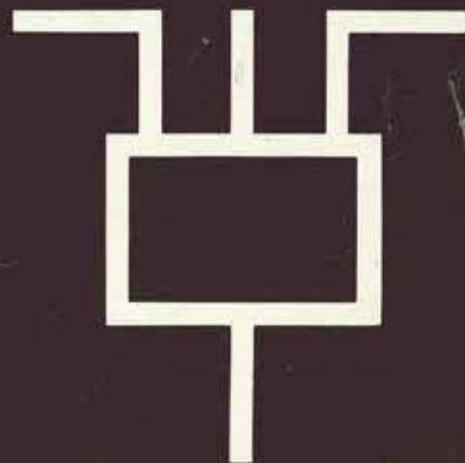
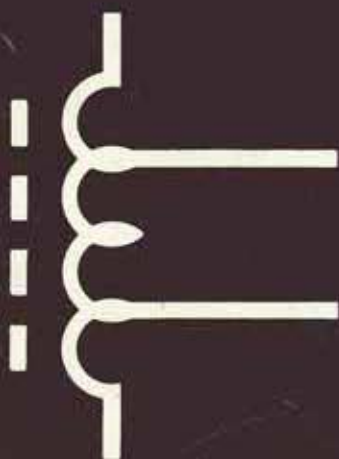




JOHANSSON

ANTENNETOEBEHOREN

ALGEMENE KATALOGUS 1970-1971





	bladzijde	rubriek
Typenoverzicht	5 - 10	1
Antennetransformatoren	11 - 14	2
Aanpassingstransfo's ontvangerzijde	15 - 18	3
Scheidingsfilters ontvangerzijde	19 - 22	4
Filters Bandfilters - Kanalenkoppelfilters - Kombinatiefilters	23 - 30	5
Transistorversterkers voor VHF en UHF Kanaal en kanalengroepversterkers Breedbandversterkers	31 - 36	6
Netvoedingen Gelijkstroomfilters	37 - 40	7
Technisch bijvoegsel Tabellen en nomogrammen Afkortingen en symbolen Oscillogrammen	41 - 48	8



Produktieprogramma Johansson

blz. 7 - 10



Miljoenen vijzen werden door deze moderne schroefindraaimachine met automatische toevoer reeds verwerkt.



ARTIKEL	Type Bestelnummer	Katalogus	
		Rubriek	blz.
Antennetransfo VHF rechte uitgang, klemmenafstand 24 mm rechte uitgang, klemmenafstand 18 mm schuine uitgang, klemmenafstand 24 mm schuine uitgang, klemmenafstand 18 mm rechte uitgang, met aansluitdraden schuine uitgang, met aansluitdraden	FU-2/R 24 FU-2/R 18 FU-2/S 24 FU-2/S 18 FU-2/R Dr * FU-2/S Dr *	2	13
Antennetransfo UHF In alle uitvoeringen als de VHF types	FU-6/R 24 FU-6/R 18 FU-6/S 24 FU-6/S 18 FU-6/R Dr * FU-6/S Dr *	2	13
Universeel te gebruiken Antennetransfo met verstelbare aansluitklemmen Voor Bd I tot V (VHF-UHF)	FU-15	2	13
Aanpassingstransfo ontvangerzijde VHF	FU-4	3	17
Aanpassingstransfo ontvangerzijde UHF	FU-5	3	17
Aanpassingstransfo ontvangerzijde VHF/UHF	FU-45	3	17
Scheidingsfilter VHF/UHF ontvangerzijde ingang 60 Ohm, uitg. 240 Ohm met 4 mm stekkers (O) idem, met IEC stekkers	VU-60 VU-60/IEC	4	21
Scheidingsfilter VHF/UHF ontvangerzijde ingang 60 Ohm, uitg. 240 Ohm Economische reeks met 4 mm stekkers (O) met IEC stekkers	VU-60 Sp VU-60 Sp/IEC	4	21
Scheidingsfilter VHF/UHF ontvangerzijde ingang en uitgang 240 Ohm met 4 mm stekkers (O) met IEC stekkers	VU-240 * VU-240/IEC *	4	21

TYPENOVERZICHT

1

ARTIKEL	Type Bestel- nummer	Aant. ing.	Katalogus Rubriek blz.	
Verbindingsfilters Bdl, Fm / BdIII Volledig symmetrisch 240 Ohm Volledig koaksiaal 60 Ohm Ingangen 60/240 Ohm, uitgang 60 Ohm Ingangen en uitgang 60/240 Ohm	W1 W2 W3 W4	2	5	25
Verbindingsfilters VHF/UHF Volledig koaksiaal 60 Ohm Volledig koaksiaal 60 Ohm, Economische reeks Ingangen 60/240 Ohm, uitgang 60 Ohm Ingangen 60/240 Ohm, uitgang 60 Ohm, Ek. reeks Ingangen en uitgang 60/240 Ohm	W5 * W5 Sp W7 * W7 Sp W8	2	5	
Verbindingsfilter UHF/UHF (Ringfilter) ing. en uitg. 60 Ohm	W33 2U-R	2	5	
Verbindingsfilter Bdl, Fm, BdIII, BdIV/BdV	W34 *	2	5	
Kanalenkoppelfilters F8A / 8-10 ⁽¹⁾ Volledig koaksiaal 60 Ohm Ingangen 60/240, uitg. 60 Ohm Ingangen en uitgang 60/240 Ohm	LB1 LB2 LB3	2	5	
Kombinatiefilters F8A / 8-10 / UHF ⁽²⁾ Ingang en uitgang 60 Ohm Ingangen 60/240, uitgang 60 Ohm Ingangen en uitgang 60/240 Ohm	LBU-21 LBU-22 LBU-23 *	3	5	26
Verbindingsfilters Bd1,Fm / Bd3 / UHF Volledig symmetrisch 240 Ohm Volledig koaksiaal 60 Ohm Ingangen VHF 60/240, rest 60 Ohm Ingangen 60/240 Ohm, uitg. 60 Ohm	W10 * W11 W12 W13	3	5	
Kombinatiefilters F8A / 8-10 / Bd1,Fm Ingangen en uitgang Koaksiaal 60 Ohm Ingangen 60/240, uitgang 60 Ohm Ingangen en uitgang 60/240 Ohm	FLB15 FLB14 FLB13	3	5	
Kanalenkoppelfilter UHF / UHF / UHF ⁽³⁾ Verscheidene uitvoeringen (kanalen)	W36-3U	3	5	
Kombinatiefilter Bd1, Fm / Bd3 / 21-24 / 27-60 Volledig koaksiaal 60 Ohm Ingang Bd3 60/240, de rest 60 Ohm	W17 W18	4	5	27
Kombinatiefilter Bd1, Fm / F8A / 8-10 / UHF ⁽⁴⁾ Ingangen en uitgang 60 Ohm Ingangen 60/240, uitgang 60 Ohm	W26 W27	4	5	
Kombinatiefilter Bd1, Fm / F8A / 8-10 / UHF ⁽⁵⁾ Volledig koaksiaal 60 Ohm Ingangen F8A/8-10 60/240, de rest 60 Ohm	West 4 Ko West 4	4	5	

* Op aanvraag.

(1) (2) (4) (5) Andere kanalenkombinaties mogelijk op aanvraag.

(3) Kanalen opgeven (min. 2 à 3 kanalen tussenruimte laten).



