

Onderhoudsdocument

Omroep onderpost Wenzel

Beherende instantie:
B&I Basisgegevens

Inhoudverantwoordelijke instantie:
B&I Telematica

Status: Definitief

Uitgavedatum: 08-01-2004	Versie: 1.0	Documentnummer: OHD00042
------------------------------------	-----------------------	------------------------------------

INHOUD

1	Algemeen	3
1.1	Scope	3
1.2	Referenties	3
2	Testen	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Test inschakelen	4
2.3	Test audio.....	4
2.4	Test storingsbewaking	4
2.5	Test verbinding defect.....	4
2.6	Test inspreekpunt.....	5
2.7	Test dag/nacht schakeling	5
2.8	Test dubbelzijdige bespreekbaarheid	6
3	Inregelen	7
3.1	Benodigde materialen	7
3.2	Meetrapport	7
3.3	Werkwijze	7
3.4	Instellingen	7
4	Overzicht magazijnen en modules	8
4.1	Magazijnen	8
4.2	Modules	8
5	Revisiegegevens	10

1 Algemeen

1.1 Scope

De Wenzel omroep onderpost maakt deel uit van het stationsomroepsysteem. De Wenzel onderpost omvat alle omroepapparatuur op het station exclusief het luidsprekernet. Het bespreken van de Wenzel onderpost gebeurt veelal vanuit de Railverkeersleidingsposten d.m.v. de Omroep Post 21 hoofdpst.

De functie van een omroep op afstand systeem is om omroepberichten selectief over te brengen naar de toehoorders. De omroepberichten worden toegeleverd vanuit Omroep Post 21.

De onderposten bevatten een lijnaanpassing en eindversterker met bewaking.

Optioneel kan een onderpost voorzien worden van een dag/nachtschakeling en/of eigen inspreekmogelijkheid

1.2 Referenties

Voor het inregelen van de installatie wordt gebruik gemaakt van het [Meet- en Instel- Voorschrift \(C5527/II\), O 01 MT 02](#).

2 Testen

2.1 Inleiding

Het inschakelcommando en de terugmeldingen van de aangekozen onderposten worden met een afstandstuursysteem overgedragen. Vooraf dient vastgesteld te worden dat dit afstandstuursysteem correct functioneert.

2.2 Test inschakelen

De inschakeltest gaat als volgt:

Op de bedienpost Omroep Post 21 de bewuste onderpost aankiezen, keuze toets is opgelicht. De relais op de FK4-kaart die de luidsprekers schakelen worden bekrachtigd.

Vanaf de bedienpost een bericht afgeven.

De gele LED's van de eindversterkers dienen op te lichten.

De rode LED's van de ÜZS-B's dienen op te lichten.

2.3 Test audio

Controleer met een 100 V luidspreker, bijv. een R-1, of het omroepbericht wel aan alle luidsprekergroepen wordt aangeboden. Op de lokale onderpost (van de hoofdpst) tevens het verschillend schakelen van de luidsprekergroepen bij "DIENST" (LKA-groep) of "REIZ." (LKA-plus LKB-groep) berichten testen.

Luister ook op het station of de verschillende luidsprekers het bericht goed weergeven.

2.4 Test storingsbewaking

De bewaking "STORING" is een continue bewaking over de smeltveiligheden van alle in het systeem opgenomen eindversterkers.

Houd van een eindversterker de "reset/test" knop ingedrukt.

De onderpost geeft een "storing"-melding.

Bij de bedienposten licht de "storing"-lamp op.

Herhaal bovenstaande bewakingtest voor alle eindversterkers.

2.5 Test verbinding defect

De bewaking "VERBINDING DEFECT" is een controle op de overdracht van het bericht. Van ieder weergegeven bericht wordt per gebruikte eindversterker gemeten of er voldoende vermogen aan de luidsprekers is afgegeven. Bij voldoende stroom en spanning krijgt de centrale middels het afstandstuursysteem hiervan bericht. Als van 1 van de geactiveerde onderposten tijdens het omroepbericht deze melding NIET wordt ontvangen dan licht na afloop van het bericht de lamp "VERB. DEFECT" op. Let op, de melding van onderpost naar centrale met de betekenis "signaal in orde" heet in de documentatie "VERBINDING DEFECT".

Het testen van de bewaking "VERB. DEFECT" gaat als volgt:

- Kies vanuit Omroep Post 21 een onderpost aan.
- Druk kortstondig op de toets "dienst".
De lamp "VERB. DEFECT" licht even op.
- Kies dezelfde onderpost weer aan.
- Druk op de toets "REIZ." totdat de "GONG"-lamp uitgaat en de "SPREKEN" lamp oplicht.
De lamp "VERB. DEFECT" moet nu uitblijven na het loslaten van de "REIZ." toets.

2.6 Test inspreekpunt

Het spreekcircuit wordt geactiveerd door het ingedrukt houden van de toets "DIENST" of de toets "REIZ."

De 2 mogelijkheden om het spreekcircuit te activeren worden als volgt getest:

DIENST

Houd de toets "DIENST" ingedrukt.

- Het lampje "spreken" gaat direct branden.
- Er kan omgeroepen worden.

Loslaten van de toets "DIENST" heeft automatisch tot gevolg dat de verbinding wordt verbroken en de gekozen onderposten worden vrijgegeven.

REIZIGERS

Houd de toets "REIZ." ingedrukt.

- De lamp "GONG" gaat eerst even oplichten. De toehoorders worden op het bericht geattendeerd door weergave van het gongsignaal.
- Na een korte tijd gaat de lamp "GONG" uit en gaat de lamp "SPREKEN" aan.
- Er kan worden omgeroepen.

Loslaten van de toets "REIZ." heeft automatisch tot gevolg dat de verbinding wordt verbroken en de gekozen onderposten worden vrijgegeven.

Daarnaast worden de volgende controles uitgevoerd:

- Bij de inschakeltest controleren of de onderpost keuzetoets op de hoofdpst oplicht ten teken dat de onderpost bezet is.
- Controleer ook voor het inspreekpunt de bewakingen "STORING" en "VERB. DEF".
- Controleer v.w.b. het audiogedeelte of de berichten vanaf de hoofdpst even luid en duidelijk doorkomen als de lokaal ingesproken berichten.

2.7 Test dag/nacht schakeling

Eerst de schakelklok (SUL-24) testen. Het testen van de schakelklok gaat als volgt:

- Stel de omschakeltijden voor dag/nacht wisseling in op een tijdstip dat vlak achter de aangegeven actuele tijd ligt.
- Wacht tot de ingestelde omschakeltijd bereikt is.
 - o De dag/nachtstand aanduiding (2 LED's) moet wisselen overeenkomstig de ingestelde inschakeltijden.
- Laat iemand, met de onderpost in de nachtstand, een omroepbericht geven.
 - o Luister of het omroepbericht in de nachtstand zwakker wordt weergegeven dan in de dagstand.
 - o Controleer de bewaking "VERB. DEFECT" in de nachtstand.
- Stel de omschakeltijden voor dag/nacht wisseling weer op de gewenste tijdstippen in.

2.8 Test dubbelzijdige bespreekbaarheid

Dubbelzijdig bespreekbaarheid houdt in dat een onderpost aan 2 spreeklijnen is aangesloten. Met de optie dubbelzijdig bespreekbaarheid is het mogelijk om vanaf 2 hoofdposten op de onderpost om te roepen.

De onderpost maakt dan deel uit van 2 installaties. Voor beide installaties moeten de diverse testen worden uitgevoerd zoals eerder omschreven is. Een extra bijkomstigheid is de "BEZET"-melding. De "BEZET"-melding houdt in dat de bij de onderpost behorende aankies-toets van de bedienposten oplicht.

Het testen van de "BEZET"-melding bij dubbelzijdige bespreekbaarheid gaat als volgt:

- Kies vanaf 1 hoofdpost de onderpost aan.
 - o De andere hoofdpost krijgen een "BEZET"-melding.
- Herhaal de test vanaf de andere hoofdpost.
- Zo'n onderpost kan ook met een inspreekvoorziening uitgerust zijn. Let er in dat geval op of beide hoofdposten een "BEZET"-melding krijgen bij gebruik van de inspreekmogelijkheid.

3 Inregelen

3.1 Benodigde materialen

Voor het inregelen van het spreekcircuit van de omroep is de volgende meetapparatuur nodig:

- Wenzel-pegelsender, NS code nummer PP 46986;
- analoge universeelmeter (bijvoorbeeld Metravo 4E);
- Toongenerator met laagohmige **symmetrische** uitgang;
- speciale printverlengkaart met weerstandschakeling;
- dBA-meter;
- ruisbron;

3.2 Meetrapport

Het meetrapport dient de volgende onderdelen te bevatten:

- ingevulde instelbladen van de hoofdpst en de onderposten, inclusief de gemeten ingangs- en uitgangsniveaus van de ingestelde FTV-A's.

