid NL 7309 waardoor het mogelijk is om twee microfoons een willekeurige plaats te geven in het stereobeeld onafhankelijk van de plaats waar de microfoon zich bevindt. Het geluid dat elke microfoon opneemt kan dus geheel links, geheel rechts of in elke stand daartussen worden weergegeven. De regeling vindt plaats met behulp van twee schuifregelaars terwijl verder een schakelaar aanwezig is waarmee de panoramaregeling in- en uitgeschakeld kan worden. De afmetingen van freem en indicatieplaat passen bij de eenheid NL 7305 en de andere eenheden die zijn bedoeld voor het maken van diverse mengvoorversterkers.



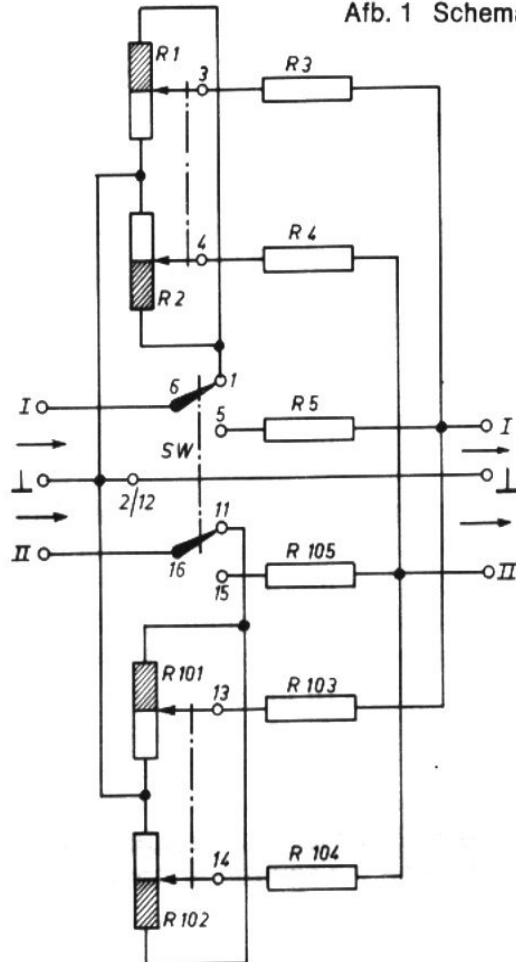
PHILIPS

HET SCHEMA

Deze panoramaregeling bevat o.m. vier potentiometers die twee aan twee in een huis zijn ondergebracht. De potentiometers R1/R2 bevinden zich dus in één huis en worden tegelijk met één knop bediend. Dit is ook het geval met R101/R102. De baan van elk van de vier potentiometers bestaat gedeeltelijk uit weerstandsmateriaal, in afb. 1 wit gelaten, en gedeeltelijk uit zilver (een goede geleider) in afb. 1 gearceerd aangegeven. In de middenstand van R1/R2 en R101/R102 staan de vier lopers (beweegbare contacten) juist op de overgang weerstand/zilver. Bij het verschuiven van de knop komt één loper van het betreffende potentiometerpaar verder op het weerstandsmateriaal en de andere op het zilverageedeelte. Ingang I is via 6-1 van de schakelaar SW verbonden met de uiteinden van het zilverageedeelte van de banen van R1 en R2. De loper van R1 is via R3 verbonden met uitgang I en de loper van R2 via R4 met uitgang II. In de middenstand van R1/R2 wordt het signaal van ingang I dus in gelijke mate toegevoerd zowel aan uitgang I als aan uitgang II. Indien echter de lopers van R1 en R2 volgens afb. 1 naar beneden bewegen zal de loper van R1 op weerstandsmateriaal en de loper van R2 op zilver terecht komen. Hierdoor treedt via R1 wel verzwakking op en via R2 niet. De signaalverhouding aan de uitgangen I en II verandert hierdoor; uitgang II krijgt evenveel signaal als in de middenstand maar uitgang I minder. In de uiterste stand zal R1 niets meer doorgeven aan uitgang I maar zal nog steeds het volle signaal aan uitgang II toegevoerd worden. In de andere uiterste stand van R1/R2 is dit andersom terwijl uiteraard allerlei tussenstanden mogelijk zijn. Het andere potentiometerpaar in één huis R101/R102 werkt onafhankelijk van R1/R2 voor ingang II. De schakelaar SW is getekend in de stand „ON”; in de stand „OFF” is ingang I via R5 rechtstreeks met uitgang I verbonden en ingang II via R105 rechtstreeks met uitgang II. De panoramaregeling is dan uitgeschakeld. De weerstanden R3, R4, R5, R103, R104 en R105 voorkomen ongewenste beïnvloeding van de kanalen onderling en nemen de plaats in van de weerstanden aan de ingang van de eenheid NL 7309; zie ook onder „de uitgang”.