ARTIKEL	Type Bestel- nummer	ing. Aant.	Katalogus		
			Rubriek	blz.	
Kombinatiefilter Bd1,Fm / Bd3 / 21-24 / 29-32 Ingangen 60/240 Ohm, uitgang 60 Ohm	W28	4	5	27	1
Kanalenkoppelfilter 4 x UHF ⁽⁶⁾ Volledig koaksiaal 60 Ohm Kanalen opgeven	W36-4U	4	5		
Kombinatiefilter UHF / UHF / UHF / VHF ⁽⁷⁾ Volledig koaksiaal 60 Ohm	W36-3U-V	4	5		
Kombinatiefilter Bd1 / Fm / F8A / 8-10 / UHF Volledig koaksiaal	W15	4	5	28	
Kombinatiefilter Bd1 / Fm / Bd3 / 21-24 / 29-32 Volledig koaksiaal 60 Ohm	W28 Fm	5	5		
Kombinatiefilter UHF / UHF / UHF / UHF / VHF ⁽⁸⁾ Volledig koaksiaal	W36-4U-V	5	5		
Kombinatiefilter UHF / UHF / UHF / Bd1, Fm / Bd3 Volledig koaksiaal 60 Ohm ⁽⁹⁾	W36-3U-31	5	5		
Kombinatiefilter F8A / 8-10 / 21-24 / 29-32 / Bd1, Fm Volledig koaksiaal 60 Ohm Ingangen 60/240 Ohm, uitg. 60 Ohm	W24 W25	5	5		

(6) (7) (8) (9) Kanalen opgeven, minstens 2 à 3 kanalen afstand houden.

TYPENOVERZICHT

ARTIKEL	Type Bestelnummer	Katalogus Rubriek blz.	
Transistorversterker VHF ⁽¹⁰⁾ 1 Transist. kan. F8A 1 Transist. kan. 8-10 1 Transistor kan. 5-12	TRF-V3-A/F8A TRF-V3-A/8-10 TRF-V3-A/Bd3	6	33
Transistorversterker VHF * 2 Transistoren kan. F8A 2 Transistoren kan. 8-10	TRF-V3-2T/F8A TRF/V3-2T/8-10	6	
Transistorversterker UHF 1 Transistor 1 kanaal in BdIV-V	TRF-U-1 kan. ... °	6	34
Transistorversterker UHF, 2 Transistoren 1 kanaal in Bd IV-V Versterker kan. 21-24 Versterker kan. 21-32 Versterker kan. 29-32 Versterker kan. 29-32 met hoge flanksteilheid Versterker kan. 24-36	TRF-U2-kan. ... ° TRF-U2/21-24 TRF-U2/21-32 TRF-U2/29-32 TRF-U2/29-32/HS TRF-U2/24-36	6	
Netvoeding voor de bovenvermelde Transistorversterkers, uitg. 13,5 V=	TRF-N1	7	39
Gelijkstroomdoorlaat Alleen voor koaksiaalkabel	LW15	7	
Breedbandversterkers 1 ing. 60 Ohm zonder filters 3 ing. : All-band/VHF/UHF met 2 x BFX89 idem met 2 x BFX-90 4 ing. : All-band/Bd3 + Fm/UHF, versterkt. Bd 1, niet versterkt (Bd1 bypass) met 2 x BFX 89 Idem met 2 x BFX-90 1 ingang. 4 Transistoren	TRF-268/SB TRF-260/Sp TRF-260 TRF-560/Sp TRF-560 TRF-473/4T	6	35
Netvoeding voor de 2 transist. breedbandversterkers : 24 V.= Netvoeding voor de 4 transist. verst.	TRF-N24 TRF-N24/80	7	39
Breedbandversterker met voeding in één inbouwdoos	PSA-70	6	35

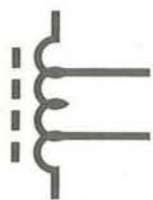
* Op aanvraag vanaf bepaalde hoeveelheden.

(10) Ook andere kanalen, o.a. éénkanaaluitvoeringen op aanvraag.

° Kanaal opgeven a.u.b. !

ANTENNETRANSFORMATOREN

voor inbouw in de antenneaansluitdoos.

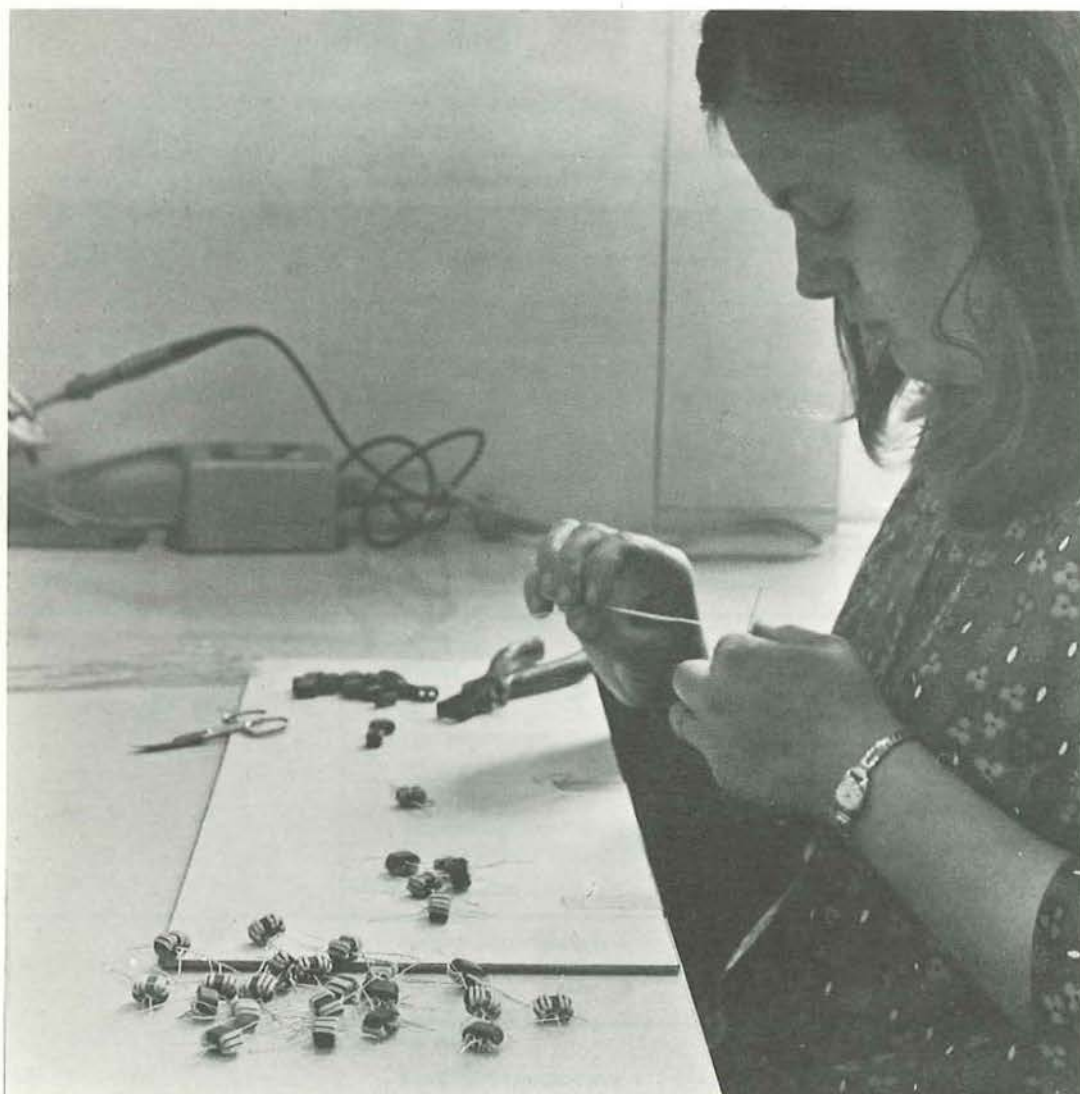


Antennetransfo's VHF

blz. 13

Antennetransfo's UHF

Antennetransfo's VHF - UHF
met verstelbare aansluitklemmen



Het wikkelen van tweegaatskernen voor breedbandtransfo's kan nu eenmaal niet automatisch gebeuren. Vaardige handen knappen dit precieze werk snel en zeker op.