3.3 Werkwijze

Volg voor het inregelen van de installatie het Meet- en Instel-Voorschrift (C5527/II), O 01 MT 02.

3.4 Instellingen

Van de onderposten dienen in elk geval de volgende onderdelen te worden ingesteld:

- De lijnversterker FTV-A.
- De programmeerkaart VPK.
- De eindversterker LV.
- De bewakingseenheid ÜZS.

Indien de onderpost is voorzien van één of meerdere inspreekpunten, dan dient bovendien te worden ingesteld:

- De microfoonvoorversterker WL-SV
- De elektronische gong E5.
- De lijnversterker in ISM of MIM.

Op de VPK-kaart de volgende instelling plegen:

S1 en S2 : open.

S7 : open indien de VSM 2 versterkers heeft,
: gesloten indien de VSM slechts met 1 versterker is uitgerust.

4 Overzicht magazijnen en modules

4.1 Magazijnen

ISM inspreekmagazijn
MIM meervoudig inspreekmagazijn
OPM optie magazijn

4.2 Modules

WL-SV microfoonvoorversterker

Deze module bevat behalve een microfoonvoorversterker ook een eindversterker. Deze laatste wordt alleen voor de liftintercom gebruikt. De microfoonvoorversterker is uitgerust met een AVR (automatische volume regeling)

GNF schakelmodule

Deze kan twee verschillende audio-verbindingen afzonderlijk in één richting doorschakelen. Het aantal GNF-kaarten is afhankelijk van de grootte van de installatie

E5 gong module

De E5 module produceert een 2-tonige gong. Dit signaal gaat vooraf aan het omroep bericht voor reizigers. Dienstberichten worden niet door een gong signaal vooraf gegaan.

FTV-A lijnversterker

De FTV-A module heeft tot doel het audio-signaal versterkt de lijn op te sturen of versterkt aan te bieden aan een onderpost.

De FTV-A beschikt over 2 verschillende uitgangen:

- een lijnuitgang (rechte frequentie karakteristiek);
- een onderpostuitgang (uitgang met spraakfilter voor eindversterker).

LV 50/24 eindversterker

Deze module versterkt het audio signaal zodanig dat het via het luidsprekernet hoorbaar gemaakt kan worden. Deze versterker kan maximaal 50 W leveren.

RZ processor kaart

Deze module bestuurt het hele proces, zoals doorgeven/blokkeren van commando's, verzamelen en doorgeven van signaleringen. De module is alleen via de flatcable met de installatie verbonden en zit dus niet via de printconnector met de andere modules verbonden.

EA in- en uitgangsmodule

Deze module functioneert in de installatie als buffer tussen periferie (bedienplaatsen en schakelmodules) en de RZ module. Ook deze module is alleen door middel van de flatcable aangesloten.

FK-4 doorschakel module

Het FK-4 moduul koppelt de uitgang van de LV 50/24 aan het luidsprekernet op commando van de besturing. Het aantal FK-4 modules is gelijk aan de helft van het aantal LV 50/24 modules.

UZZ vermogensdetector

Deze module detecteert of er vermogen wordt opgenomen door het luidsprekernet. Dit gegeven wordt middels een "quittung" melding aan de besturing aangeboden.

Het aantal ÜZZ modules is gelijk aan het aantal LV 50/24 modules.

DK-4 dempingskaart

In deze module kunnen 4 afzonderlijke 2-draads verbindingen voorzien worden van een dempingsnetwerk. M.b.v. relais contacten kunnen deze netwerken in of uit de lijn geschakeld worden. De DK-4 wordt aangesloten tussen de FTV-A en de LV 50/24.

SUL-24 tijd klok met instelbaar schakelmechanisme

Het schakel commando voor deze module wordt aangeboden door de DK-4 module en de UZZ module. Om te voorkomen dat door de vermogensafname ten onrechte de melding "verb. defect" ontstaat, wordt de vermogensdetectie aangepast. De schakel klok werkt op tijdpulsen uit het lokale tijdpulsnet. De SUL-24 is eenmalig op een lokatie aanwezig.

SIK-4 zekering magazijn

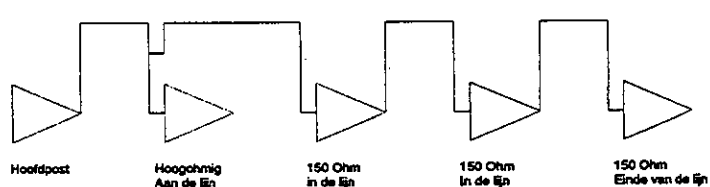
Deze module beveiligt de 60 Volt voeding naar de WL-SV toe. Op één SIK-4 kunnen 4 WL-SV modules worden aangesloten.

5 Revisiegegevens

Datum	versie	Hoofdstuk/ paragraaf	Wijziging
08-01-2004	1.0	geheel	Test-en instelvoorschrift omroep op afstand type Wenzel omroep C 5524/II 57.3102 d.d. 01-10-1994 is gewijzigd in ProRail OHD omroep onderpost Wenzel

Telecom	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	C 5527/II
Uitgave B	Omroep op afstand type Wenzel	O 01 MT 02
Paraaf: 		
Datum 940801		Blad 1
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl.		
1. Inleiding	Voor het goed functioneren van het audiogedeelte van de omroep moeten de volgende onderdelen worden ingeregeld. 1. microfoonvoorversterker : WL-SV 2. lijnversterker : FTV-A 3. gong : E5 4. eindversterker : LV 5. bewaking : ÜZS De omroepinstallatie kan op verschillende manieren zijn opgebouwd. Het inregelen en de referentiewaarden zijn afhankelijk van de configuratie. (Voor mogelijke configuraties, zie Toelichting). Om in geval van storingen componenten eenvoudig uit te kunnen wisselen, moeten de ingeregelde waarden worden vastgelegd en de signaalniveaus op diverse meetpunten bekend zijn. Het audiodeel van de omroep op de stations moet worden ingeregeld binnen de frequentieband van 200 - 10 kHz. Het stuursignaal van de omroep, TAS of ZMX, worden in dit instelvoorschrift niet betrokken. Er wordt voor het inregelen van een installatie vanuit gegaan dat de complete installatie is geïnstalleerd en dus alle componenten aanwezig zijn.	
2. Meet- en hulp-apparatuur	- Wenzel pegelsender, NS codenummer PP 46986. - Analoge universeelmeter (bijvoorbeeld Metravo 4E). - Toongenerator met laagohmige symmetrische uitgang. - Speciale printverlengkaart met weerstandschakeling (optioneel). - dBA meter. - Ruisbron	
3. Meetrapport	Het meetrapport dient de volgende onderdelen te bevatten: - ingevulde instelbladen van de hoofdpst en de onderposten, inclusief de gemeten ingangs- en uitgangsniveaus van de ingestelde FTV-A's.	

3e wbl

C 5527/II	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	Telecom
O 01 MT 02	Omroep op afstand type Wenzel	Uitgave B Paraaf:  Datum 940801
Blad 2		
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl.		
4. Inregelen van de installatie	Het inregelen begint met de hoofdpst en daarna de diverse onderposten. De onderposten kunnen op twee manieren zijn geschakeld: - als tussenversterker, met lijnafsluiting, of - hoogohmig aan de lijn. In afbeelding 1 is e.e.a. verduidelijkt. Voor het inregelen van de onderposten is het belangrijk te weten hoe de spreeklijn is opgebouwd. De controle om te bepalen of de onderpost in, dan wel aan de lijn is geschakeld, gaat als volgt: - In de onderpost moet op de uitgaande spreeklijn worden geluisterd, terwijl er op de ingaande spreeklijn een signaal is gezet. - Door nu de FTV-A uit het magazijn te trekken, kan er het volgende worden vastgesteld: - geen signaal op de uitgaande spreeklijn: een tussenversterker, stel R_i in op 150Ω; - wel signaal op de uitgaande spreeklijn: aan de lijn geschakeld, stel R_i in op $\infty \Omega$. Eerst de onderposten, die als tussenversterker in de lijn zijn geschakeld, inregelen en vervolgens de hoogohmig aan de lijn geschakelde onderposten.  Afbeelding 1	
3e wbl		

Telecom	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	C 5527/II
Uitgave B	Omroep op afstand type Wenzel	O 01 MT 02
Paraaf: 		
Datum 940801		Blad 3
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl		
5.	Inregelprocedures van de diverse systeemcomponenten.	
5.1 Inregelen microfoon- voorver- sterker	Er zijn twee typen microfoonvoorversterkers: de WL-SV (Wenzel-standaard) en de NS Micamp (fa. Transtec). In afbeelding 2 is de WL-SV weergegeven. De microfoonvoorversterker bevindt zich bij het bedieningspaneel in de buurt van de microfoon.  afbeelding 2 Procedure inregelen WL-SV De microfoonvoorversterker inregelen met de Wenzel pegelsender. Deze pegelsender geeft een 1 kHz signaal af (-64 dBu = 0,5 mV). 1. Pegelsender op de din-connector van de WL-SV aansluiten. 2. Voltmeter op pin 1 en 2 van 21-polige stekker (onder aan WL-SV) aansluiten. 3. AVR (automatische volumeregeling) uitschakelen (linksom draaien). 4. De WL-SV activeren door station op de bedienplek aan te kiezen. 5. De uitgangsspanning van de WL-SV afregelen op 0,3 V (met aangesloten microfoon). 6. Na afregelen de AVR (automatische volumeregeling) weer inschakelen (rechtsom draaien). 7. Met ingeschakelde AVR staat er, met de pegelsender als signaalbron, circa 0,3 V op de uitgang van de WL-SV.	

