

SAFETY INSTRUCTIONS

Instrucciones de Seguridad	ES
- No obstruya ni cubra las ranuras de ventilación del aparato. Para que haya una ventilación correcta, deje al menos un espacio de 20 cm alrededor.	
- No exponer el aparato a la lluvia o al goteo de agua. No colocar encima ningún recipiente con líquido. En caso de que un líquido cayera dentro del aparato, desconecte este inmediatamente de la red alterna.	
- Mantenga lejos del aparato los objetos inflamables, velas y todo aquello que pudiera causar un incendio.	
- Siguendo las instrucciones de instalación, fijar firmemente el aparato bien sea en la pared bien sea en la base/supporto de acuerdo al efecto.	
- Conecte el dispositivo a la red de corriente de modo que sea fácilmente accesible, de forma que en caso de emergencia el aparato pueda ser desconectado rápidamente de la toma.	
- No abrir el aparato, ya que existe riesgo de descarga eléctrica.	

Instructions de sécurité	FR
- Ne bloquez ni ne couvrez les orifices d'aération de l'appareil.	
- Pour une meilleure aération, laissez tout autour un espace d'environ 20 cm.	
- N'exposez pas l'appareil à la pluie ou aux gouttes d'eau. Ne placez aucun type de récipient avec du liquide dessus. En cas de liquide renversé dans l'intérieur de l'appareil, débranchez-le immédiatement.	
- Gardez les objets inflammables, les bougies et tout élément susceptible de provoquer un incendie à l'écart de l'appareil.	
- Conformément aux instructions d'installation, fixez l'appareil fermement au mur ou au support base/supporto de acuerdo a celo.	
- Branchez l'appareil à une prise de courant facilement accessible, de sorte que l'appareil puisse être rapidement débranché en cas d'urgence.	
- N'ouvrez pas l'appareil afin d'éviter tout risque d'électrocution.	

Instrukciones de seguridad	NL
- Uw de ventilatieopeningen van het apparaat niet blokkeren of bedekken. Voor betere ventilatie dient u minstens 20 cm ruimte achter het apparaat.	
- Sluit het apparaat niet bloot aan regen of waterdruppels. Plaats er geen vloerstoepakkingen op. In geval er waterlekkage is in het apparaat komt, dient u het onmiddellijk van de wisselstroom af te sluiten.	
- Houd brandbare voorwerpen, kaarsen en elk voorwerp dat brand kan veroorzaiken, uit de buurt van het apparaat.	
- Volg de instructies van de installatie om de apparatuur goed te monteren op de basisconstructie, welke hiervoor is bestemd.	
- Sluit het apparaat aan op een eenvoudige te bereiken stopcontact, zodat u in geval van nood het apparaat snel uit het stopcontact kunt halen.	
- Maak het apparaat niet open. U riskeert hier elektrische schokken mee.	

Instrukcja bezpieczeństwa	PL
- Nie należy zamykać otworów wentylacyjnych urządzenia. Aby uzyskać lepszą wentylację, należy pozostawić co najmniej 20 cm odległość między urządzeniem a ścianą.	
- Nie należy wstawiać urządzenia na dzbanie deszczu lub wody. Nieliż na nim stawiać żadnego pojemnika z wodą. W przypadku przerwy płynu do wnętrza urządzenia, należy je natychmiast odłączyć od zasilania prądu zmiennego.	
- Wszystko urządzenie nie należy montować na żadnych latających przewodach, swiesie itd.	
- Zdejmuj z reklamów montaż, który przyczynia się do podcięcia pręzowania do ściany lub do podcięcia pręzowania do tego celu.	
- Urządzenie należy przyłożyć do latawego przepięcia gniazdka elektrycznego, które umożliwia szybkie odłączenie urządzenia w nagłych przypadkach, - Nie należy otwierać obudowy urządzenia; istnieje zagrożenie porażenia elektrycznego.	

Sikkerhedsanvisninger	DA
- Blokér eller tildej ikke anordningens ventilationsåbninger. Lad der være mindst 20 cm fri rum omkring den af hensyn til højre ventilation.	
- Udsæt ikke anordningen for regn eller vændvæder. Anbring ikke nogen form for væskedebolt på den. Hvis der kommer væske ind i anordningen, skal den omgående frakobles fra strømmen.	
- Hold brandbare genstande, steinrøgs osv. bort fra den, der kan forårsage brand, væk fra anordningen.	
- Idet installationsanvisningen følges, fastsættes anordningen sikert på væggen eller på den basisholder, som er specielt beregnet til dette formål.	
- Tilslut anordningen til en lettagtigelyg synskontakt, så anordningen hurtigt kan frakobles til stikket i en nedslutning.	
- Luk ikke anordningen op. Der er risiko for elektrisk stød.	