ANTENNETRANSFORMATOREN

voor inbouw in de antenneaansluitdoos



FU-2/S 24



FU-6/S 24

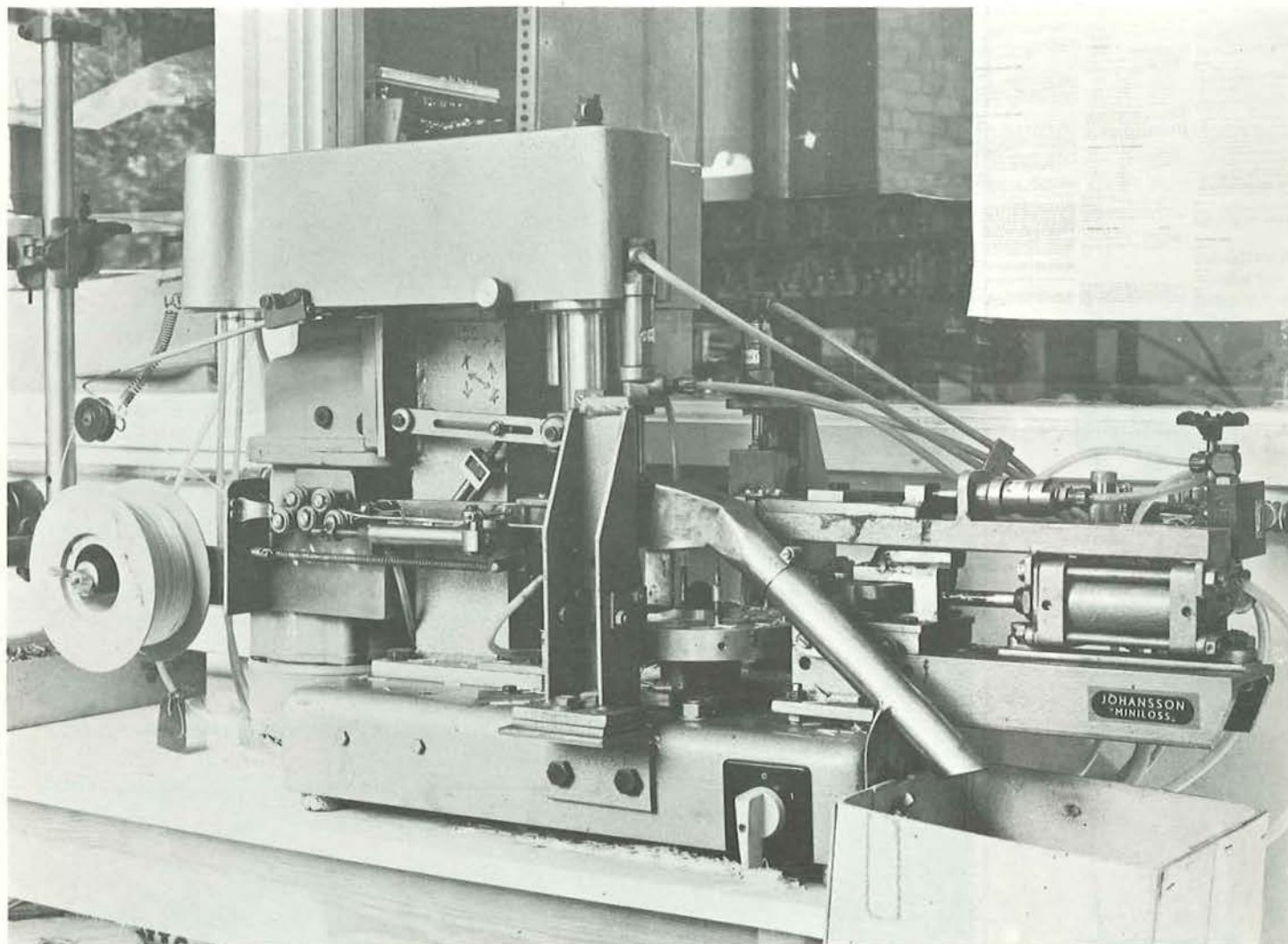


FU-2/R Dr



FU-15

Toepassing	Kontakt-afstand	Uitgang	Type Bestelnummer
Antennetransfo's 240/60 Ohm voor Fm en TV Om de gebruikelijke antenneimpedentie van 240 Ohm symmetrisch aan te passen aan de koaksiale 60 Ohm afvoerkabel. Ze worden in de antenneaansluitdoos ingebouwd. Ook voor 300/75 Ohm te gebruiken.			
Voor Bd1, Fm en Bd3 bereik 47 tot 230 Mhz Een model met verzilverde 1 mm aansluitdraden is leverbaar op aanvraag	24 mm 18 mm 24 mm 18 mm	recht recht schuin schuin recht schuin	FU-2/R24 FU-2/R18 FU-2/S24 FU-2/S18 FU-2/R Dr FU-2/S Dr
Voor UHF, Bd IV-V 470 tot 867 Mhz Een model met verzilverde 1 mm aansluitdraden is leverbaar op aanvraag	24 mm 18 mm 24 mm 18 mm	recht recht schuin schuin recht schuin	FU-6/R24 FU-6/R18 FU-6/S24 FU-6/S18 FU-6/R Dr FU-6/S Dr
Voor VHF en UHF 47 tot 867 Mhz Deze transfo past door zijn kleine omvang en door zijn verstelbare aansluitcontacten praktisch in alle antennedozen.	verstelbaar	recht	FU-15
Doorgangsdemping : Bij de FU-2 types 0,5 dB Bij de FU-6 types 0,5 à 1 dB Bij de FU-15 0,5 à 1,5 dB			
Aanpassing : VSWR $\leq$ 1,5 (Staande golfverhouding)			



750 à 800 UHF breedbandtransfo's volautomatisch per uur gewikkeld, gesneden en afgeïsoleerd. 12 persluchtcylinders en kleppen zorgen voor de sturingscyclus.



Aanpassingstransfos VHF
Aanpassingstransfos UHF
Aanpassingstransfos VHF - UHF

blz. 17

Gebruik deze bladzijde voor uw nota's en aantekeningen

AANPASSINGSTRANSFORMATOREN ONTVANGERZIJD



FU-4/IEC

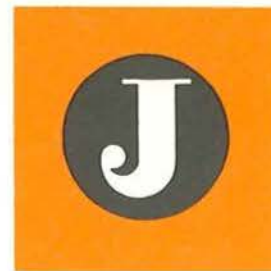


FU-4

Toepassing	Type Bestelnummer
Om de koaksiale afvoerkabel aan de ontvangeringang aan te passen	
Aanpassingstransfo Ontvangerzijde VHF 60 Ohm → 240 Ohm Bd1, Fm, Bd3 60 Ohm ontv. 240 Ohm	FU-4
Aanpassingstransfo Ontvangerzijde UHF 60 Ohm → 240 Ohm IV-V 60 Ohm ontv. 240 Ohm	FU-5
Aanpassingstransfo Ontvangerzijde VHF/UHF 60 Ohm → 240 Ohm Bd1 tot V 60 Ohm ontv. 240 Ohm	FU-45
Al deze aanpassingstransfo's worden geleverd met stekkers Ø 4 mm. Op aanvraag kunnen ze geleverd worden met IEC stekkers. Het bestelnummer wordt dan : vb. : FU-5/IEC, FU-4/IEC	
Doorgangsdemping : FU-4 0,5 dB FU-5 1 dB FU-45 0,7 - 1 dB	
Aanpassing : VSWR ≤ 1,5	



Allerhande speciale machines zijn noodzakelijk voor een rationele produktie.