3e wbl

Telecom	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	C 5527/II
Uitgave B	Omroep op afstand type Wenzel	O 01 MT 02
Paraaf: 		
Datum 940801		Blad 4
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl		
Procedure inregelen NS Micamp De NS Micamp kan zowel handmatig als elektrisch ingeregeld worden. Voor een nauwkeurige inregeling altijd elektrisch inregelen. <i>handmatig inregelen:</i> 1. Stel de ingangsgevoeligheid in door RV1 helemaal rechtsonder te draaien bij gebruik van de (dynamische) zwanehalsmicrofoon. Bij gebruik van de Black Fire headset van Sennheiser wordt RV1 op ca. 60 % van zijn instelling gezet. 2. Stel het uitgangsniveau in door RV2 rechtsonder draaiend op 60% van de potmeterstand te zetten. 3. Stel de fantoomspanning in op 0 V (jumper JP4 op stand 0) bij gebruik van de zwanehalsmicrofoon. Stel de fantoomspanning in op 48 V (jumper JP4 op stand 2) bij gebruik van de headset. 4. Aardt de fantoomspanning door jumper JP1 op stand B te zetten. 5. Leg de afscherm-wikkeling van de uitgangstransformator met jumper JP3 aan aarde of aan nul. Kies hierbij de jumperstand die de minste storing (brom) oplevert. 6. Kies de brede filterkarakteristiek door met JP2 C13 en C31 parallel te schakelen. <i>elektrisch inregelen:</i> 1. Stel de jumpers in zoals hiervoor beschreven. 2. Op de ingang van de NS Micamp, pin 1 en 2, wordt een symmetrisch signaal met een frequentie van 2 kHz aangeboden. Bij het instellen van de NS Micamp voor toepassing van de (dynamische) zwanehalsmicrofoon is dat signaal 0,9 mV (effectief). Bij het instellen voor toepassing van de Black Fire headset (met condensatormicrofoon) is dat signaal 5 à 10 mV. 3. Stel RV1 zo in dat op testpunt TP1 7 mV gemeten wordt. 4. Stel m.b.v. RV2 het uitgangsniveau in op 400 mV (effectief). Hiervoor dient gemeten te worden op pin 9 en 10.		

3e wbl

C 5527/II	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	Telecom																																												
O 01 MT 02	Omroep op afstand type Wenzel	Uitgave B Paraaf:  Datum 940801																																												
Blad 5																																														
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl																																														
5.2 Inregelen hoofdpst	In de hoofdpst moet(en) de lijnversterker(s) FTV-A worden ingeregeld. De lijnversterker FTV-A bevindt zich in het LNM magazijn. Procedure inregelen FTV-A in de hoofdpst 1. Er dient 400 mV¹⁾ 2 kHz aangeboden te worden op de ingang van de GNF-module van de bedienpost. Dit is het eenvoudigst te bereiken door 0,9 mV (sinus, eff) aan te bieden op de microfoon-DIN-plug (snoerzijde) van de SE-19 module. 2. Zet de ingangsjumper van de FTV-A op J2 (600 Ω). 3. Laat gedurende ± 10 seconden het meetsignaal op de lijn zetten door op de bedienpost de betreffende onderpost aan te kiezen. 4. Meet gedurende deze 10 seconden op de uitgang van de GNF t.b.v. de gong, het uitgangsniveau in dBV ($R_i = \infty$) met alle ingestoken GNF modules van de aangesloten bedienposten. 5. Plaats achter op het LNM magazijn op de pennen 13 en 14 $R_o = 1 \text{ k}\Omega$. 6. Aan de hand van in punt 4 gemeten dB waarde kan R_i ingesteld worden volgens onderstaande tabel. <table border="1" data-bbox="400 936 674 1252"><thead><tr><th>demping</th><th>waarde R_i</th></tr></thead><tbody><tr><td>+ 3 dB</td><td>0 Ω</td></tr><tr><td>0 dB</td><td>360 Ω</td></tr><tr><td>- 1 dB</td><td>510 Ω</td></tr><tr><td>- 2 dB</td><td>680 Ω</td></tr><tr><td>- 3 dB</td><td>910 Ω</td></tr><tr><td>- 4 dB</td><td>1100 Ω</td></tr><tr><td>- 5 dB</td><td>1300 Ω</td></tr><tr><td>- 6 dB</td><td>1600 Ω</td></tr><tr><td>- 7 dB</td><td>2000 Ω</td></tr><tr><td>- 8 dB</td><td>2400 Ω</td></tr></tbody></table> <table border="1" data-bbox="726 936 999 1252"><thead><tr><th>demping</th><th>waarde R_i</th></tr></thead><tbody><tr><td>- 9 dB</td><td>2700 Ω</td></tr><tr><td>- 10 dB</td><td>3300 Ω</td></tr><tr><td>- 11 dB</td><td>3600 Ω</td></tr><tr><td>- 12 dB</td><td>4300 Ω</td></tr><tr><td>- 13 dB</td><td>5100 Ω</td></tr><tr><td>- 14 dB</td><td>5600 Ω</td></tr><tr><td>- 15 dB</td><td>6800 Ω</td></tr><tr><td>- 16 dB</td><td>7500 Ω</td></tr><tr><td>- 17 dB</td><td>8200 Ω</td></tr><tr><td>- 18 dB</td><td>9100 Ω</td></tr></tbody></table> 7. Monteer op het rek op de punten 15 en 16 de goede weerstand volgens de E24 reeks.		demping	waarde R_i	+ 3 dB	0 Ω	0 dB	360 Ω	- 1 dB	510 Ω	- 2 dB	680 Ω	- 3 dB	910 Ω	- 4 dB	1100 Ω	- 5 dB	1300 Ω	- 6 dB	1600 Ω	- 7 dB	2000 Ω	- 8 dB	2400 Ω	demping	waarde R_i	- 9 dB	2700 Ω	- 10 dB	3300 Ω	- 11 dB	3600 Ω	- 12 dB	4300 Ω	- 13 dB	5100 Ω	- 14 dB	5600 Ω	- 15 dB	6800 Ω	- 16 dB	7500 Ω	- 17 dB	8200 Ω	- 18 dB	9100 Ω
demping	waarde R_i																																													
+ 3 dB	0 Ω																																													
0 dB	360 Ω																																													
- 1 dB	510 Ω																																													
- 2 dB	680 Ω																																													
- 3 dB	910 Ω																																													
- 4 dB	1100 Ω																																													
- 5 dB	1300 Ω																																													
- 6 dB	1600 Ω																																													
- 7 dB	2000 Ω																																													
- 8 dB	2400 Ω																																													
demping	waarde R_i																																													
- 9 dB	2700 Ω																																													
- 10 dB	3300 Ω																																													
- 11 dB	3600 Ω																																													
- 12 dB	4300 Ω																																													
- 13 dB	5100 Ω																																													
- 14 dB	5600 Ω																																													
- 15 dB	6800 Ω																																													
- 16 dB	7500 Ω																																													
- 17 dB	8200 Ω																																													
- 18 dB	9100 Ω																																													
¹⁾ Een ingeregelde microfoonvoorversterker (WL-SV) heeft bij een ingangssignaal van 0,9 mV (microfoon) een uitgangsniveau van 400 mV, maar wordt ingeregeld op een uitgangsniveau van 300 mV met een ingangssignaal van 0,5 mV (pegelsender).																																														