2 - NL7416

Afb. 1 Schema



ONDERDELENLIJST

Montageplaat met gedrukte bedrading.

Weerstanden*:

- R1/R2 : 100 k Ω - balans
- R3 : 100 k Ω - bruin, zwart, geel
- R4 : 100 k Ω - bruin, zwart, geel
- R5 : 100 k Ω - bruin, zwart, geel

Freem

Indicatieplaat

Knop voor R1/R2 en R101/R102 (2x)

Steker driepolig (2x)

Stekerpennen (6x)

Soldeerogen

Schakelaar (dubbelpolig om) SW

Bouten, tandringen, moeren

Afstandsbusen

Montagesnoer diverse kleuren

Soldeertin

* De overeenkomstige onderdelen voor het andere kanaal zijn genummerd vanaf 101 waarbij R101/R102 overeenkomt met R1/R2, R103 met R3 enz.

REGELS VOOR SUCCESVOL SOLDEREN

- Gebruik **nooit**, maar dan ook **nooit** soldeer pasta of soldeerwater. Die bevatten een zuur, dat de onderdelen en de gedrukte bedrading onherstelbaar beschadigt!
- Gebruik **uitsluitend** tinsoldeer 60/40 met harskern: 60 procent tin en 40 procent lood. Het is er speciaal voor gemaakt en uw leverancier heeft het.
- Gebruik een kleine elektrische soldeerbout - ongeveer 30 watt met puntstift. Een zware, hete bout beschadigt het montageplaatje.
- Goed solderen gaat snel! Breng harskernsoldeer en hete stift **samen** tegen de verbinding aan. Neem het soldeer weg zodra voldoende gesmolten is. Houd de stift nog even op de soldeerplaats totdat het soldeer over de verbinding uitvloeit. Dan ook de bout weg. Zorg dat er niets beweegt tot het soldeer is verhard; het wordt dan plotseling dof.
- Het is beslist uitgesloten met een vuile soldeerstift goed te solderen! Veeg van de hete stift vuil en overtollig soldeer **snel** met een doek af.
- De aansluitdraden van de onderdelen zijn in principe „soldeer-schoon”. Maar soms zijn bepaalde draden niet helemaal vrij van isolatiemateriaal. Krab dat dan voorzichtig weg. En als u geen soldeerervaring hebt, oefen dan eerst eens met wat waardeloos materiaal.