Drošības instrukcija	LV
- Neizsprostojiet ne apakšlaiju ierīces ventilācijas atveres. Labākai ventilācijai atstājiet 20 cm telpu attēnu dēļ arī hētri ventilāciju.	
- Nepakļaujiet ierīci vānu ūdens pāriņķī. Neteiciet uz skaidrumu saturošus būtību, kas var izdegties, ja ūdens iekšķīnā.	
- Neturiet ierīci tuvu vīnglezniecību objektu, sveciņu un citus priekšmetus, kas var izdegties.	
- Sekojiet uzstādīšanas instrukciju, cieši piešķiriet ierīci vai nu pie sienas, vai nu uz pamatu, kas īpaši nodrošina stabilitāti.	
- Pievienojiet ierīci līdzīgi pieejamajā jaudā pārdevēja iekārtai, lai ierīce varētu atvērti ne pārējiem galējiem nepliešņu veicinātām gadījumā.	
- Neievārtiet ierīci, jašķīnājums elektrošķīvā.	

Biztonsági előírások	HU
- Ne zárja ki az elektromos berendezést nyitva. A meghibás szellőzőt érdekelnek, hogyan legyőzheti a hálózat körül.	
- A készüléket ne tegye ki eső vagy viszacsapás hatásának. Ne helyezzen rá semmiféle földelőkötélyt. Ha a készülékre földelők kötél azonban valahol van, akkor lehúzza a készüléket.	
- Tartsa távol a készüléket a gyűrűkön vagy a bármilyen eszközök, melyeket a hálózatból való kiszáradásra használhat.	
- A készülékkel üzemelőket követve, biztosítaniagyság rögzítését a készüléket a falra, vagy az erre szánt aljzatra.	
- Csatlakoztatáskor a készüléket egy könnyen hozzáérhető hálózati csatlakozóhoz, mely szürgős esetben, lehetséges teszi a készülék gyors leválasztását.	
- A készüléket több környéki áramlattal bírő fenn.	



AMPLIFICADORES BANDA ANCHA
BROADBAND AMPLIFIERS
AMPLIFICATEURS LARGE BANDE



NBS-200

CENTRALES DE AMPLIFICACIÓN TERRESTRE
TERRESTRIAL AMPLIFICATION HEADENDS
CENTRALES D'AMPLIFICATION TERRESTRE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Modelo Model Modèle	NBS-204	NBS-201	NBS-241	
Ref. Ref. Réf.	3516	3517	3518	
Entradas Inputs Entrées	4 BI - FM - BIII/DAB - UHF	1 VHF/UHF	1 VHF/UHF	
Banda de frecuencias Frequency range Bande de fréquences	MHz	BI: 45 - 68 FM: 88 - 108 BIII/DAB: 174 - 240 UHF: 470 - 862/790*	45 - 862/790*	45 - 862/790*
Ganancia Gain Gain	dB	BI: 31 FM: 31 BIII/DAB: 31 UHF: 31	31	21
Regulación de ganancia Gain adjustment Réglage de gain	dB	BI-FM-BIII/DAB: 0 - 18 UHF: 0 - 15	0 - 15	0 - 15
Regulación de pendiente Slope control range Dynamique de réglage de pente	dB	—	0 - 10/20	0 - 10/20
Ondulación en banda Response flatness Réponse amplitude-fréquence	dB	BI-FM-BIII/DAB: ±2 UHF: ±2	±2	±2
Salidas Outputs Sorties		1	1	5
Test de salida Output test Test de sortie	dB	-30	-30	—
Nivel de salida (DIN-45004B IMD -60 dB) RF output level Niveau de sortie	dBµV	106	106	96
Figura de ruido Noise figure Facteur de bruit	dB	BI-FM-BII/DAB: 4,5 UHF: 5	5	5
Pérdidas de retorno entrada/salida Input/output return loss Perte de réflexion entrée/sortie	dB	10	10	10
Alimentación Mains supply voltage Tension secteur	VAC	240 (+10% -15%)	240 (+10% -15%)	240 (+10% -15%)
Consumo Consumption Consommation	W	3	3	3
Conector alimentación Mains connector Connecteur de réseau		IEC	IEC	IEC

* Rango de Frecuencia comutable mediante la inserción de un puente suministrado.

* Switchable frequency range by inserting a plug-in bridge supplied.

* Bande de Fréquence comutable par l'insertion d'un pont enfichable fourni.

1. Apertura de la caja

Levantar la tapa, en la parte posterior de la misma se aloja un eje de ajuste y un puente enchufable.

1. Opening the housing

Put the cover up. One setting shaft and one plug-in bridge is fitted on the back side of this cover.

1. Ouverture du boîtier

Soulever le couvercle. Au derrière de ce couvercle est logé un axe de réglage et un pont enfichable.

2. Fijación mural

Utilizar dos tirafondos como se indica en el dibujo.