Telecom	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	C 5527/II
Uitgave B	Omroep op afstand type Wenzel	O 01 MT 02
Paraaf: 		
Datum 940801		Blad 6
Voorschrift: 15 bl.	Meetrapport: 2 bl.	Toelichting: 6 bl
	8. Laat gedurende ± 10 seconden het meetsignaal op de lijn zetten door op de bedienpost de betreffende onderpost aan te kiezen. 9. Meet gedurende deze 10 seconden opnieuw op de voorzijde van de FTV-A (MB 2 Linie uitgang) het uitgangsniveau, dit moet nu $0 \text{ dB} \pm 1 \text{ dB}$ ($R_f = \infty$) zijn. 10. Noteer de geplaatste waarde van R_f en het gemeten uitgangsniveau op de voorzijde van de FTV-A (MB 2 Linie uitgang). Het afregelen van de hoofdpst is nu gereed.	
		3e wbl

C 5527/II	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	Telecom
O 01 MT 02	Omroep op afstand type Wenzel	Uitgave 8 Paraaf: 
Blad 7		Datum 940801
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl		
5.3 Inregelen onderposten	Onderposten kunnen op twee manieren zijn aangesloten. a. Als tussenversterker in de lijn. b. Als ontvanger aan de lijn. Voordat aan het inregelen van de onderposten kan worden begonnen moet eerst de opbouw van de installatie worden bekeken. De FTV-A's die hoogohmig aan de lijn hangen, kunnen pas worden ingeregeld als de FTV-A's die in de lijn zitten, zijn ingeregeld. Het controleren of de onderposten wel/niet in de lijn zijn geschakeld, is besproken in punt 4.	
5.3.1	Procedure inregelen FTV-A, waarbij de onderpost als tussenversterker is geschakeld. Deze FTV-A bevindt zich in het VSM magazijn. De hoofdpst is reeds ingeregeld. Het meetsignaal (2 kHz) staat (nog) op de uitgang van de microfoonvoorversterker. Het inregelen gaat als volgt: 1. FTV-A uit magazijn verwijderen en ingangsimpedantie op 150 Ω instellen (J1); FTV-A terugplaatsen. 2. Laat gedurende ± 10 seconden het meetsignaal op de lijn zetten door op de bedienpost de betreffende onderpost aan te kiezen. 3. Meet gedurende deze 10 seconden het ingangsniveau van de FTV-A op de uitgang van de laatste GNF voor de FTV-A. 4. Plaats achter op het VSM magazijn op de pennen 13 en 14 $R_0 = 1 \text{ k}\Omega$.	

Telecom	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	C 5527/II																																												
Uitgave B Paraaf:  Datum 940801	Omroep op afstand type Wenzel	O 01 MT 02 Blad 8																																												
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl																																														
5. Aan de hand van de het in punt 3 gemeten ingangsniveau kan R_f ingesteld worden volgens de onderstaande tabel. <table border="1"><thead><tr><th>demping</th><th>waarde R_f</th></tr></thead><tbody><tr><td>+ 3 dB</td><td>0 Ω</td></tr><tr><td>0 dB</td><td>360 Ω</td></tr><tr><td>- 1 dB</td><td>510 Ω</td></tr><tr><td>- 2 dB</td><td>680 Ω</td></tr><tr><td>- 3 dB</td><td>910 Ω</td></tr><tr><td>- 4 dB</td><td>1100 Ω</td></tr><tr><td>- 5 dB</td><td>1300 Ω</td></tr><tr><td>- 6 dB</td><td>1600 Ω</td></tr><tr><td>- 7 dB</td><td>2000 Ω</td></tr><tr><td>- 8 dB</td><td>2400 Ω</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>demping</th><th>waarde R_f</th></tr></thead><tbody><tr><td>- 9 dB</td><td>2700 Ω</td></tr><tr><td>- 10 dB</td><td>3300 Ω</td></tr><tr><td>- 11 dB</td><td>3600 Ω</td></tr><tr><td>- 12 dB</td><td>4300 Ω</td></tr><tr><td>- 13 dB</td><td>5100 Ω</td></tr><tr><td>- 14 dB</td><td>5600 Ω</td></tr><tr><td>- 15 dB</td><td>6800 Ω</td></tr><tr><td>- 16 dB</td><td>7500 Ω</td></tr><tr><td>- 17 dB</td><td>8200 Ω</td></tr><tr><td>- 18 dB</td><td>9100 Ω</td></tr></tbody></table> 6. Monteer op het rek op de punten 15 en 16 de goede weerstand volgens de E24 reeks. 7. Laat gedurende ± 10 seconden het meetsignaal op de lijn zetten door op de bedienpost de betreffende onderpost aan te kiezen. 8. Meet gedurende deze 10 seconden op de voorzijde van de FTV-A (MB 2 Linie uitgang) het uitgangsniveau, dit moet nu 0 dB ± 1 dB ($R_f = \infty$) zijn. 9. Noteer de geplaatste waarde van R_f en het gemeten uitgangsniveau op de voorzijde van de FTV-A (MB 2 Linie uitgang). Het afregelen van de onderpost is nu gereed (behalve het inregelen van eventuele lokale inspreekpunten, zie 6. Inregelen lokale inspreekpunten).			demping	waarde R_f	+ 3 dB	0 Ω	0 dB	360 Ω	- 1 dB	510 Ω	- 2 dB	680 Ω	- 3 dB	910 Ω	- 4 dB	1100 Ω	- 5 dB	1300 Ω	- 6 dB	1600 Ω	- 7 dB	2000 Ω	- 8 dB	2400 Ω	demping	waarde R_f	- 9 dB	2700 Ω	- 10 dB	3300 Ω	- 11 dB	3600 Ω	- 12 dB	4300 Ω	- 13 dB	5100 Ω	- 14 dB	5600 Ω	- 15 dB	6800 Ω	- 16 dB	7500 Ω	- 17 dB	8200 Ω	- 18 dB	9100 Ω
demping	waarde R_f																																													
+ 3 dB	0 Ω																																													
0 dB	360 Ω																																													
- 1 dB	510 Ω																																													
- 2 dB	680 Ω																																													
- 3 dB	910 Ω																																													
- 4 dB	1100 Ω																																													
- 5 dB	1300 Ω																																													
- 6 dB	1600 Ω																																													
- 7 dB	2000 Ω																																													
- 8 dB	2400 Ω																																													
demping	waarde R_f																																													
- 9 dB	2700 Ω																																													
- 10 dB	3300 Ω																																													
- 11 dB	3600 Ω																																													
- 12 dB	4300 Ω																																													
- 13 dB	5100 Ω																																													
- 14 dB	5600 Ω																																													
- 15 dB	6800 Ω																																													
- 16 dB	7500 Ω																																													
- 17 dB	8200 Ω																																													
- 18 dB	9100 Ω																																													
5.3.2	Procedure inregelen FTV-A, waarbij de onderpost hoogohmig aan de lijn hangt. De FTV-A bevindt zich in het VSM magazijn. Voordat de FTV-A's die aan de lijn hangen kunnen worden ingeregeld, moeten alle FTV-A's die in de lijn geschakeld zijn, eerst zijn ingeregeld. Het meetsignaal (2 Khz) staat (nog) op de uitgang van de microfoonvoorversterker. 3e wbl																																													