Scheidingsfilters ontvangerzijde
VHF/UHF 60 → 240 Ohm

blz. 21

Scheidingsfilters ontvangerzijde
VHF/UHF 240 → 240 Ohm

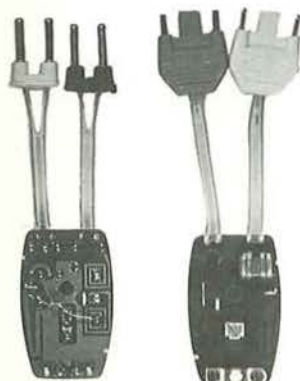
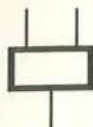
Scheidingsfilters ontvangerzijde 60 → 240 Ohm
"Economische" reeks

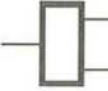
met normale of IEC stekkers



Voor het ontwerp en de controle beschikt Johansson over de meest moderne apparatuur. De nieuwste Polyskoop van Rohde & Schwarz, de Swob III helpt ons in niet geringe mate om in de eerste plaats kwaliteitsmateriaal aan te bieden.

SCHEIDINGSFILTERS ONTVANGERZIJDE VHF/UHF



Toepassing	Doorg. demping/ Sperdemping	Type Bestelnummer
Met deze scheidingfilters wordt het VHF signaal van het UHF signaal gescheiden en naar de beide ontvangeringen gevoerd.		
60 Ohm → 240 Ohm Bd1-Bd3-BdIV-V  Bd1-Bd3 BdIV-V Normale reeks met 4 mm stekkers (O) met IEC stekkers Ekonomische reeks met stekkers 4 mm Ø met IEC stekkers	1-1,3dB / > 20dB 1-2dB / > 17dB	VU-60 VU-60/IEC VU-60 Sp VU-60 Sp/IEC
* 240 Ohm → 240 Ohm Bd1-Bd3-BdIV-V  Bd1, Bd3 BdIV-V met stekkers 4 mm Ø met IEC stekkers	1-1,5dB / > 15dB	* VU-240 * VU-240/IEC
Uitvoering : Huis in schokvaste plastic, Elektro-wit. bij stekkers met 4 mm stiften : zwarte stekker = VHF witte stekker = UHF bij IEC stekkers : grijs = VHF wit = UHF Verpakking : Individueel in kartonnen doos : Oranje voor VU-60/VU-60-IEC VU-240/VU-240IEC Blauw voor VU-60Sp VU-60 Sp/IEC		



Moderne apparatuur, speciaal voor de afregeling van actieve en passieve vierpolen ontworpen waarborgen een konstante kwaliteit.



Verbindingsfilters met 2 ingangen	blz. 25
Verbindingsfilters met 3 ingangen	blz. 26
Verbindingsfilters met 4 ingangen	blz. 27
Verbindingsfilters met 5 ingangen	blz. 28

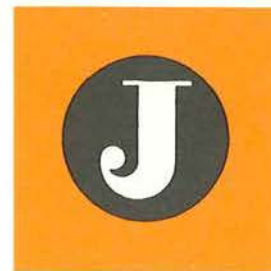
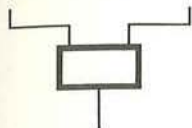


Montage W36-4U-V



Montage W27

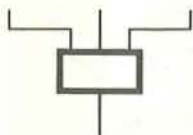
ANTENNEVERBINDINGSFILTERS 2 INGANGEN



Type Bestelnr	Voor het samenschakelen van					Ingangen Ohm	Uitgang Ohm	Doorgangs- demping dB	Sperdemping dB
	Fm	Bd1	Bd3	BdIV	BdV				
W1						240	240	0,5	> 20
W2						60	60	< 0,5	> 20
W3						60/240	60	< 0,5	> 20
W4						60/240	60/240	0,5	20
W5						60	60	0,5-1	> 20
W5sp						60	60	0,5-1	> 20
W7						60/240	60	1	> 20
W7sp						60/240	60	1-1,2	> 20
W8						60/240	60/240	1-1,5	> 20
W33-2U-R				UHF1 UHF2		60	60	3,5	10-25
W34						60	60	0,5-1,5	18
LB1			F8A * 8-10			60	60	1	> 15
LB2			F8A * 8-10			60/240	60	1	> 15
LB3			F8A * 8-10			60/240	60/240	1-1,5	> 15

* Andere kanalen op aanvraag.

ANTENNEVERBINDINGSFILTERS 3 ingangen



Type Bestelnr	Voor het samenschakelen van					Ingangen Ohm	Uitgang Ohm	Doorgangs- demping dB	Sperdemping dB
	Fm	Bd1	Bd3	BdIV	BdV				
LBU-21			F8A * 8-10			60	60	0,5-1,5	> 16
LBU-22			F8A * 8-10			60/240	60	0,5-2	> 16
LBU-23			F8A * 8-10			60/240	60/240	1-2	> 16
W10						240	240	0,5-1	20
W11						60	60	0,5-1	22
W12						VHF 60/240 UHF 60	60	0,5-1	20
W13						60/240	60	0,5-1	20
FLB-15			F8A 8-10			60	60	0,5-1	> 16
FLB-14			F8A 8-10			60/240	60	0,5-1,5	> 16
FLB-13			F8A 8-10			60/240	60/240	1-1,7	> 16
W36-3U				UHF1 UHF2 UHF3		60	60	1-2	> 15

* Ook op andere kanalen leverbaar op aanvraag.

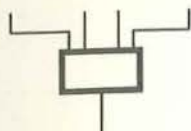
De W36-3U, de W36-3U-V (zie blz. 27) en de W36-3U-31 (zie blz. 28) bestaan in volgende standaarduitvoeringen betreffende de UHF kanalen :

K.21/K29-32/K57
K.21/K29-32/K49
K.21/K49/K57

K21-24/K27/K44
K21-24/K49/K57-60
K21-24/27-32/44-52

Zonder de juiste kanalenopgave is het onmogelijk bestellingen uit te voeren !!

ANTENNEVERBINDINGSFILTERS 4 ingangen



Type Bestelnr	Voor het samenschakelen van					Ingangen Ohm	Uitgang Ohm	Doorgangs- demping dB	Sperdemping dB
	Fm	Bd1	Bd3	BdIV	BdV				
W17				21-24 27-60		60	60	0,5-2	> 15
W18				21-24 27-60		Bd3 60/240 rest 60	60	0,5-2	> 15
W26			F8A * 8-10			60	60	0,5-1,5	> 15
W27			F8A * 8-10			60/240	60	0,5-1,7	> 15
West 4-Ko			F8A * 8-10			60	60	0,5-1	> 22
West 4			F8A * 8-10			VHF 60/240 UHF 60	60	0,5-1	> 22
W28				21-24 29-32		60/240	60	0,5-2	15-20
W36-4U				UHF1 ° UHF2 UHF3 UHF4		60	60	1-2	> 16
W36-3U-V				UHF1 + UHF2 UHF3		60	60	VHF 0,5 UHF 1-2	15-20

° Standaarduitvoeringen van de W36-4U en de W36-4U-V (zie blz. 28) zijn : Kan 21/29-32/49/57 21/27/44/52 21-24/27/44/52
 Andere combinaties mogelijk.
 Bij voorkeur 3 kanalen afstand houden tussen de onderscheiden ingangen !!
 + Zie blz. 26. Vergelijk met standaarduitvoering W36-3U.
 * Andere kanalencombinaties mogelijk op aanvraag.

5



Kanalenfilters worden nauwgezet afgeregeld en op doorlaat en reflectie getest.

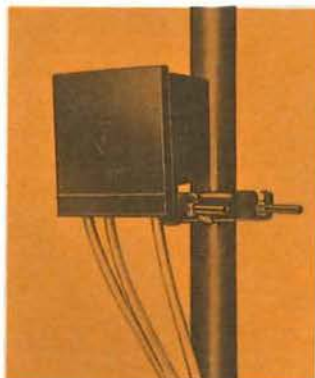


Johansson UHF kanalen- en kanaalgroepversterkers worden in verzilverde, weervaste doosjes gemonteerd. Het geheel gaat in een waterdicht plastic huis.