2. Wall fitting

Use two screws as shown in the picture.

2. Fixation murale

Utilisez deux vis comme montré dans l'image.

3. Conexión de alimentación eléctrica

Una conexión incorrecta de la alimentación del equipo puede provocar descargas eléctricas. Seguir los siguientes pasos para la instalación eléctrica del equipo.

1. Conectar la base del cable de red al conector de red del equipo.
2. Conectar la toma del cable de red a la toma de corriente eléctrica. El led POWER luce verde.

3. Power connection

Incorrect unit power connection may cause an electric shock. Follow the steps below for the electrical installation of the unit.

1. Connect the power plug to the unit mains connector.
2. Connect the power plug to the mains socket. The POWER led lights up green.

3. Branchement de l'alimentation électrique

Un branchement incorrect de l'alimentation de l'équipement peut provoquer des décharges électriques. Suivre les étapes suivantes pour installer l'équipement électriquement.

1. Brancher la base du câble de réseau au connecteur de réseau de l'équipement.
2. Brancher la prise du câble de réseau à celle du courant électrique. La led POWER s'illumine verte.

4. Ajuste del nivel RF de salida

Conectar un medidor de nivel (en modelos 201 y 204 a la salida test, en modelo 241 a una de las 5 salidas). A continuación, utilizando el eje suministrado, actuar sobre cada uno de los potenciómetros de ajuste a fin de obtener el nivel deseado (suma del requerido en base de toma más las pérdidas de distribución). Si alguna entrada no se utiliza, ajustar a máxima atenuación el correspondiente potenciómetro. Desconectar el medidor y conectar el cable coaxial de salida.

4. Setting-up the RF output level

Connect a level meter (to the output test in 201 and 204 models, to the one of 5 outputs in 241 model). Then, by using the shaft supplied, operate on each one of the setting potentiometers to obtain the desired output signal level (sum of that required in the TV outlets plus the distribution losses). If an input is not used, set for maximum attenuation the corresponding potentiometer.

Disconnect the meter and connect the output coaxial cable.

4. Réglage du niveau HF de sortie

Brancher un mesureur de niveau (dans les modèles 201 et 204 à la test de sortie, dans modèle 241 à une des 5 sorties). Alors, en utilisant l'axe fourni, agir sur chacun des potentiomètres de réglage pour obtenir le niveau désiré de sortie (somme de celui requis dans les prises TV plus l'affaiblissement du réseau de distribution). Si une entrée n'est pas utilisée, régler à l'atténuation maximale le correspondant potentiomètre.

Débrancher le mesureur et brancher le câble coaxial de sortie.

5. Selección de Frecuencia

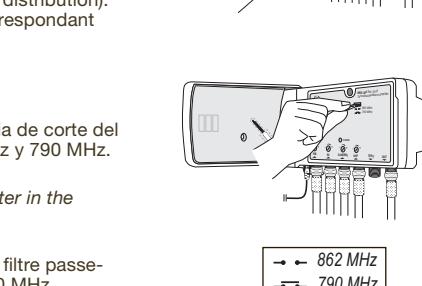
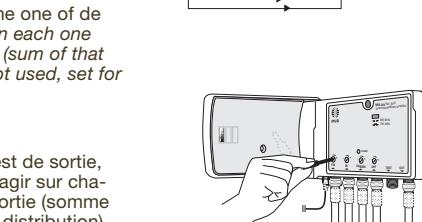
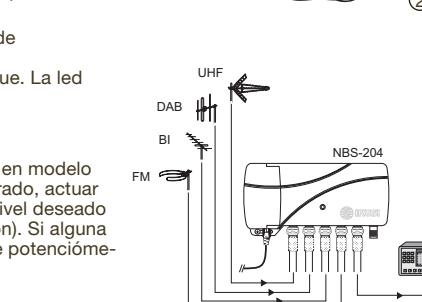
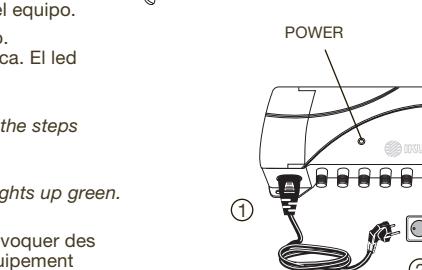
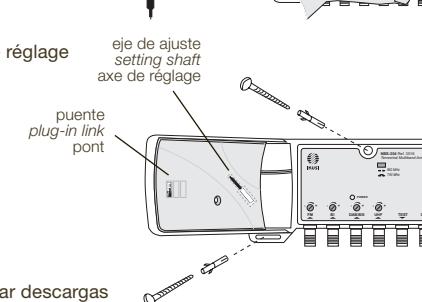
Mediante la inserción de un puente, puede seleccionarse la frecuencia de corte del filtro paso-bajo de la parte alta de UHF, comutándose entre 862 MHz y 790 MHz.

5. Frequency Selection

By inserting a bridge, you can select the cutoff frequency low-pass filter in the upper UHF, switchable between 862 MHz and 790 MHz.

5. Sélection de Fréquence

En insérant un pont, vous pouvez choisir la fréquence de coupure du filtre passe-bas dans la partie supérieure UHF, commutable entre 862 MHz et 790 MHz.



6. Anexo Técnico

Tabla de reducción del Nivel de salida RF en Amplificación Banda Ancha.

AMPLIFICADORES BANDA ANCHA TV TERRESTRE : Los niveles de salida RF especificados en el manual para una distancia de intermodulación IMD3 de -60dB según DIN 45004B, son aplicables cuando se amplifican 2 canales TV analógicos. Si, como es habitual, se amplifican más de 2 canales, dichos niveles deben reducirse de acuerdo a la siguiente tabla:

Número de canales (n)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	
Reducción del nivel de salida = $7,5 \cdot \log(n-1)$	dB	0	2	3,5	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8,5	9,5

SEÑALES FM, DAB Y COFDM : Si los niveles máximos de las señales terrestres Radio FM, DAB y TV Digital (COFDM) se ajustan 10 dB ó más por debajo de los niveles TV analógicas, aquellas señales pueden ignorarse a efectos de la reducción del nivel de salida; si no es así, deberán ser consideradas como canales TV analógicos.

AMPLIFICADORES BANDA ANCHA TV SATÉLITE O TV DIGITAL TERRESTRE : El nivel de salida RF para una distancia de intermodulación IMD3 de -42dB según EN 50083-3, es de 111 dB μ V, aplicable cuando se amplifica 1 canal TV digital modulación QPSK o COFDM. Para un mayor número de canales dichos niveles deben reducirse de acuerdo a la siguiente tabla:

Número de canales (n)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	
Reducción del nivel de salida = $10 \cdot \log n$	dB	3	4,5	6	7	8	8,5	9	9,5	10	11,5	13

6. Tehcnical Annex

Output level reduction in broadband amplifiers.

BROADBAND TERRESTRIAL TV AMPLIFIERS : The RF output levels for IMD3=-60 dB (DIN 45004 B) are applicable when 2 analog TV channels are amplified. If, as is usual, more than 2 TV channels are amplified, such levels have to be reduced according to the following table:

Number of Channels (n)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	
Output level reduction = $7,5 \cdot \log(n-1)$	dB	0	2	3,5	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8,5	9,5

FM, DAB AND COFDM SIGNALS : If output levels of the FM, DAB and Digital TV (COFDM) signals are adjusted 10 dB or more below the levels of the analog TV channels, those signals can be ignored when calculating the output reduction level. If referred levels are not reduced as indicated, those signals must be counted as normal channels and the output level de-rated accordingly.

BROADBAND SATELLITE TV OR DIGITAL TERRESTRIAL TV AMPLIFIERS : The RF output level for IMD3=-42 dB (EN 50083-3) is 111 dB μ V are applicable when 1 QPSK or COFDM modulated TV digital channel is amplified. For a bigger number of channels, such levels have to be reduced according to the following table:

Number of Channels (n)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	
Output level reduction = $10 \cdot \log n$	dB	3	4,5	6	7	8	8,5	9	9,5	10	11,5	13

6. Annexe Technique

Réduction du niveau de sortie des amplificateurs large bande.

AMPLIFICATEURS LARGE BANDE TV TERRESTRE : Le niveau de sortie HF spécifié pour une IM3 à -52 dB selon la Norme UTE C90-125 correspond à l'amplification de 2 canaux TV analogiques. Pour plus de 2 canaux, le niveau de sortie doit être réduit conformément au tableau suivant :

Nombre de canaux (n)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	
Réduction du niveau de sortie = $7,5 \cdot \log(n-1)$	dB	0	2	3,5	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8,5	9,5

SIGNALS FM, DAB ET COFDM : Si les niveaux de sortie des signaux FM, DAB et TV Numérique (COFDM) sont d'environ 10 dB plus bas que les niveaux des canaux TV Analogique, ils peuvent être négligés. À niveau égal, les compter comme des canaux analogiques.

AMPLIFICATEURS LARGE BANDE TV SATELLITE OU TV NUMÉRIQUE TERRESTRE : Le niveau de sortie HF spécifié pour une IM3 à -42 dB selon la Norme EN 50083-3 est 111 dB μ V correspond à l'amplification d'un canal TV numérique modulations QPSK ou COFDM. Pour plus d'un canal, le niveau de sortie doit être réduit conformément au tableau suivant :

Nombre de canaux (n)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	
Réduction du niveau de sortie = $10 \cdot \log n$	dB	3	4,5	6	7	8	8,5	9	9,5	10	11,5	13