C 5527/II	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	Telecom																																												
O 01 MT 02	Omroep op afstand type Wenzel	Uitgave B																																												
Blad 9		Paraaf: <i>[Handwritten Signature]</i>																																												
		Datum 940801																																												
Voorschrift: 15 bl.	Meetrapport: 2 bl.	Toelichting: 6 bl																																												
Het inregelen gaat als volgt: - FTV-A uit magazijn verwijderen en ingangsimpedantie op $\infty \Omega$ instellen (geen jumper); FTV-A terugplaatsen. - Laat gedurende ± 10 seconden meetsignaal op de lijn zetten door op de bedienpost de betreffende onderpost aan te kiezen. - Meet gedurende deze 10 seconden het ingangsniveau van de FTV-A op de uitgang van de laatste GNF voor de FTV-A. - Plaats achter op het VSM magazijn op de pennen 13 en 14 $R_0 = 1 \text{ k}\Omega$. - Aan de hand van het in punt 3 gemeten ingangsniveau kan R_f ingesteld worden volgens de onderstaande tabel. <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>demping</th> <th>waarde R_f</th> <th>demping</th> <th>waarde R_f</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+ 3 dB</td> <td>0 Ω</td> <td>- 9 dB</td> <td>2700 Ω</td> </tr> <tr> <td>0 dB</td> <td>360 Ω</td> <td>- 10 dB</td> <td>3300 Ω</td> </tr> <tr> <td>- 1 dB</td> <td>510 Ω</td> <td>- 11 dB</td> <td>3600 Ω</td> </tr> <tr> <td>- 2 dB</td> <td>680 Ω</td> <td>- 12 dB</td> <td>4300 Ω</td> </tr> <tr> <td>- 3 dB</td> <td>910 Ω</td> <td>- 13 dB</td> <td>5100 Ω</td> </tr> <tr> <td>- 4 dB</td> <td>1100 Ω</td> <td>- 14 dB</td> <td>5600 Ω</td> </tr> <tr> <td>- 5 dB</td> <td>1300 Ω</td> <td>- 15 dB</td> <td>6800 Ω</td> </tr> <tr> <td>- 6 dB</td> <td>1600 Ω</td> <td>- 16 dB</td> <td>7500 Ω</td> </tr> <tr> <td>- 7 dB</td> <td>2000 Ω</td> <td>- 17 dB</td> <td>8200 Ω</td> </tr> <tr> <td>- 8 dB</td> <td>2400 Ω</td> <td>- 18 dB</td> <td>9100 Ω</td> </tr> </tbody> </table> - Monteer op het rek op de punten 15 en 16 de goede weerstand volgens de E24 reeks. - Laat gedurende ± 10 seconden het meetsignaal op de lijn zetten door op de bedienpost de betreffende onderpost aan te kiezen. - Meet gedurende deze 10 seconden op de voorzijde van de FTV-A (MB 2 Linie uitgang) het uitgangsniveau, dit moet nu 0 dB ± 1 dB ($R_i = \infty$) zijn. - Noteer de geplaatste waarde van R_f en het gemeten uitgangsniveau op de voorzijde van de FTV-A (MB 2 Linie uitgang). Het afregelen van de onderpost is nu gereed (behalve het inregelen van eventuele lokale inspreekpunten, zie 6. Inregelen lokale inspreekpunten).			demping	waarde R_f	demping	waarde R_f	+ 3 dB	0 Ω	- 9 dB	2700 Ω	0 dB	360 Ω	- 10 dB	3300 Ω	- 1 dB	510 Ω	- 11 dB	3600 Ω	- 2 dB	680 Ω	- 12 dB	4300 Ω	- 3 dB	910 Ω	- 13 dB	5100 Ω	- 4 dB	1100 Ω	- 14 dB	5600 Ω	- 5 dB	1300 Ω	- 15 dB	6800 Ω	- 6 dB	1600 Ω	- 16 dB	7500 Ω	- 7 dB	2000 Ω	- 17 dB	8200 Ω	- 8 dB	2400 Ω	- 18 dB	9100 Ω
demping	waarde R_f	demping	waarde R_f																																											
+ 3 dB	0 Ω	- 9 dB	2700 Ω																																											
0 dB	360 Ω	- 10 dB	3300 Ω																																											
- 1 dB	510 Ω	- 11 dB	3600 Ω																																											
- 2 dB	680 Ω	- 12 dB	4300 Ω																																											
- 3 dB	910 Ω	- 13 dB	5100 Ω																																											
- 4 dB	1100 Ω	- 14 dB	5600 Ω																																											
- 5 dB	1300 Ω	- 15 dB	6800 Ω																																											
- 6 dB	1600 Ω	- 16 dB	7500 Ω																																											
- 7 dB	2000 Ω	- 17 dB	8200 Ω																																											
- 8 dB	2400 Ω	- 18 dB	9100 Ω																																											

Telecom	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	C 5527/II																				
Uitgave B	Omroep op afstand type Wenzel	O 01 MT 02																				
Paraaf: <i>dlb</i>																						
Datum 940801		Blad 10																				
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl																						
5.4 Inregelen gongmodule E5	De gong bevindt zich in het LNM magazijn van de hoofdpst, per lijn 1 gong. Bij een lokaal inspreekpunt zit ook een gong in het ISM of MIM magazijn. Voor het instellen een universeelmeter aan de uitgang van de GNF kaart (op de kaart aangegeven meetbus) die naast de gong zit aansluiten. De sterkte van het gongsignaal dient overeen te stemmen met de sterkte van het spreeksignaal. Aangezien de sterkte van het spreeksignaal afhankelijk is van het aantal aangesloten bedienplekken dient hier ook voor de afregeling van de gong rekening mee te worden gehouden. Aangezien de gong een tweetonig signaal afgeeft dat niet constant van volume is, varieert de uitslag van de universeelmeter. Voor de instelling de piekuitslag aanhouden. De gongmodule afregelen met de aan de zijkant van de E5 module toegankelijke afregelweerstand. Bij de oudere typen zit de afregelweerstand aan de voorzijde. De waarde waar de gongmodule op moet worden afgeregeld, staat vermeld in tabel 2. <table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">aantal bedien- plekken</th><th colspan="2">U-GONG, op GNF uitgang gemeten</th></tr><tr><th>in Volt</th><th>in dBU</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>0,23 V</td><td>-10,7 dBU</td></tr><tr><td>2</td><td>0,11 V</td><td>-17,0 dBU</td></tr><tr><td>3</td><td>0,08 V</td><td>-20,3 dBU</td></tr><tr><td>4</td><td>0,06 V</td><td>-23,0 dBU</td></tr><tr><td>5</td><td>0,05 V</td><td>-24,7 dBU</td></tr></tbody></table> tabel 2		aantal bedien- plekken	U-GONG, op GNF uitgang gemeten		in Volt	in dBU	1	0,23 V	-10,7 dBU	2	0,11 V	-17,0 dBU	3	0,08 V	-20,3 dBU	4	0,06 V	-23,0 dBU	5	0,05 V	-24,7 dBU
aantal bedien- plekken	U-GONG, op GNF uitgang gemeten																					
	in Volt	in dBU																				
1	0,23 V	-10,7 dBU																				
2	0,11 V	-17,0 dBU																				
3	0,08 V	-20,3 dBU																				
4	0,06 V	-23,0 dBU																				
5	0,05 V	-24,7 dBU																				
3e wbl																						

C 5527/II	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	Telecom																																												
O 01 MT 02	Omroep op afstand type Wenzel	Uitgave B Paraaf: <i>[Handwritten Signature]</i> Datum 940801																																												
Blad 11																																														
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl																																														
6. Inregelen lokale inspreekpunten	De lokale inspreekpunten bevatten ook FTV-A's. Op de lokale inspreekpunten is ook een microfoon en een microfoonversterker aanwezig. De WL-SV moet worden ingeregeld als beschreven in punt 5.1. Nadat de WL-SV is ingeregeld, kan worden begonnen met het inregelen van de lokale FTV-A in het ISM of MIM magazijn. Procedure inregelen FTV-A van lokale inspreekpunten 1. Er dient 400 mV¹ 2 kHz aangeboden te worden op de ingang van de GNF-module van de bedienpost. Dit is het eenvoudigst te bereiken door 0,9 mV (sinus, eff) aan te bieden op de microfoon-DIN-plug (snoerzijde) van de SE-19 module. 2. Zet de ingangsjumper van de FTV-A op J2 (600 Ω). 3. Laat gedurende ± 10 seconden het meetsignaal op de lijn zetten door op de bedienpost de betreffende onderpost aan te kiezen. 4. Meet gedurende deze 10 seconden op de uitgang van de GNF t.b.v. de gong, het uitgangsniveau in dBV ($R_i = \infty$) met alle ingestoken GNF modules van de aangesloten bedienposten. 5. Plaats achter op het LNM magazijn op de pennen 13 en 14 $R_o = 1 \text{ k}\Omega$. 6. Aan de hand van de in punt 4 gemeten dB waarde kan R_i ingesteld worden volgens onderstaande tabel. <table border="1"><thead><tr><th>damping</th><th>waarde R_i</th></tr></thead><tbody><tr><td>+ 3 dB</td><td>0 Ω</td></tr><tr><td>0 dB</td><td>360 Ω</td></tr><tr><td>- 1 dB</td><td>510 Ω</td></tr><tr><td>- 2 dB</td><td>680 Ω</td></tr><tr><td>- 3 dB</td><td>910 Ω</td></tr><tr><td>- 4 dB</td><td>1100 Ω</td></tr><tr><td>- 5 dB</td><td>1300 Ω</td></tr><tr><td>- 6 dB</td><td>1600 Ω</td></tr><tr><td>- 7 dB</td><td>2000 Ω</td></tr><tr><td>- 8 dB</td><td>2400 Ω</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>damping</th><th>waarde R_i</th></tr></thead><tbody><tr><td>- 9 dB</td><td>2700 Ω</td></tr><tr><td>- 10 dB</td><td>3300 Ω</td></tr><tr><td>- 11 dB</td><td>3600 Ω</td></tr><tr><td>- 12 dB</td><td>4300 Ω</td></tr><tr><td>- 13 dB</td><td>5100 Ω</td></tr><tr><td>- 14 dB</td><td>5600 Ω</td></tr><tr><td>- 15 dB</td><td>6800 Ω</td></tr><tr><td>- 16 dB</td><td>7500 Ω</td></tr><tr><td>- 17 dB</td><td>8200 Ω</td></tr><tr><td>- 18 dB</td><td>9100 Ω</td></tr></tbody></table>		damping	waarde R_i	+ 3 dB	0 Ω	0 dB	360 Ω	- 1 dB	510 Ω	- 2 dB	680 Ω	- 3 dB	910 Ω	- 4 dB	1100 Ω	- 5 dB	1300 Ω	- 6 dB	1600 Ω	- 7 dB	2000 Ω	- 8 dB	2400 Ω	damping	waarde R_i	- 9 dB	2700 Ω	- 10 dB	3300 Ω	- 11 dB	3600 Ω	- 12 dB	4300 Ω	- 13 dB	5100 Ω	- 14 dB	5600 Ω	- 15 dB	6800 Ω	- 16 dB	7500 Ω	- 17 dB	8200 Ω	- 18 dB	9100 Ω
damping	waarde R_i																																													
+ 3 dB	0 Ω																																													
0 dB	360 Ω																																													
- 1 dB	510 Ω																																													
- 2 dB	680 Ω																																													
- 3 dB	910 Ω																																													
- 4 dB	1100 Ω																																													
- 5 dB	1300 Ω																																													
- 6 dB	1600 Ω																																													
- 7 dB	2000 Ω																																													
- 8 dB	2400 Ω																																													
damping	waarde R_i																																													
- 9 dB	2700 Ω																																													
- 10 dB	3300 Ω																																													
- 11 dB	3600 Ω																																													
- 12 dB	4300 Ω																																													
- 13 dB	5100 Ω																																													
- 14 dB	5600 Ω																																													
- 15 dB	6800 Ω																																													
- 16 dB	7500 Ω																																													
- 17 dB	8200 Ω																																													
- 18 dB	9100 Ω																																													
¹ Een ingeregelde microfoonversterker (WL-SV) heeft bij een ingangssignaal van 0,9 mV (microfoon) een uitgangsniveau van 400 mV, maar wordt ingeregeld op een uitgangsniveau van 300 mV met een ingangssignaal van 0,5 mV (pegsender).																																														