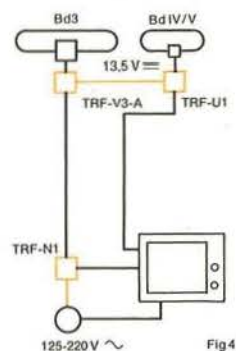
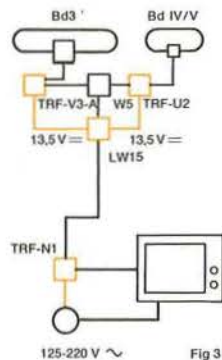
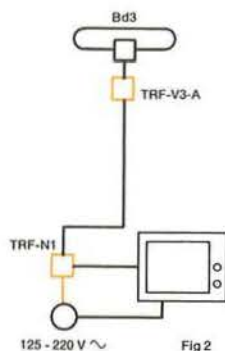
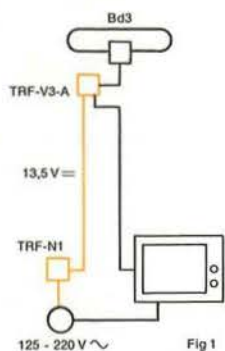


Toepassing en enkele schakelvoorbeelden	blz. 32
Mastversterkers voor VHF	blz. 33
Mastversterkers voor UHF	blz. 34
Breedbandversterkers voor mastmontage voor binnenmontage	blz. 35

TOEPASSINGEN SCHAKELVOORBEELDEN



JOHANSSON TRANSISTORVERSTERKERS zijn dáár aangewezen waar bij een te geringe veldsterkte of bij te grote kabellengten zelfs de beste antenne geen voldoende signaal verzekert. De versterker, die niet het minste onderhoud vergt, wordt zo dicht mogelijk bij de antenne gemonteerd. Johansson antenneversterkers zijn universeel en gemakkelijk te monteren. De transistorvoeding kan ofwel met een afzonderlijke leiding ofwel over de HF kabel geschieden.



ENKELE SCHAKELVOORBEELDEN VAN TRANSISTORVERSTERKERS EN VOEDING.

- Fig. 1. Band III antenne met versterker waarvan de voeding met een afzonderlijke leiding geschiedt.
- Fig. 2. Band III antenne met versterker, met voeding via de afvoerkabel. Hier is geen afzonderlijke gelijkstroomwissel LW15 nodig. De antenne kan evengoed een Bd1 of UHF zijn, mits aangepaste versterker.
- Fig. 3. Een Bd III antenne met versterker wordt over het filter (W5) samengeschakeld met een UHF antenne met versterker. Aangezien de gelijkstroomcomponent door het filter geblokkeerd wordt, is hier een gelijkstroomwissel LW15 nodig.
- Fig. 4. Een Bd III antenne met versterker en een BdIV/V ant. eveneens met versterker, worden gevoed met een TRF-N1. De voeding van de Bd III versterker gaat door de HF afvoerkabel. De UHF versterker wordt gevoed uit de Bd III versterker (parallel) terwijl de UHF spanning met een afzonderlijke afvoerkabel naar het toestel gevoerd wordt.

VHF TRANSISTORVERSTERKERS

Voor individuele en kleine kollektieve installaties
Geschikt voor mastmontage



Type Bestelnummer	TRF-V3-A k..... ^o	TRF-V3-A k.F8A	TRF-V3-A k.8-10	TRF-V3-A k.5-12	TRF-V3-2T * k.F8A	TRF-V3-2T * k.8-10
Kanalen Frekwenties	één kan. 174-230 Mhz	F8A	8-10	Bd III 5-12	F8A	8-10
Transist.	1	1	1	1	2	2
Versterking	14dB	13dB	13dB	11dB	max. 32dB instelbaar	max. 32dB instelbaar
Versterk. Faktor	5 x	4,5 x	4,5 x	3,6 x	max. 39 x	max. 39 x
Ruiswaarde	5-7 dB	5-7dB	5-7dB	5-7dB	5-7dB	5-7dB
Max. uitg. spann. aan 60 Ohm	150mV.	60mV.	60mV.	30mV.	350mV.	350mV.
Max. uitg. niveau aan 60 Ohm	$\hat{=}$ 104dB μ V	$\hat{=}$ 96dB μ V	$\hat{=}$ 96dB μ V	$\hat{=}$ 90dB μ V.	$\hat{=}$ 111dB μ V	$\hat{=}$ 111dB μ V
Stroomverbruik voed. 13,5V.	3mA	3mA	3mA	3mA	10mA	10mA
Ingang Ohm	60/240	60/240	60/240	60/240	60	60
Uitgang Ohm	60/240	60/240	60/240	60/240	60	60

* Alleen op aanvraag en bij voldoende aantallen.
^o Kanaal opgeven a.u.b.!

6

34

* Bij uitsturing met 2 kanalen. Wordt de versterker slechts door één kanaal uitgestuurd, dan wordt de niveauwaarde ong. 12 dB hoger. De uitgangsspanning mag dan ong. 4 x hoger zijn.

BREEDBANDVERSTERKERS

40-860 Mhz (BdI-V)

Ingang(en) en uitgang 60 Ohm. koaksiaal



Voor mastmontage, met afzonderlijke voeding

Type Bestelnummer	Transist.	Verst. dB	Max. uitg. spann. * dB μ V mV	Ruiswaarde Ruisgetal	Aanpass. V.S.W.R.	Ing. Filter	Bypassed (Niet versterkt)
TRF-260	2 x BFY90	13-15	90 30	6-8dB 4-6,5	< 2	VHF/UHF	—
TRF-260Sp	2 x BFX89	11-13	86 20	7-9dB 5-8	< 2	VHF/UHF	—
TRF-560	2 x BFY90	13-15	90 30	6-8dB 4-6,5	< 2	Bd3, Fm/UHF	Bd1 Bypassed
TRF-560Sp	2 x BFX89	11-13	86 20	7-9dB 5-8	2	Bd3, Fm/UHF	Bd1 Bypassed
TRF-268SB	2 x BFX89	11-13	86 20	7-9dB 5-8	2	geen	—
TRF-473-4T	3 x BFY90 1 x BFW30	25-27	97 70	7-9,5dB 5-9	max. 2,2	geen	—

Breedbandversterker met ingebouwde Netvoeding voor binnenhuismontage

PSA-70	2 x BFX89	11-13	86 20	7-9dB/5-8	2	—	—
--------	-----------	-------	-------	-----------	---	---	---

De voedingsspanning is voor alle breedbandversterkers 24 volt.

Het verbruik is 16-18 mA uitgenomen bij de TRF-473-4T waarvan de stroomopname 58 mA bedraagt.

* Voor uitsluiting met 2 kanalen.
Bij uitsluiting met 1 kan. mag de spanningswaarde vermenigvuldigd worden met 4 en mag de dB μ V waarde met $\pm$ 12dB verhoogd worden.



Seriefabrikatie van de netvoedingen.



Gestabiliseerde voeding voor
VHF en UHF kanaal- of kanaalgroepversterkers

blz. 39

Gestabiliseerde voeding voor de
breedbandversterkers

Gelijkstroomdoorlaatfilters

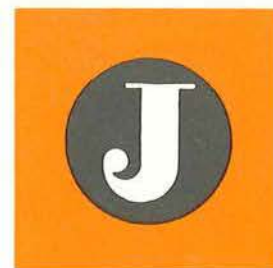


Vóórmontage van de verzilverde doosjes voor de transistorversterkers.



Vóórmontage W13 verbindingsfilters.

