

E**INSTRUCCIONES DE AJUSTE**

- Situar el amplificador en una superficie vertical con la entrada de red hacia abajo. Conectar el cable de cada antena a su entrada correspondiente. Utilizar una carga de 75Ω en las entradas libres.
- Conectar el equipo de medida en el conector F de salida y alimentar el amplificador con la tensión de red.
- En el caso de alimentar a previos, seleccionar la tensión deseada mediante el conmutador 12 -24 Vdc, y las entradas deseadas mediante los conmutadores Vdc ON - Vdc OFF.
- Modelo FMA 538 S: Seleccionar la señal que se desea enviar hacia la LNB mediante los 3 conmutadores correspondientes (13-17V, 0-22 KHz, ON-OFF).
- Ajustar la ganancia de cada una de las entradas al nivel operativo, observando la reducción de nivel de salida según la Tabla 1 para TV Terrestre Analógica y según la Tabla 2 para TV Terrestre Digital o TV Satélite.

UK**ADJUSTMENT INSTRUCTIONS**

- Place the amplifier on a vertical surface with the power input facing downward. Connect all aerial cables. Connect free inputs to a 75Ω load.
- Attach the F-connector to the metering device and plug in.
- If there are preamplifiers select the desired voltage with the 12-24Vdc switch and the desired inputs with the VDC ON-VDC OFF switches.
- FMA 538 S Model: Select the signal to be routed to the LNB with the three switches (13-17V, 0-22 KHz, ON-OFF).
- Adjust the gain in each input to the operating level, considering the output level reduction shown in Table 1 for analogue terrestrial TV or in Table 2 for digital terrestrial TV or satellite TV.

P**INSTRUÇÕES DE AJUSTE**

- Situar o amplificador numa superfície vertical com a entrada de rede para baixo. Conectar o cable de cada antena à sua entrada correspondente. Utilizar uma carga de 75Ω nas entradas livres.
- Conectar o aparelho de medição no conector F de saída e alimentar o amplificador com a tensão de rede.
- No caso de alimentar os pré-amplificadores, seleccionar a tensão desejada através do comutador 12 -24 Vdc, e as entradas desejadas através dos comutadores Vdc ON - Vdc OFF.
- Modelo FMA 538 S: Seleccionar o sinal que desejar enviar para a LNB através dos 3 comutadores correspondentes (13-17V, 0-22 KHz, ON-OFF).
- Ajustar o ganho de cada uma das entradas ao nível operativo, observando a redução do nível de saída de acordo com a Tabela 1 para TV Terrestre Analógica e de acordo com a Tabela 2 para TV Terrestre Digital ou TV Satélite.

F**INSTRUCTIONS DE REGLAGE**

- Placez l'amplificateur sur une surface verticale en tournant l'entrée de réseau vers le bas. Branchez le câble de chaque antenne à son entrée correspondante. Utilisez une charge de 75Ω pour les entrées libres.
- Connectez l'équipement de mesure au connecteur F de sortie et alimentez l'amplificateur avec la tension de réseau.
- En cas d'alimentation des préamplificateurs, sélectionnez la tension souhaitée au moyen du commutateur 12 -24 Vdc, et les entrées souhaitées au moyen des commutateurs Vdc.
- Modèle FMA 538 S: sélectionnez le signal que vous souhaitez envoyer vers la LNB au moyen des 3 commutateurs correspondants (13-17V, 0-22 KHz, ON-OFF).
- Réglez le gain de chacune des entrées au niveau opérationnel, en observant la réduction de niveau de sortie selon le Tableau 1 pour TV Terrestre Analogique et selon le Tableau 2 pour TV Terrestre Digital ou TV Satellite.

I**ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE**

- Situare l'amplificatore su una superficie verticale con l'ingresso di rete verso il basso. Collegare il cavo di ciascuna antenna al suo ingresso corrispondente. Utilizzare un carico da 75Ω negli ingressi liberi.
- Collegare il dispositivo di misurazione al connettore F di uscita e alimentare l'amplificatore con la tensione di rete.
- Nel caso vengano alimentati i preamplificatori, selezionare la tensione desiderata mediante l'interruttore 12 -24 Vdc, e gli ingressi prescelti con gli interruttori Vdc ON - Vdc OFF.
- Modello FMA 538 S: Selezionare il segnale che si desidera inviare all'LNB mediante i 3 interruttori corrispondenti (13-17V, 0-22 KHz, ON-OFF).
- Regolare il guadagno di ciascuno degli ingressi a livello di funzionamento, rispettando la riduzione del livello di uscita in base alla Tabella 1 per TV Terrestre Analogica e alla Tabella 2 per TV Terrestre Digitale o TV Satellite.