3e wbl

Telecom	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	C 5527/II
Uitgave B	Omroep op afstand type Wenzel	O 01 MT 02
Paraaf: <i>[Handwritten Signature]</i>		
Datum 940801		Blad 12
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl		
	7. Monteer op het rek op de punten 15 en 16 de goede weerstand volgens de E24 reeks. 8. Laat gedurende ± 10 seconden het meetsignaal op de lijn zetten door op de bedienpost de betreffende onderpost aan te kiezen. 9. Meet gedurende deze 10 seconden opnieuw op de voorzijde van de FTV-A (MB 2 Linie uitgang) het uitgangsniveau, dit moet nu $0 \text{ dB} \pm 1 \text{ dB}$ ($R_i = \infty$) zijn. 10. Noteer de geplaatste waarde van R_f en het gemeten uitgangsniveau op de voorzijde van de FTV-A (MB 2 Linie uitgang). Het afregelen van de onderpost is nu gereed.	
7. Eindversterker	Het afregelen van de eindversterker is nodig om het juiste geluidsniveau op de perrons te verkrijgen. Er kan niet worden volstaan met alleen een elektrische meting, maar er zal ook een meting van de geluidsstrekte (de luidheid) moeten plaats vinden. Voor goed verstaanbare omroepberichten dient de omroep installatie meer geluid te produceren dan het op dat moment heersende geluidsniveau, te weten 10 dB op kleinere stations en 15 dB op grotere stations. Voor het meten van het achtergrondniveau en het afregelen van de eindversterker moet er gebruik gemaakt worden van een dBA meter. Als de som van achtergrond geluid en omroepbericht groter wordt dan 75 dBA, is het raadzaam, in verband met dreigende geluidsoverlast, een meting door het CTO, afdeling ontwikkeling en geluid, te laten verrichten. De bedoeling hiervan is dat het CTO adviseert hoe de hinder aan de omgeving kan worden beperkt.	
7.1 Meten achtergrond-niveau	De plaats voor meting van het achtergrond geluid is dezelfde als waar het niveau uit het luidsprekernet moet worden gemeten. Het meetpunt kiezen op 4 meter in de hartlijn voor de luidspreker op een hoogte van 1,5 meter. De meting herhalen bij verschillende luidsprekers om plaatselijke verschillen te ondervangen.	

3e wbl

C 5527/II	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	Telecom
O 01 MT 02	Omroep op afstand type Wenzel	Uitgave B Paraaf: <i>HHB</i> Datum 940801
Blad 13		
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl		
7.2 Afregelen LV 50/24	Nadat het achtergrond geluidsniveau bekend is, moet hierbij 10 tot 15 dB worden opgeteld om een aanvaardbaar niveau voor omroepberichten te verkrijgen. De afregeling zelf wordt gedaan met een niveau dat 5 dB onder het werkelijke niveau ligt. Het voorliggende circuit is zo afgeregeld dat het spreeksignaal op de lijnuitgang piekwaarden geeft van 0 dBU. De gemiddelde waarde ligt in de praktijk 6 dB lager. Tijdens het omroepen meten we op de lijnuitgang normaal ca. 0,39 V. Tijdens het afregelen gebruiken we een signaalbron met een sterkte die 5 dBU lager ligt dan in de praktijksituatie. Dit doen we om de overlast aan het publiek te beperken. Bij het afregelen van de luidheid op het perron houden we rekening met het feit dat de bron minder signaal afgeeft dan gewoon is. Procedure afregelen eindversterker 1. Ruisbron met roze ruis op de ingang van de FTV-A zetten. LET OP ! Het roze ruis signaal bevat in de hoge frequenties componenten die energie rijk zijn; deze kunnen schade aan de eindversterker toebrengen. Wees daarom voorzichtig met de instelling. 2. Ruisbron zodanig afregelen dat op de lijnuitgang van de FTV-A in het 1e VSM een ruisniveau van -10 dBU (= 0,25 V) staat. 3. Regel de eindversterker elektrisch zo af dat er 15 V op de 100 V uitgang staat. 4. dBA meter op 4 meter in de hartlijn voor de luidspreker zetten op een hoogte van 1,5 meter. 5. Aangezien er met een aangepast niveau wordt ingeregeld, moet tijdens het inregelen de "afstand" tussen signaal en achtergrond geluid 5 dB zijn op kleinere stations en 10 dB op grotere stations. 6. De eindversterker dusdanig afregelen dat deze waarde wordt bereikt.	

Telecom	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	C 5527/II
Uitgave B	Omroep op afstand type Wenzel	O 01 MT 02
Paraaf: 		
Datum 940801		Blad 14
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl		
8. Instellen ÜZS	De ÜZS heeft als functie om te detecteren of de eindversterker wel vermogen aan de luidsprekers afgeeft. Om het afgegeven vermogen vast te stellen meet de ÜZS de spanning en de stroom. De detectiedrempels van zowel de spanning als de stroom zijn instelbaar. De gewenste instelling hiervan op de ÜZS zijn afhankelijk van het uitgangsniveau van de LV-50 en het aangesloten luidsprekervermogen. N.B.: De oude vermogensdetector, de ÜZS-B, is niet instelbaar. De ÜZS-B komt hier daarom verder ook niet aan de orde. <u>Het instellen van de ÜZS gaat als volgt:</u> 1. Bepaal eerst het vermogen van het aangesloten (deel)luidsprekernet. 2. De versterker LV-50 moet ingeregeld zijn. 3. De installatie, voor zover van toepassing, in de nachtstand zetten. 4. $U_{I\text{smax}}$ meten. Dit is de maximale werkelijke uitgangsspanning van de LV-50. 5. X_2 berekenen: $X_2 = U_{I\text{smax}} / 2$. De uitkomst naar beneden afronden op één van de volgende instelwaarden: 36, 29, 23, 18, 15, 12, 10, 8 en 6 V. 6. $I_{I\text{smax}}$ berekenen: $I_{I\text{smax}} = U_{I\text{smax}} * P_{Is} * 10^{-4}$. 7. De jumper 2 instelling is: $I_{I\text{smax}}$ door 2 gedeeld, afgerond naar 1 van de volgende waarden: 23 mA (+ 2 dB), 18 mA (0 dB), 14 mA (-2 dB). Is de uitkomst kleiner dan 14 mA dan geen stroomdetectie toepassen. J1 in dat geval in de stand "AUS" zetten. Voorbeeld: De opgegeven belasting van een versterker is 22 Watt bij 100 V. In de nachtstand staat op de luidsprekers niet meer dan 18 V. Ofwel $P_{Is} = 22$ Watt, $U_{I\text{smax}} = 18$ V. $X_2 = 1/2 * 18 = 9$ V. Afronden levert 8 V. $I_{I\text{smax}} = U_{I\text{smax}} * P_{Is} * 10^{-4}$ $I_{I\text{smax}} = 39.6$ mA, $I_{I\text{smax}} / 2 = 19.8$ mA De dichtstbijzijnde naar beneden afgeronde instelwaarde voor jumper 2 is 18 mA. De stand van J2 die correspondeert met 18 mA is: 0 dB.	