NETVOEDINGEN VOOR VERSTERKERS GELIJKSTROOMFILTERS



A. Voedingen voor alle VHF en UHF kanaal- en kanaalgroepversterkers (13,5V. voeding)

Type Bestelnummer	Karakteristieken					
	Netspann.	Uitg. Spann.=	Stabilis.	max. stroom	gelijkstroomfilter voor voeding doorheen coax. kabel	
TRF-N1	220 V.	13,5 V.	BZY-85 C13V5	18mA	ingebouwd	
TRF-N1-U	125-220 V.	13,5 V.	BZY-85 C13V5	18mA	ingebouwd	

B. Voedingen voor alle Breedbandversterkers (24 Volt voedingen)

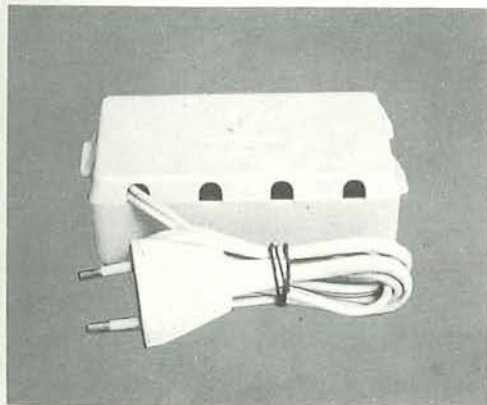
TRF-N24	220 V.	24 V.	BZY-85 C24V5	35mA	ingebouwd	
---------	--------	-------	-----------------	------	-----------	--

C. Netvoeding voor 4 Transistoren Breedbandversterker

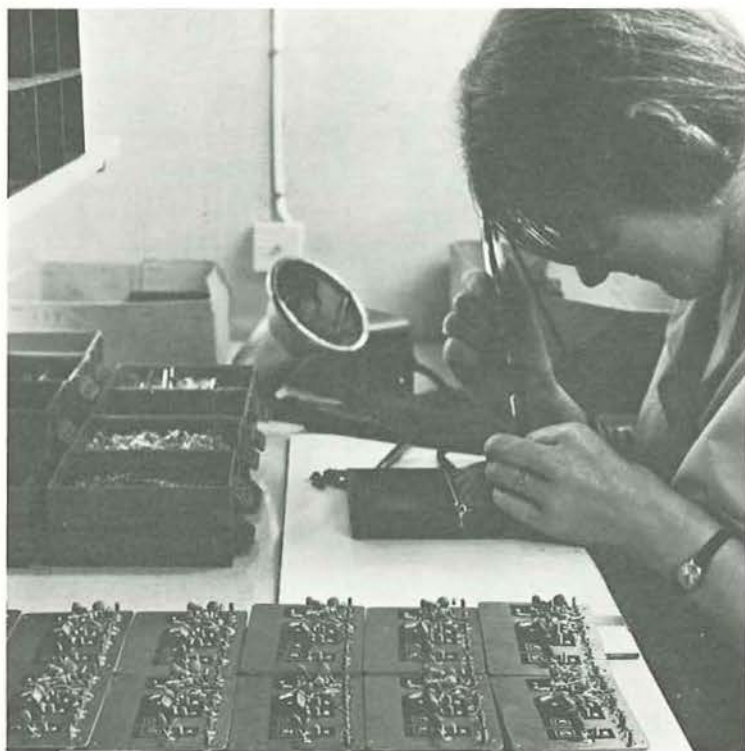
TRF-N24/80	220 V.	24 V.	—	70mA	ingebouwd	
------------	--------	-------	---	------	-----------	--

Gelijkstroomafzakfilters. LW15 voor 60 Ohm coax.

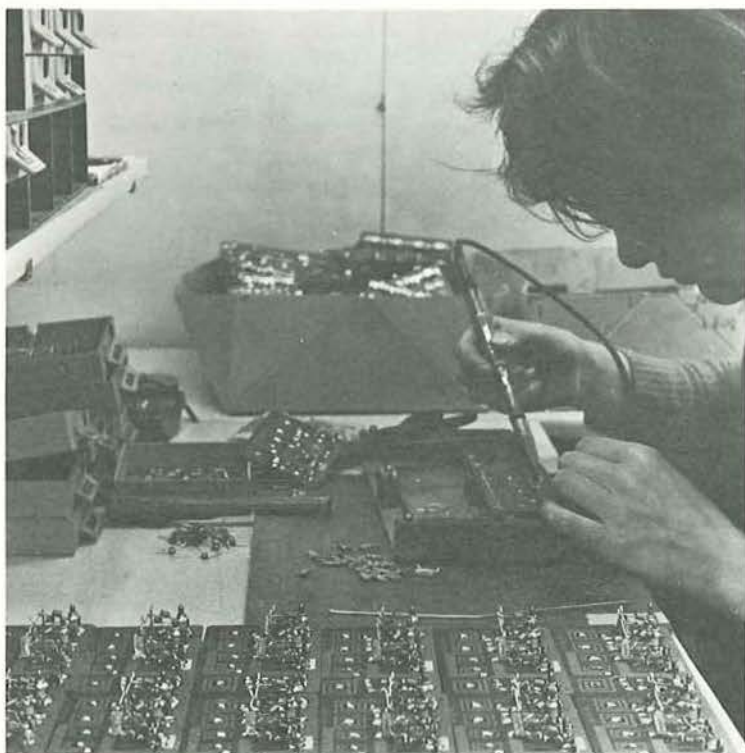
Een gelijkstroomfilter wordt gebruikt om uit de HF afvoerkabel de gelijkstroom af te takken voor de voeding van de versterker(s). Wanneer een koppelfilter de gelijkstroom niet doorlaat of zou kortsluiten wordt de voedingsspanning met een LW15 afgetakt en met een dubbelleiding naar de +13,5V— klemmen van de versterker gevoerd. De HF signaalspanning wordt daardoor niet of in uiterst geringe mate beïnvloed.



Nieuwe uitvoering van de voedingen
TRF-N1, TRF-N1-U en TRF-N24.



Montage van breedbandversterkers TRF-260 met ingangsfilters.



Montage en solderen W17 combinatiefilters.



Tabellen en nomogrammen

Afkortingen en symbolen

Oscillogrammen

TABELLEN EN NOMOGRAMMEN

Omrekenen van dB in Faktorwaarde (afgerond of aangerond),

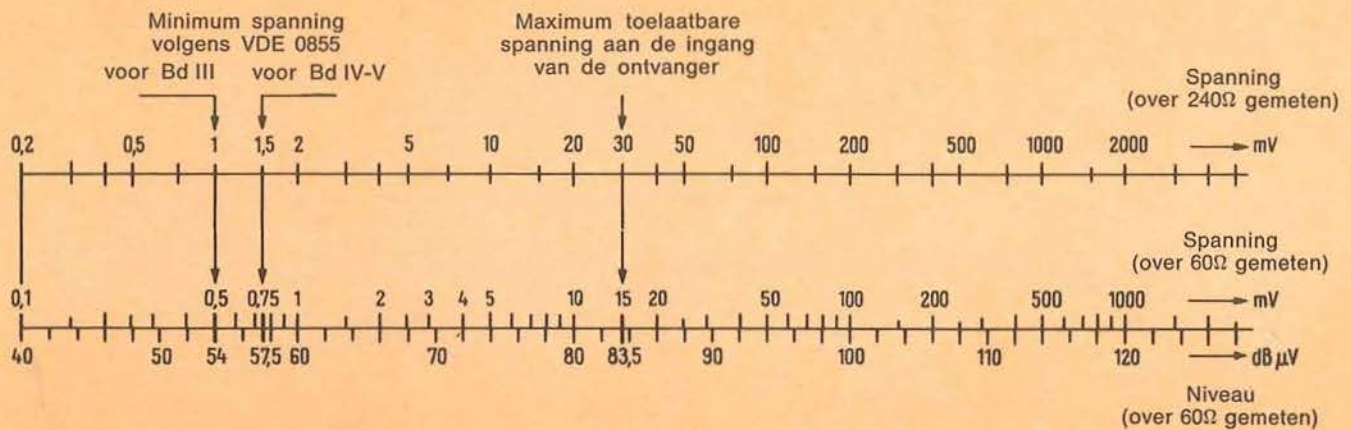
bij Z ing. = Z uitg.