FIN**SÄÄTÖOHJEET**

- Sijoita vahvistin tasolle pystyasentoon verkkotulo alapäin. Kytke kunkin antennin kaapeli sille kuuluvaan tuloon. Käytä 75Ω:n latausta vapaissa tuloissa.
- Kytke mittauslaite lähdon F-liittimeen ja syötä verkkojännite vahvistimeen.
- Siinä tapauksessa että kytketään aiemmat, valitse haluttu jännite vaihtokytkimellä 12 -24 Vdc ja halutut tulot vaihtokytkimillä Vdc ON - Vdc OFF.
- Malli FMA 538 S: Valitse signaali, jonka haluat lähettää kohti LNB:tä kolmen sille kuuluvan vaihtokytkimen (13-17V, 0-22 KHz, ON-OFF) kanssa.
- Säädä jokaisen tulon vahvistus toimintatasolle, tarkkaillen lähtötason alenemista Taulukon 1 mukaan analogisissa TV-lähetysissä ja Taulukon 2 mukaan Digitaalisissa TV-lähetysissä tai Satelliitti-TV -lähetysissä.

FAGOR

**DECLARACION DE CONFORMIDAD
DECLARATION DE CONFORMITÉ
DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

Fabricante/ Fabricant/ Manufacturer/ Fabricante/ Produttore : **FAGOR ELECTRONICA, S.COOP.**Dirección/ Adresse/ Address/ Direção/ Indirizzo : **B° San Andrés s/n - P.O. Box 33
20500 MONDRAGON
(Guipúzcoa) Spain**NIF / VAT : **F-20 027975**

Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto :
Declare, sous notre responsabilité, la conformité du produit :
Declare under our own responsibility the conformity of the product :
Declara exclusiva responsabilidade a conformidade do produto :
Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:

SUMMA FMA


Según los requerimientos de las Directivas del Parlamento Europeo:
Selon les especifications des Directives du Parlament Européen :
According to the specifications of directives of the European Parliament:
Com as especificações da Directivas do Parlamento Europeu:
Sotto i requisiti delle direttive del Parlamento Europeo:

EMC	2004/108/EC
LVD	2006/95/EC

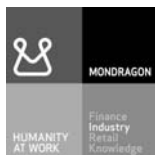
Para su evaluación se han aplicado las Normas:
Pour l'évaluation ont été appliqués les Normes:
For the evaluation, the following Standards were applied:
Para a avaliação, os seguintes Normas foram aplicados :
Per gli standard di valutazione sono stati applicati:

EN 50083-2 : 2007
EN 60065-1 : 2002+A1 :2006+A1 :2008
EN 60728-11 :2005

Fecha: **July. 2011**
Date:

Firma: 
Signature: **J.M. Saiz**

**Jefe Calidad Tratamiento de Señal
Head of Quality Dept., Signal Processing**

**Fagor Electrónica, S.Coop.**

San Andrés, s/n. P. O. Box 33
E-20500 Mondragón (Spain)
Tel. +34 943 712 526
Fax +34 943 712 893
E-mail: rf.sales@fagorelectronica.es
www.fagorelectronica.com

FAGOR

Serie SUMMA



- Amplificadores multibanda
- Amplificateurs multibande
- Multiband amplifiers
- Amplificatori multibanda
- Amplificador multibanda
- Monikaistaiset vahvistimet

FAGOR

Serie SUMMA

E	F	UK	I	P	FIN	FMA 238		FMA 338		FMA 430				FMA 430 S				FMA 438				FMA 538					FMA 538 S							
Referencia	Référence	Reference	Referenza	Referência	Tuotenumero	35954		35955		35950				35951				35953				35952												
Nº de entradas	Nombre d'entrées	Nº.of inputs	Nº. di ingressi	Nº de entradas	Tuloliitäntöjen määrä	2		2		4				4				4				5												
Bandas	Bandes	Bands	Banda	Banda	Taajuusalue	FM/DAB	UHF	FM/DAB	UHF	BI-FM	BIII/DAB	UHF	SAT	BI-FM	BIII / DAB	UHF	SAT	BI-FM	BIII / DAB	UHF	UHF	BI-FM	BIII / DAB	UHF ₁ (21-35)	UHF ₂ (36-69)	UHF	BI-FM	BIII / DAB	UHF	UHF	SAT			
Frecuencias cubiertas	Fréquences couvertes	Frequencies covered	Frequenze coperte	Frequencias de trabalho	Taajuudet	MHz	88 ÷ 108 174 ÷ 230	470 ÷ 790 470 ÷ 862**	88 ÷ 108 174 ÷ 230	BIV: 470 ÷ 590 BV: 614 ÷ 790 614 ÷ 862 **	47÷108	174÷230	470÷790 470÷862**	950÷2300	47 ÷ 108	174 ÷ 230	470 ÷ 790 470 ÷ 862**	950 ÷ 2300	47 ÷ 108	174 ÷ 230	470 ÷ 790 470 ÷ 862**	470 ÷ 790 470 ÷ 862**	47 ÷ 108	174 ÷ 230	470 ÷ 582	582 ÷ 790 582 ÷ 862**	470 ÷ 790 470 ÷ 862**	47 ÷ 108	174 ÷ 230	470 ÷ 790 470 ÷ 862**	470 ÷ 790 470 ÷ 862**	950 ÷ 2300		
Ganancia	Gain	Gain	Guadagno	Ganho	Vahvistus	dB	24	38	24	38	15	20	30	-2	15	20	30	20 (950 MHz) 25(2150MHz)	28	30	38		28	30	38			28	30	38		31 (950 MHz) 38 (2150MHz)		
Regulación de ganancia	Plage de réglage de gain	Gain regulation	Regolazione di guadagno	Regulação de ganho	Vahvistuksen säätö	dB	20		20		15			—			15			20				20										
Figura de ruido	Facteur de bruit	Noise figure	Figura di rumore	Valor de ruido	Kohinataso	dB	6		6		7		6	—			7		6	10	7		9		7		9			7		9	10	
Nivel de salida *	Niveau de sortie	Output level	Livello di uscita	Nível de saída	Lähtötaso	dBµV	110	116	110	116	106		112	—			106		112	115	110		116		110		116			110		116	120	
Pérdidas de retorno	Adaptation	Return losses	Perdite di ritorno	Perdas do retorno	Heijastusvaimennus	dB	10		10		10			6			10			6		10				10					6			
Alimentación previos 0/12/24 VDC ***	Alimentation préamplif. 0/12/24 VDC ***	Power for preamplif. 0/12/24 VDC ***	Alimentazione preamplif. 0/12/24 VDC ***	Alimentação pré-amplif. 0/12/24 VDC ***	Esivahvistimen teho 0/12/24 VDC ***	mA	—		80		—		—		50		—			—		—		90			—		—		90		—	
Tensión hacia LNB	Tension vers LNB	Voltage to LNB	Tensione all'LNB	Tensão para LNB	LNB:n jännite		—		—		—		—		—		—		—		—		—			—		—		—		0,13;17 VDC/ 200 mA, 0, 22 KHz***		
Salida Test	Sortie Test	Test output	Uscita di Test	Saída teste	Mittauspiste	dB	-30 dB																											
Impedancia	Impédance	Impedance	Impedenza	Impedância	Impedanssi	Ω	75																											
Consumo	Consommation	Consumption	Corrente assorbita	Consumo	Teho	W	3,5		3,5		5			7			7				9					9								
Alimentación	Alimentation	Power	Alimentazione	Alimentação	Käytönjännite	Vac	195 ÷ 265																											
Temperatura de funcionamiento	Température de fonctionnement	Operating temperature range	Temperatura di funzionamento	Temperatura de funcionamento	Käyttölämpötila	°C	0 ÷ 50																											
No abrir el equipo sin desconectar de la red eléctrica	Risque de choc électrique. Ne pas ouvrir	Risk of electric shock. Do not open	Rischio di scarica elettrica. Non aprire	Risco de shock eléctrico. Não abrir	Sähköiskun vaara älä avaa laitetta																													
Solo para uso interno	Uniquement pour usage intérieur	Only for indoor use	Solo per uso interno	Para uso interno somente	Vain sisätiloihin																													

* UHF: DIN 45004 B (-60 dB)
 SAT: DIN 45004 B (-35 dB)
 ** 790/862 MHz seleccionable mediante un conmutador. 790/862 MHz sélectionnable au moyen d'un commutateur.
 790/862 MHz selectable by a switch. 790/862 MHz selezionabile mediante interruttore. 790/862 MHz seleccionável através de comutador.
 790/862 MHz valittavissa kytkimellä.
 *** Seleccionable mediante conmutadores. Sélectionnable au moyen d'un commutateur. Switch-selectable. Selezionabile mediante interruttori.
 Seleccionável através de comutador. Valittavissa kytkimellä.

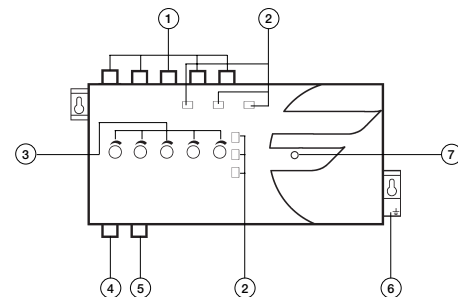
Tabla 1 / Tableau 1 / Table 1 / Tabella 1 / Tabela 1/ Taulukon 1

Nº de canales	Nbre. de canaux	No. of channels	Nº di canali	Nº de canais	Kanavien lukumäärä	2	4	5	6	8	16	24	32
Reducción nivel de salida	Réduction de niveau max.de sortie	Output level reduction	Riduzione livello di uscita	Redução nivel saída	Lähtötason aleneminen	0	-3	-4	-5	-6	-9	-11	-12

Tabla 2 / Tableau 2 / Table 2 / Tabella 2 / Tabela 2/ Taulukon 2

Nº de canales/transpon.	Nbre. canaux/transpondeurs	No. of channels/transponders	Nº canali/transponditori	Nº canais/transpo.	Kanavien/transp. lukumäärä	2	4	5	6	8	16	24	32
Reducción nivel de salida	Réduction de niveau max.de sortie	Output level reduction	Riduzione livello di uscita	Redução nivel saída	Lähtötason aleneminen	-3	-6	-7	-8	-9	-12	-14	-15

CONTROLES / COMMANDES / CONTROLS / CONTROLLI / DESCRIÇÃO / SÄÄTIMET



- | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| (E) | (F) | (UK) | (I) | (P) | (FIN) |
| 1. Entradas | 1. Entrées | 1. Inputs | 1. Ingressi | 1. Entradas | 1. Tuloliitäntöjen |
| 2. Conmutadores para selección de tensión hacia LNB o previos | 2. Commutateur pour sélection de tension vers LNB et préamplificateurs | 2. Switches for selecting voltage to LNB and preamplifiers | 2. Interruttori per selezionare la tensione all'LNB e ai preamplificatori | 2. Conmutadores para seleção de voltagem para LNB e préamplificadores. | 2. LNB:n ja esivahvistimien jännitteen valintakytkimet |
| 3. Regulación nivel de salida | 3. Réglage du niveau de sortie | 3. Output level regulation | 3. Regolazione livello di uscita | 3. Ajuste do nível de saída | 3. Lähtötason säätö |
| 4. Salida de señal | 4. Sortie | 4. Output | 4. Uscita | 4. Saída | 4. Lähdon |
| 5. Salida de test | 5. Sortie Test | 5. Test output | 5. Uscita di Test | 5. Saída teste | 5. Lähdon testaus |
| 6. Toma de tierra | 6. Prise de terre | 6. Grounding | 6. Messa a terra | 6. Fio de terra | 6. Maadoitus |
| 7. Led de alimentación | 7. Témoin d'alimentation | 7. Power LED | 7. LED di alimentazione | 7. LED de alimentação | 7. LED-teho |