C 5527/II	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	Telecom
O 01 MT 02	Omroep op afstand type Wenzel	Uitgave B Paraaf: <i>[Handwritten Signature]</i> Datum 940801
Blad 15		
Voorschrift: 15 bl.	Meetrapport: 2 bl.	Toelichting: 6 bl
	Toelichting: De stroom wordt berekend door de werkelijke spanning (U_{Ismax}) te delen door de elektrische weerstand van het luidsprekernet. De weerstandswaarde van het luidsprekernet is eenvoudig te berekenen uit het opgenomen vermogen bij 100 V. Bij een 70 V luidsprekernet zorgt de impedantietransformator ervoor dat het opgegeven vermogen bereikt wordt bij 100 V. Aldus: $P = U^2 / R.$ $\Rightarrow R_{Is} = U^2 / P_{Is}.$ ($U = 100\text{ V}$) $I_{Ismax} = U_{Ismax} / R_{Is}$ $I_{Ismax} = U_{Ismax} * P_{Is} * 10^{-4}$	

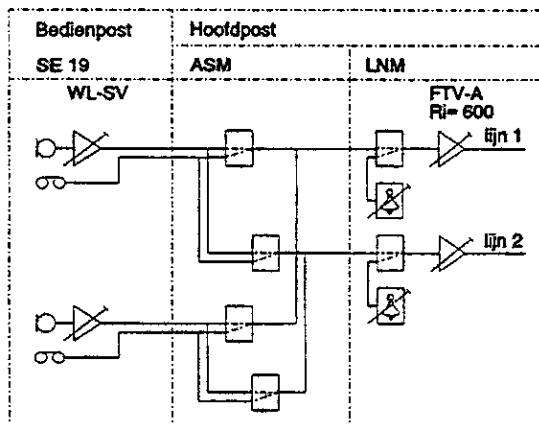
Telecom	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	C 5527/II
Uitgave B	Omroep op afstand type Wenzel	O 01 MT 02
Paraaf: <i>dlb</i>		Meetrapport
Datum 940801		Blad 1

Voorschrift: 15 bl.

Meetrapport: 2 bl.

Toelichting: 6 bl

Instelblad van de hoofdpst:



Tekenwijze GNF kaart

Ingang 2
Ingang 1

Overzicht van normwaarden:

Overzicht van de normwaarden van R_t			
demping	waarde R_t	demping	waarde R_t
+ 3 dB	0 Ω	- 9 dB	2700 Ω
0 dB	360 Ω	- 10 dB	3300 Ω
- 1 dB	510 Ω	- 11 dB	3600 Ω
- 2 dB	680 Ω	- 12 dB	4300 Ω
- 3 dB	910 Ω	- 13 dB	5100 Ω
- 4 dB	1100 Ω	- 14 dB	5600 Ω
- 5 dB	1300 Ω	- 15 dB	6800 Ω
- 6 dB	1600 Ω	- 16 dB	7500 Ω
- 7 dB	2000 Ω	- 17 dB	8200 Ω
- 8 dB	2400 Ω	- 18 dB	9100 Ω

FTV-A instellingen:

FTV-A in lijn:	R_{in}	U_{in}	R_f
1	600 Ω		
2	600 Ω		
3	600 Ω		
4	600 Ω		

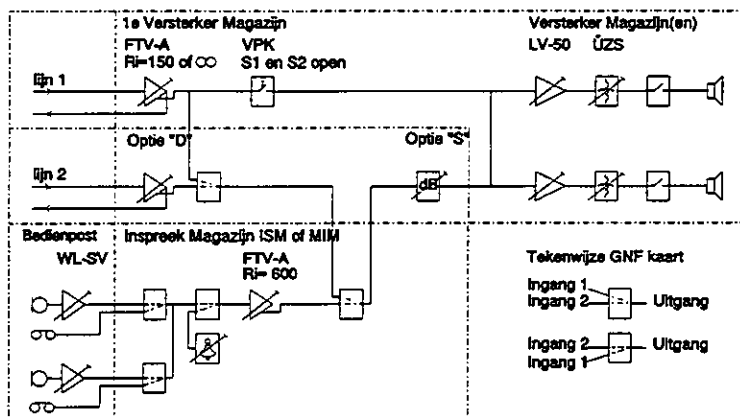
C 5527/II	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	Telecom
O 01 MT 02	Omroep op afstand type Wenzel	Uitgave B
Meetrapport		Paraaf: <i>[Handwritten Signature]</i>
Blad 2		Datum 940801

Voorschrift: 15 bl.

Meetrapport: 2 bl.

Toelichting: 6 bl

Instelblad van de onderpost:



FTV-A instellingen:

FTV-A in:	R_{in}	U_{in}	R_0	R_f
1e VSM				
OPM optie "D"				
ISM/MIM				

Damping in nachtstand bij OPM optie "S". De ingangsspanning =

Uitgang:	1	2	3	4	5	6	7
$U_{uit} =$							

Versterkers en ÜZS, Ingangsspanning in dagstand =

VSM:	1e LV	1e ÜZS		2e LV	2e ÜZS	
	U _{uit}	U *	I (J2)	U _{uit}	U *	I (J2)
1e						
2e						
3e						

*) Dit is de lage waarde van aanduiding op de ÜZS print.

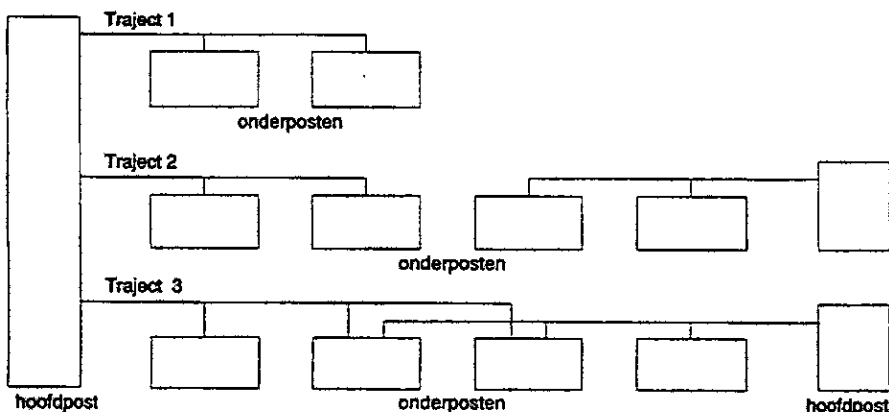
Telecom	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	C 5527/II
Uitgave B	Omroep op afstand type Wenzel	O 01 MT 02
Paraaf: 		Toelichting
Datum 940801		Blad 1
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl		

1. Mogelijke configuratie van de omroep

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen de hoofdpst en de onderpost. Op grotere stations bevinden zich de hoofdpsten, op kleinere stations en haltes de onderpsten. Beide soorten kunnen de mogelijkheid hebben tot lokaal inspreken. De verschillende mogelijkheden staan weergegeven in afbeelding 1.

Op de hoofdpsten is de lokale omroepinstallatie verdeeld in meerdere zones, die afzonderlijk te selecteren zijn. (Hiermee wordt de dienst- en dienst + publiek-schakeling bedoeld).
Op onderpsten is deze verdeling niet aanwezig; er is dus sprake van één lokale zone op een onderpost.

Het inspreken kan gebeuren vanuit de hoofdpst of ter plaatse als er een lokale inspreek voorziening is.
De eindversterkers van de lokale omroepinstallatie bij de hoofdpst zijn als onderpost aangesloten.



Afbeelding 1 Verschillende configuraties omroepsysteem

C 5527/II	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	Telecom
O 01 MT 02	Omroep op afstand type Wenzel	Uitgave B
Toelichting		Paraaf: 
Blad 2		Datum 940801

Voorschrift: 15 bl.