Bij versterking : $\text{Uitgangsspanning} = \text{Ingangsspanning} \times \text{Faktor}$

Bij demping : $\text{Uitgangsspanning} = \text{Ingangsspanning} : \text{Faktor}$

dB	Faktor	dB	Faktor	dB	Faktor	dB	Faktor	dB	Faktor	dB	Faktor
0	1	10	3,2	20	10	30	32	40	100	50	316
1	1,1	11	3,6	21	11	31	36	41	112	51	355
2	1,3	12	4	22	13	32	40	42	126	52	398
3	1,4	13	4,5	23	14	33	45	43	141	53	447
4	1,6	14	5	24	16	34	50	44	159	54	501
5	1,8	15	5,6	25	18	35	56	45	178	55	562
6	2	16	6,3	26	20	36	63	46	200	56	631
7	2,2	17	7,1	27	22	37	71	47	224	57	708
8	2,5	18	8	28	25	38	80	48	251	58	794
9	2,8	19	8,9	29	28	39	89	49	282	59	891
10	3,2	20	10	30	32	40	100	50	316	60	1000

Omrekenen van Spanning in Niveauwaarde (Pegel)





TV kanalen in Band I

E Europese norm

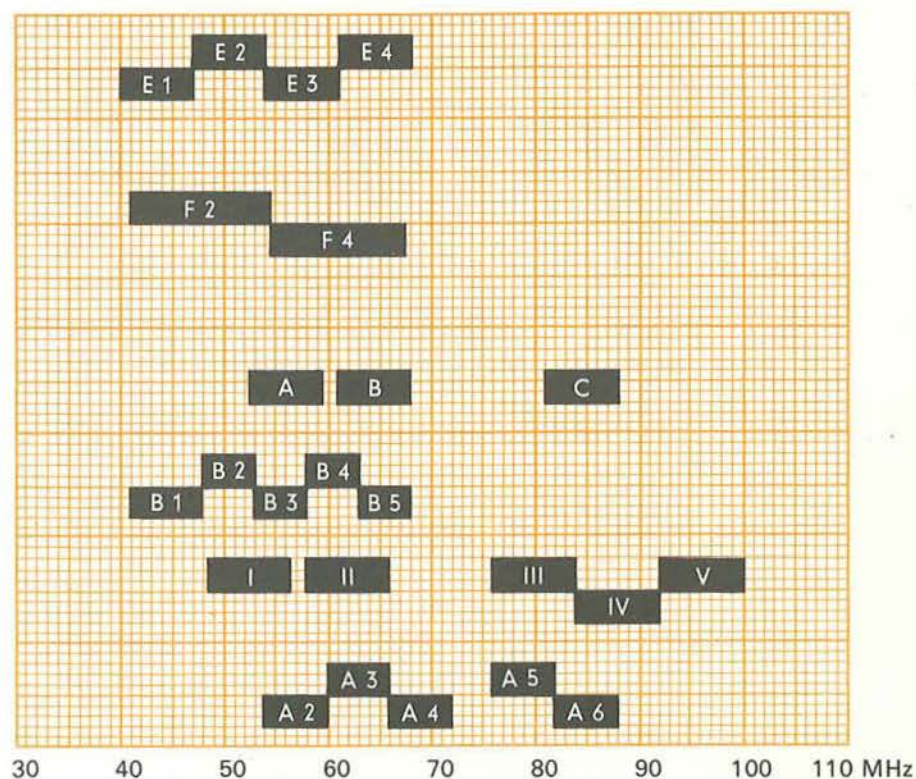
F Franse norm

I Italiaanse norm

B Engelse norm

R Russische norm
OIRT kanalen

A Amerikaanse norm



TV kanalen in Band III

E Europese norm

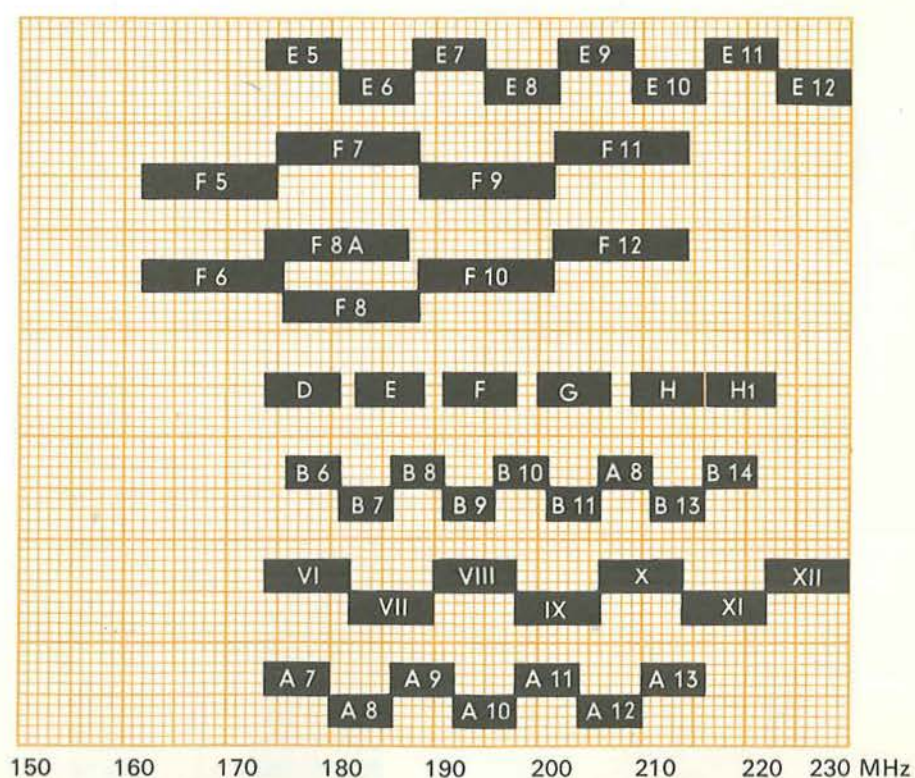
F Franse norm

I Italiaanse norm

B Engelse norm

R Russische norm
OIRT kanalen

A Amerikaanse norm



TELEVISIEKANALEN VOLGENS DE EUROPESE 625 LIJNEN NORM. CCIR

Bereik		Kanaal	Bereik in Mhz	Beelddraaggolf Mhz	Klankdraaggolf	gemiddelde golflengte in m.
VHF	Band I	2	47 tot 54	48,25	53,75	5,9
		3	54 tot 61	55,25	60,75	5,2
		4	61 tot 68	62,25	67,75	4,7
	Band III	5	174 tot 181	175,25	180,75	1,69
		6	181 tot 188	182,25	187,75	1,63
		7	188 tot 195	189,25	194,75	1,57
		8	195 tot 202	196,25	201,75	1,51
		9	202 tot 209	203,25	208,75	1,46
		10	209 tot 216	210,25	215,75	1,41
		11	216 tot 223	217,25	222,75	1,37
		12	223 tot 230	224,25	229,75	1,33
UHF	Band IV	21	470 tot 478	471,25	476,75	0,63
		22	478 tot 486	479,25	484,75	0,62
		23	486 tot 494	487,25	492,75	0,61
		24	494 tot 502	495,25	500,75	0,60
		25	502 tot 510	503,25	508,75	0,59
		26	510 tot 518	511,25	516,75	0,58
		27	518 tot 526	519,25	524,75	0,57
		28	526 tot 534	527,25	532,75	0,57
		29	534 tot 542	535,25	540,75	0,56
		30	542 tot 550	543,25	548,75	0,55
		31	550 tot 558	551,25	556,75	0,54
		32	558 tot 566	559,25	564,75	0,53
		33	566 tot 574	567,25	572,75	0,53
		34	574 tot 582	575,25	580,75	0,52
		35	582 tot 590	583,25	588,75	0,51
		36	590 tot 598	591,25	596,75	0,51
		37	598 tot 606	599,25	604,75	0,50
	Band V	38	606 tot 614	607,25	612,75	0,49
		39	614 tot 622	615,25	620,75	0,49
		40	622 tot 630	623,25	628,75	0,48
		41	630 tot 638	631,25	636,75	0,47
		42	638 tot 646	639,25	644,75	0,47
		43	646 tot 654	647,25	652,75	0,46
		44	654 tot 662	655,25	660,75	0,46
		45	662 tot 670	663,25	668,75	0,45
		46	670 tot 678	671,25	676,75	0,45
		47	678 tot 686	679,25	684,75	0,44
		48	686 tot 694	687,25	692,75	0,44
		49	694 tot 702	695,25	700,75	0,43
		50	702 tot 710	703,25	708,75	0,43