MONTEREN OP GEDRUKTE BEDRADING

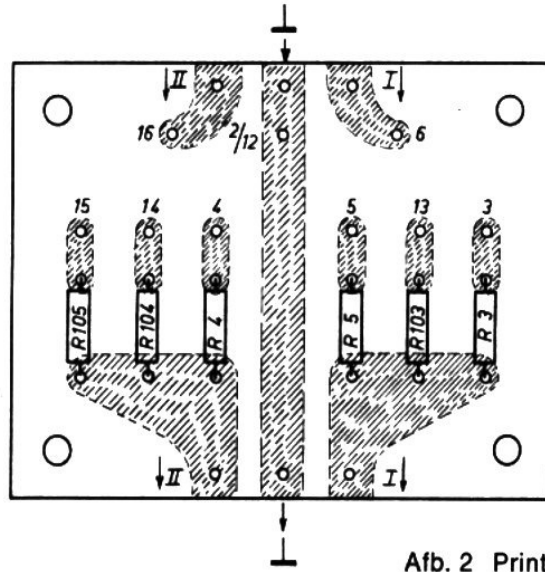
- U **herkent** de onderdelen òf door de opgedrukte letters en cijfers òf door een kleurcode òf door de vorm. De elektrolytische condensatoren b.v. hebben aan één kant een „ril” in het huis. Alle weerstanden zijn in de tekeningen aangegeven met een R, alle condensatoren met C, alle transistors met TR. Tijdens het aflezen van de kleurcode moet de gouden of zilveren band rechts zitten.
- Monteer de onderdelen tegen de **niet verkoperde** zijde van de montageplaat aan, tenzij de handleiding anders aangeeft.
- Steek de aansluitdraden door de gaatjes en buig ze dan ca. 45 graden om. Kort de uitstekende draden in tot 3 mm en soldeer ze aan het koper vast. Zorg dat de soldeerplaats voldoende wordt bedekt maar wees ook niet te royaal of slordig met het soldeer. Houd u aan de soldeeraanwijzingen.
- Raadpleeg tijdens de montage voortdurend de bouwbeschrijving.

N.B. Voor de schade, die door het in de wind slaan van deze regels en de overige aanwijzingen in deze handleiding mocht ontstaan, zijn noch de fabrikant noch de handelaar verantwoordelijk.

DE MONTAGE

1. Lees eerst de algemene soldeer- en montageaanwijzingen en volg ze stipt op.
2. Voorzie dan zes gaatjes in de montageplaat met gedrukte bedrading van stekerpennen. Druk het korte gedeelte van elke pen vanaf de ONDERDELEN-ZIJDE (niet verkoperd) in de betreffende gaatjes namelijk drie langs de rand boven (afb. 2) en drie langs de rand onder. Soldeer ze degelijk aan het koper vast en zorg dat de pennen goed rechtop staan zodat de bijbehorende stekers er gemakkelijk opgestoken kunnen worden.
3. Breng in de gaatjes gemerkt met 15, 14, 4, 5, 13, 3, 16, 2/12 en 6 soldeeroogen aan. Druk deze vanaf de KOPER-ZIJDE in de gaatjes en soldeer ze aan het koper vast. Het is later gemakkelijk indien de gaatjes in de soldeeroogen open blijven.
4. Monteer vervolgens de zes weerstanden op de montageplaat (op de niet-verkoperde zijde); zie afb. 2.
5. Monteer de twee schuifpotentiometers R1/R2 en R101/R102 op het metalen freem aan de hand van afb. 3. Zorg voor de juiste stand; let op door welke gaatjes de bevestigingsboutjes gestoken moeten worden.
Gebruik voor het vastzetten boutjes M3x12, die worden gedraaid in moeren, aanwezig in het potentiometerhuis. Buig de aansluitlippen van de potentiometers langs de zijkant van het huis naar beneden.
6. Bevestig het schakelaartje met behulp van de bijgeleverde grote moeren, tandringen en borgring. Draai eerst één van de moeren op de draadbus van de schakelaar tot ongeveer 3 mm van het kunststofhuis. Leg dan achtereenvolgens de tandring en de borgring om de draadbus. Steek die draadbus dan door het gat in het freem en zorg daarbij dat de lip aan de borgring in het aangegeven gat in het freem valt (afb. 3).
Draai tenslotte de tweede moer op de draadbus van de schakelaar. Probeer even of de schakelaar kan worden bediend als de indicatieplaat op het freem ligt en zorg dat de indicatieplaat niet op de schakelaar rust.
7. De bedrading tussen de potentiometers, de montageplaat en de schakelaars is aangegeven in afb. 4. De nummers bij de soldeeroogen 6, 2/12, 16, 3 enz. komen, in afb. 4, ook voor bij de aansluitlippen van de potentiometers en de schakelaar waarmee ze verbonden moeten worden.
De snoerkleuren zijn af te leiden uit cijfers die in een onderbreking van de betreffende verbinding zijn getekend en die zijn ontleend aan het kleurcode-ringsysteem voor weerstanden e.d.
8. Maak eerst de verbindingen tussen de nummers 1, 11, 2 en 12 van de potentiometers R1/R2 en R101/R102 en de schakelaar SW. De snoerlengten zijn met de kleuren aangegeven in de snoertabel. Soldeer nog niet aan lip 12 van R102 omdat daaraan straks nog een snoertje moet komen.
9. Voorzie dan de soldeeroogen op de montageplaat van de snoertjes die zijn aangegeven in afb. 4 en in de snoertabel.
10. Houd de montageplaat ten opzichte van het freem ongeveer als afb. 4 aangeeft. Let op de juiste stand; de soldeeroogen bevinden zich op de zijde die de afbeelding aangeeft, de weerstanden liggen op de andere zijde, de ingang (IN) bevindt zich in afb. 4 bovenaan.
Sluit de andere einden van de snoertjes vanaf de soldeeroogen aan op de schakelaar SW en op de lippen 2, 4 en 12, 14 van de potentiometers R1/R2 en R101/R102.
11. Breng dan het montageplaatje dicht bij het freem, koperzijde boven de potentiometers en sluit ook de snoertjes vanaf 3 en 13 aan.
12. Controleer alle verbindingen. Let erop dat geen kortsluiting kan ontstaan tussen de lippen van de schakelaar SW. Leg geen snoertjes onderlangs (afb. 4) de potentiometers omdat deze anders bij inbouw in de knel kunnen komen.
13. Bevestig de montageplaat aan het freem volgens afb. 3. Let op de juiste plaats; de zijde „OUT” komt volgens afb. 4 juist onder de schakelaar, de zijde „IN” ongeveer halverwege de potentiometers. Gebruik voor de bevestiging lange bouten, afstandsbusen, tandringen en moeren.

14. Plak op de onderste rand van het freem, links in afb. 3, het bijgeleverde zelfklevende opschrift „PAN” zodanig dat dit straks juist onder het „ovale” gat in de indicatieplaat komt.
15. Leg de indicatieplaat op het freem en zet deze twee aan elkaar vast met vier boutjes met sierkop, tandringen en moeren. Gebruik onder de boutkop een papieren ringetje. Bij inbouw van het geheel worden dezelfde boutjes gebruikt voor het vastzetten aan de behuizing; zie inbouwopening afb. 7.
16. Controleer of de onderzijde van de knopjes voor de schuifpotentiometers voldoende glad is; het is anders mogelijk dat deze knopjes de indicatieplaat beschadigen. Werk de onderzijde van deze knopjes eventueel bij met b.v. een stukje schuurpapier. Druk vervolgens voorzichtig de knopjes op de bedieningshendels.



Afb. 2 Print

Snoertabel

van	naar	kleur	lengte (cm)
SW-1	R1-1	blauw (6)	6
R1-1	R2-1	blauw (6)	12
SW-11	R101-11	blauw (6)	6
R101-11	R102-11	blauw (6)	12
R101-12	R1-2	zwart (0)	6,5
R1-2	R102-12	zwart (0)	9
R102-12	R2-2	zwart (0)	7
2/12	R102-12	zwart (0)	7
5	SW-5	groen (5)	5,5
15	SW-15	groen (5)	6,5
6	SW-6	blauw (6)	8
16	SW-16	blauw (6)	8
4	R2-4	groen (5)	7
14	R102-14	groen (5)	5
3	R1-3	groen (5)	9
13	R101-13	groen (5)	12,5

DE INGANG van deze panoramaregeling dient te worden aangesloten op de uitgang van een microfoonvoorversterker NL 7305 of van een toonregeleenheid NL 7311 die eventueel achter deze voorversterker is opgenomen. Hiervoor kan een snoertje dienen dat wordt gemaakt volgens afb. 5. De platte steker rechts in deze afbeelding past op de ingangsstekerpennen (IN) van de panoramaregeling. De platte steker links past op de uitgangsstekerpennen van de eenheid NL 7305. Door de lip aan het stekershuis passen deze stekers slechts op één manier op de stekerpennen. Gebruik afgeschermd snoer waarvan de afschermingen van beide aders aan dezelfde aansluitlip komen. Zorg dat de aders aan de (in afb. 5) gelijk genummerde lippen worden aangesloten en let daarbij op de positie van de lip aan het stekershuis. Een complete mengversterker dient elektrisch slechts op één plaats met de behuizing te zijn verbonden (te worden geaard) namelijk aan de ingang van de mengeenheid NL 7309.

DE UITGANG van deze panoramaregeling moet zonder tussenschakeling van andere eenheden worden aangesloten op een van de ingangen van de mengeenheid NL 7309. De weerstanden die zich achter de, voor dit doel te gebruiken, ingang van de NL 7309 bevinden dienen echter vervangen te worden door een doorverbinding met

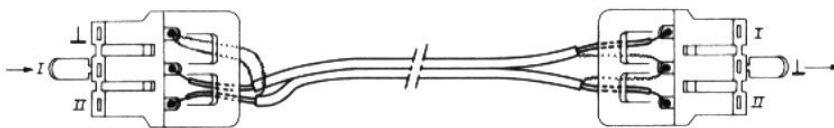
behulp van een stukje montagedraad. Indien bijvoorbeeld ingang I (I1 en I11) op de mengeenheid NL 7309 wordt gebruikt dienen R1 en R101 in NL 7309 vervangen te worden of overbrugd door een stukje montagedraad. Voor ingang II moeten R2 en R102 overbrugd worden, voor ingang 3 R3 en R103 enz.

De verbinding tussen NL 7416 en NL 7309 kan worden gemaakt met een snoertje volgens afb. 6. De steker links in deze afbeelding past op de uitgangsstekerpennen van de panoramaregeling (OUT) en de steker rechts in afb. 6 op de stekerpennen van een van de ingangen van de mengeenheid NL 7309. Door de lip aan het stekershuis passen deze stekers slechts op één manier op de stekerpennen.

In tegenstelling met andere verbindings-snoertjes die in mengeenheden voorkomen is dit snoertje symmetrisch en dient daarom alleen gebruikt te worden voor de verbinding NL 7416 - NL 7309. Merk de stekers dus resp.: NL 7416-uit en NL 7309-in.

Gebruik ook hier afgeschermd snoer waarvan de afschermingen van beide aders aan beide zijden aan dezelfde (de middelste) aansluitlip komen.

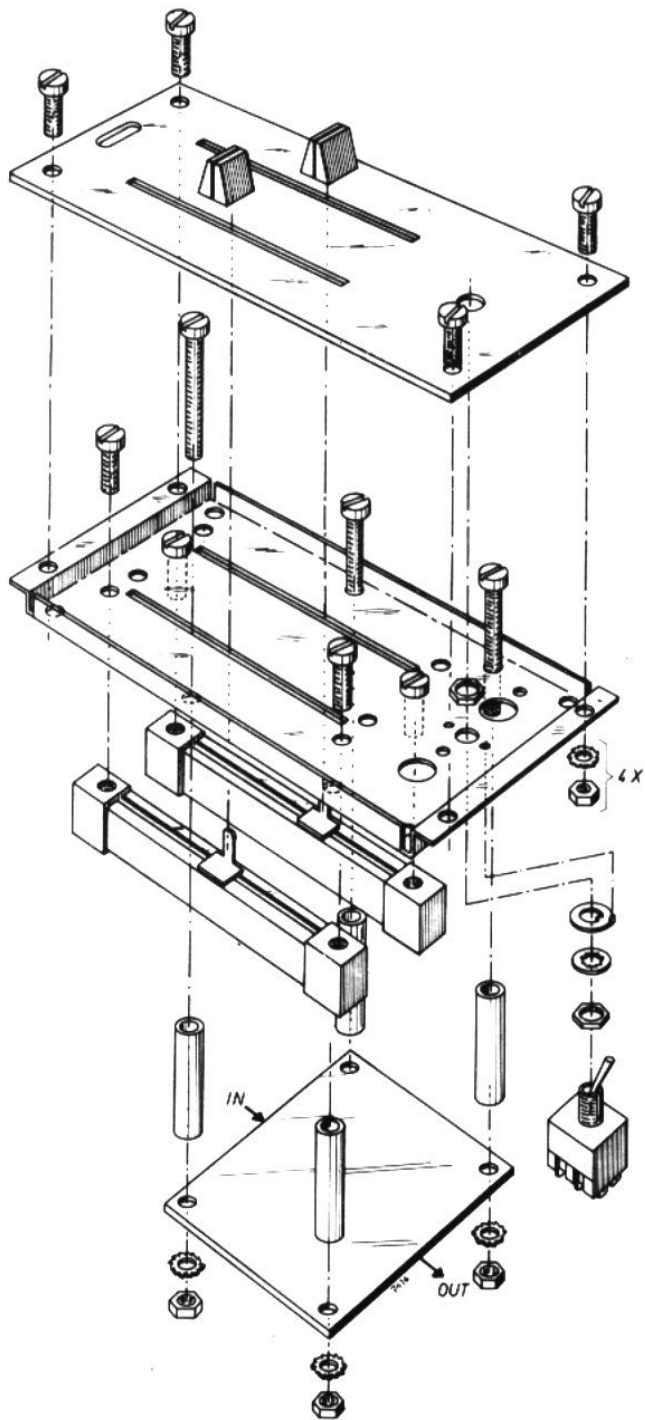
Zorg dat de aders aan de (in afb. 6) gelijk genummerde lippen worden aangesloten en let daarbij op de positie van de lip aan het stekershuis.



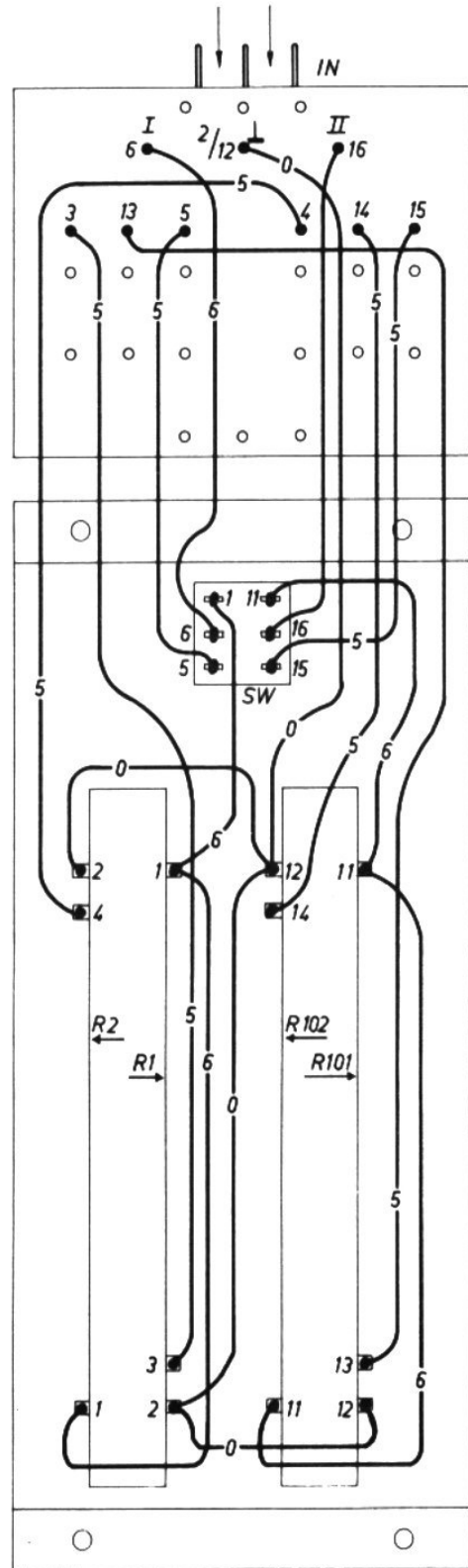
Afb. 5 Snoertje



Afb. 6 Snoertje



Afb. 3



Afb. 4 Bedrading

Afb. 7 Inbouwopening