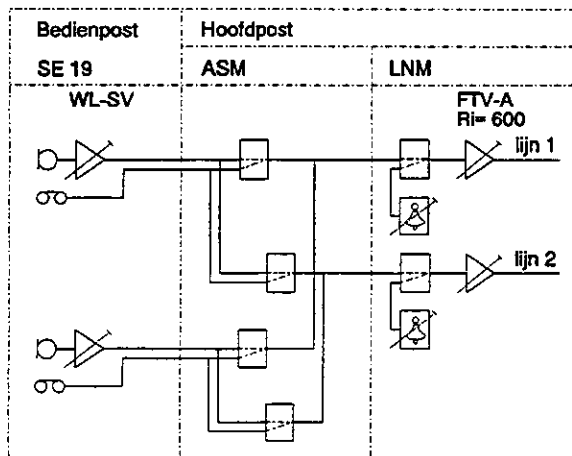
Meetrapport: 2 bl.

Toelichting: 6 bl

1.1 Centrale apparatuur

Het centrale deel van een omroepinstallatie bestaat uit 1 tot 5 bedienposten en één hoofdpst.
De bedienposten zijn afgewerkt op het aansluitmagazijn ASM.
De spreeklijnen, maximaal 4, komen uit het lijn magazijn LNM. In de magazijnen wordt (worden) de spreeklijn(en) geschakeld met de schakelkaart GNF.

Afbeelding 2 geeft een schematisch overzicht van de centrale apparatuur.



Afbeelding 2

Telecom	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	C 5527/II
Uitgave B	Omroep op afstand type Wenzel	O 01 MT 02
Paraaf: 		Toelichting
Datum 940801		Blad 3
Voorschrift: 15 bl.	Meetrapport: 2 bl.	Toelichting: 6 bl

1.2 Onderpost / lokale appa- ratuur

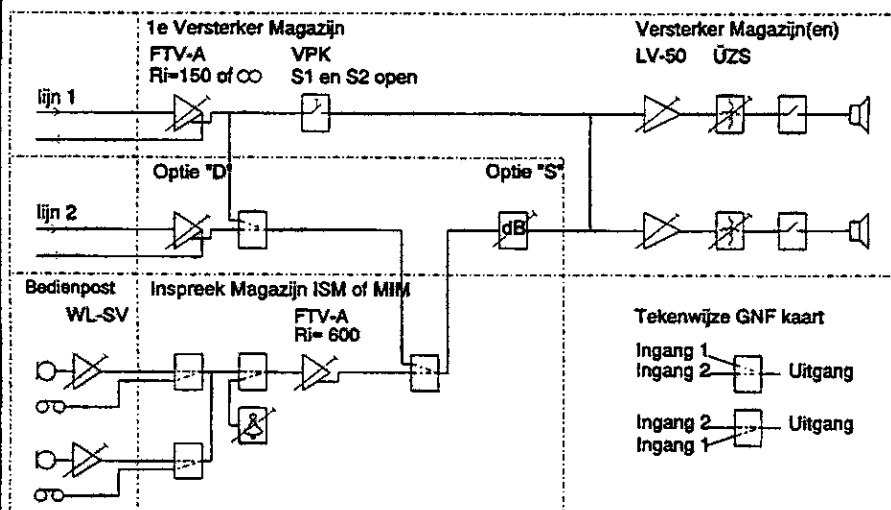
De onderpost bestaat uit één of meer versterkermagazijnen VSM, eventueel aangevuld met een optimagazijn OPM en/of een inspreekmagazijn ISM of MIM.

Het ISM geeft één lokale inspreekmogelijkheid. Het MIM, dat uit twee magazijnen (MIM-1 en MIM-2) bestaat, geeft twee of drie inspreekmogelijkheden.

Het optimagazijn geeft de mogelijkheid om een tweede spreeklijn aan te sluiten (optie D) en/of een geschakeld dempingsnetwerk aan te sluiten (optie S).

De eindversterkers die lokaal bij de hoofdpst staan opgesteld zijn als onderpost aangesloten.

Afbeelding 3 geeft een schematisch overzicht van de lokale apparatuur.



Afbeelding 3

C 5527/II	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT		Telecom
O 01 MT 02	Omroep op afstand type Wenzel		Uitgave B
Toelichting			Paraaf: 
Blad 4			Datum 940801
Voorschrift: 15 bl.		Meetrapport: 2 bl.	Toelichting: 6 bl
2.	Belangrijkste magazijnen en modules		
2.1 Magazijnen	VDM SEM EWM LSM ASM ISM MIM OPM	Voedingsmagazijn. Sturingsmagazijn. Uitbreidingssturingsmagazijn. Lijnmagazijn. Audioschakelmagazijn. Inspreekmagazijn. Meervoudig inspreekmagazijn. Optiemagazijn.	
2.2 Modules	WL-SV NS Micamp GNF E5	Microfoonvoorversterker (Wenzel-standaard). Deze module bevat behalve een microfoonvoorversterker ook een eindversterker. Deze laatste wordt alleen voor de liftintercom gebruikt. De microfoonvoorversterker is uitgerust met een AVR (automatische volume regeling) Microfoonvoorversterker (fa. Transtec). Deze module bevat een AVR en een fantoomvoeding voor headsets. Schakelmodule. Deze kan twee verschillende audio-verbindingen afzonderlijk in één richting doorschakelen. Het aantal GNF-kaarten is afhankelijk van de grootte van de installatie (aantal audiobronnen en aantal lijnen). Gongmodule. De E5 module produceert een 2-tonige gong. Dit signaal wordt voorafgegaan aan het omroep bericht voor reizigers. Dienstberichten worden niet door een gongsignaal vooraf gegaan.	

Telecom	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	C 5527/II
Uitgave B	Omroep op afstand type Wenzel	O 01 MT 02
Paraaf: 		Toelichting
Datum 940801		Blad 5
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl.		
	FTV-A Lijnversterker. De FTV-A module heeft tot doel het audio-signaal versterkt de lijn op te sturen of versterkt aan te bleden aan een onderpost. De FTV-A beschikt over 2 verschillende uitgangen: - een lijnuitgang (rechte frequentie karakteristiek) - een onderpostuitgang (uitgang met spraakfilter voor eindversterker). In de hoofdpst heeft iedere spreeklijn een FTV-A. Ook een lokaal inspreekpunt heeft een FTV-A.	
	LV 50/24 Eindversterker. Deze module versterkt het audio signaal zodanig dat het via het luidsprekernet hoorbaar kan worden gemaakt. Deze versterker kan maximaal 50 W leveren.	
	RZ Processorkaart. Deze module bestuurt het hele proces, zoals doorgeven/blokken van commando's, verzamelen en doorgeven van signaleringen. Deze module is alleen via de flatcable met de installatie verbonden en zit dus niet via de printconnector met de andere modules verbonden.	
	EA In- en uitgangsmodule. Deze module functioneert in de installatie als buffer tussen periferie (bedienplaatsen en schakelmodules) en de RZ module. Ook deze module is alleen door middel van de flatcable aangesloten.	
	FK-4 Doorschakelmodule. Het FK-4 module koppelt de uitgang van de LV 50/24 aan het luidsprekernet op commando van de besturing. Het aantal FK-4 modules is gelijk aan de helft van het aantal LV 50/24 modules.	

3e wbl

C 5527/II	MEET- EN INSTELVOORSCHRIFT	Telecom
O 01 MT 02	Omroep op afstand type Wenzel	Uitgave B
Toelichting		Paraaf: <i>[Handwritten Signature]</i>
Blad 6		Datum 940801
Voorschrift: 15 bl. Meetrapport: 2 bl. Toelichting: 6 bl.		
	UZS Vermogensdetector. Deze module detecteert of er vermogen wordt opgenomen door het luidsprekernet. Dit gegeven wordt middels een "quitting" melding aan de besturing aangeboden. Het aantal UZS modules is gelijk aan het aantal LV 50/24 modules. DK-4 Dempingskaart. In deze module kunnen 4 afzonderlijke 2-draads verbindingen worden voorzien van een dempingsnetwerk. Met behulp van relaiscontacten kunnen deze netwerken in of uit de lijn worden geschakeld. De DK-4 wordt aangesloten tussen de FTV-A en de LV 50/24. SUL-24 Tijd klok met instelbaar schakelmechanisme. Het schakel commando voor deze module wordt aangeboden door de DK-4 module en de UZS module. Om te voorkomen dat door de vermogensafname ten onrechte de melding "verb. defect" ontstaat, wordt de vermogensdetectie aangepast. De schakel klok werkt op tijdimpulsen uit het lokale tijdimpulsnet. De SUL-24 is eenmalig op een lokatie aanwezig. SIK-4 Zekeringmagazijn. Deze module beveiligt de 60 V-voeding naar de WL-SV toe. Op één SIK-4 kunnen 4 WL-SV modules worden aangesloten.	

3e wbl