		51	710 tot 718	711,25	716,75	0,42
		52	718 tot 726	719,25	724,75	0,42
		53	726 tot 734	727,25	732,75	0,41
		54	734 tot 742	735,25	740,75	0,41
		55	742 tot 750	743,25	748,75	0,40
		56	750 tot 758	751,25	756,75	0,40
		57	758 tot 766	759,25	764,75	0,39
		58	766 tot 774	767,25	772,75	0,39
		59	774 tot 782	775,25	780,75	0,39
		60	782 tot 790	783,25	788,75	0,38
		61	790 tot 798	791,25	796,75	0,38
		62	798 tot 806	799,25	804,75	0,37
		63	806 tot 814	807,25	812,75	0,37
		64	814 tot 822	815,25	820,75	0,37
		65	822 tot 830	823,25	828,75	0,36
		66	830 tot 838	831,25	836,75	0,36
		67	838 tot 846	839,25	844,75	0,36
		68	846 tot 854	847,25	852,75	0,35
		69	854 tot 862	855,25	860,75	0,35



Doorg. demp.	=	Doorgangsdemping
Sperd.	=	Sperdemping
Ing.	=	Ingang
Uitg.	=	Uitgang
Spann.	=	Spanning
Voed.	=	Voeding
k. (kan.)	=	kanaal of kanalen
Verst.	=	Versterker of versterking

Gebruikte technische afkortingen en symbolen :

mA	=	milliampère
mV	=	millivolt
μ V	=	microvolt
dB	=	Decibel
dB μ V	=	Decibel over microvolt (niveauwaarde)
VSWR	=	Voltage Standing Wave Ratio
		Staande golf verhouding = $\frac{1+r}{1-r}$
r	=	reflektiefactor = $\frac{VSWR-1}{VSWR+1}$
$\approx$	=	met tolerantie aan te nemen
Ω	=	Ohm
$\ll$	=	is normaal kleiner dan
$>$	=	groter dan
$<$	=	kleiner dan

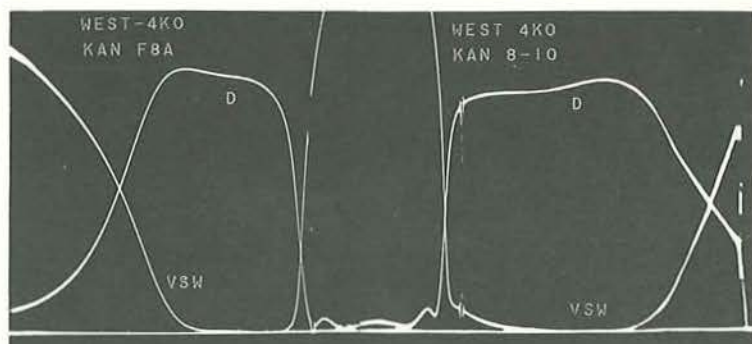


fig. 1

fig. 2

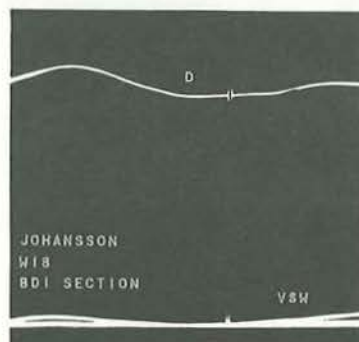


fig. 3

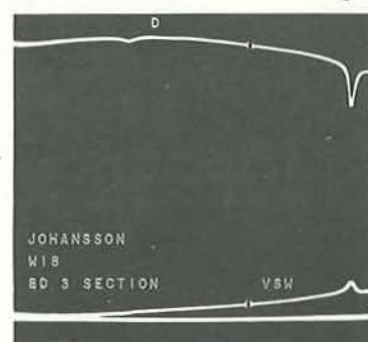


fig. 4

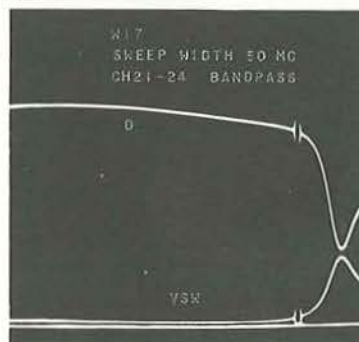


fig. 5

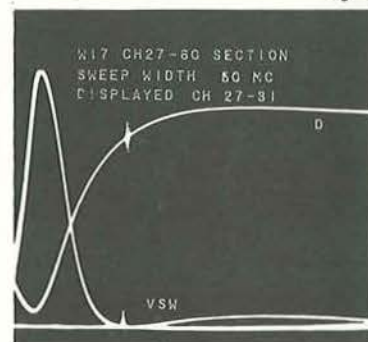


fig. 6

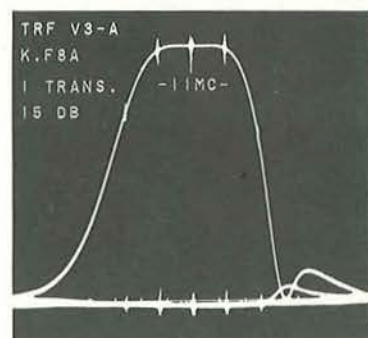


fig. 7



Fig. 1 en 2 illustreren ten volle de kwaliteit van Johansson's West-4 Filter.

De doorlaatkrommen D en de VSW krommen (reflectie) getuigen van een ontwerp waarbij alle gaven van een goed filter samengebracht werden :

- vlakke doorlaatkromme binnen de kanaalgrenzen
- minimale reflectie binnen dezelfde grenzen
- maximale sperdemping tussen de beide kanaalgroepen in, practisch zonder invloed op de doorlaatkarakteristiek noch op de reflectie.

Fig. 3 Filter W18 Bd 1 sectie Doorlaat (D) en reflectie (VSW)

Fig. 4 Filter W18 Bd 3 sectie Doorlaat (D) en reflectie (VSW)

Fig. 5 Filter W17 UHF kanaalgroep 21-24 Doorlaat (D) en reflectie (VSW)

Ook hier bemerkt U de lage reflectie

Fig. 6 Filter W17 UHF kanaalgroep 27-60

Op de foto een gedeelte van de kromme (k.27 à 31)

Fig. 7 Doorlaatkromme van de Johansson TRF-V3-A kan.F8A versterker

Een vlakke kromme over de ganse kanalenbreedte met een sterke rejectie van kan. 8.

Op te merken valt de gelijkvormigheid van de doorlaatkromme op F8A bij de West 4 (fig. 1) en bij bovenvermelde Transistorversterker.

Deze katalogus werd U aangeboden door: