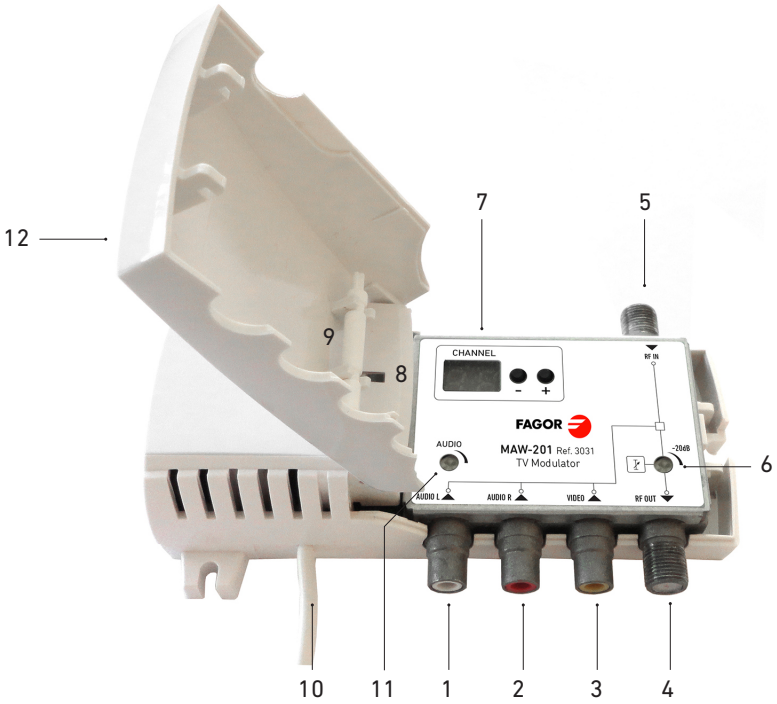
MAW-201 (3031)
MODULADOR TV MULTIESTANDAR VHF/UHF

FAGOR

ES

DESCRIPCIÓN GENERAL

- El modulador MAW-201 genera canales TV doble banda lateral y sonido mono de los sistemas B/G/D/K/I/L/M/N/Australia.
- Aplicación con receptores TV satélite, magnetoscopios y cámaras de vídeo.
- El modulador está destinado a uso interior.
- Posibilidad de conexión de fuentes audio estéreo. Las señales L y R son sumadas.
- Potenciómetros de ajuste de modulación de audio y nivel de salida RF.

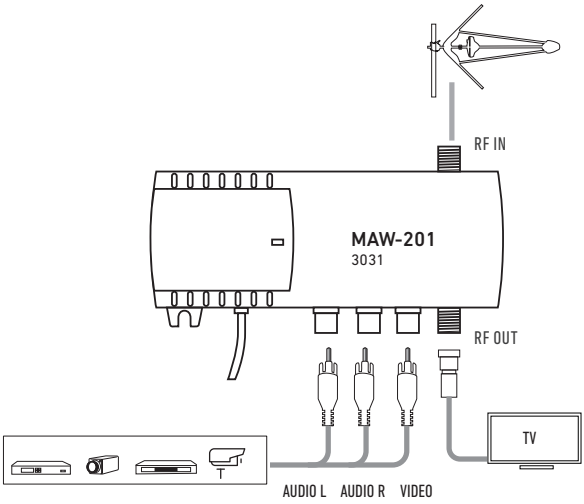


1. AUDIO L - conector de entrada de audio, canal izquierdo (tipo RCA)
2. AUDIO R - conector de entrada de audio, canal derecho (tipo RCA)
3. VIDEO - conector de entrada de vídeo (tipo RCA)
4. RF OUT - conector salida de señal RF (tipo F)
5. RF IN - conector entrada de señal RF (tipo F)
6. RF OUT - potenciómetro ajuste de nivel de salida de señal RF
7. Display LED de dos dígitos
8. Indicador de funcionamiento
9. Accesorio para actuar en los potenciómetros
10. Cable de alimentación
11. AUDIO - Regulador de la desviación de la subportadora de sonido
12. Tapa exterior (apertura manual)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

MODELO		MAW-201
REF.		3031
Entrada de vídeo	Rango de frecuencias Nivel / Impedancia	20 Hz - 6 MHz 1 ±0,1 V / 75 Ω
Entrada de audio	Rango de frecuencias Nivel de ajuste Nivel / Impedancia / Desviación *	20 HZ - 15 Hz 0 ... 7 dB 2x 775 mV RMS / 10 kΩ / 50 kHz*
Salida RF	Nivel típico / Impedancia Nivel de ajuste Rango de frecuencias (programable)	85 dBµV / 75 Ω 0 ... -20 dB 45 - 84 MHz ; 170 - 300 MHz ; 470 - 862 MHz
Sistema TV seleccionable		B/G/D/K/H/I/L/M/N/AUSTRALIA
Número de entradas		(1F) RF + (3 RCA) video/audio R-L
Número de salidas		(1F) RF
Frecuencia de sonido de la portadora (programable)		4,5 MHz ; 5,5 MHz ; 6,0 MHz ; 6,5 MHz
Ajuste de frecuencia portadora vídeo (programable)		± 2,25 MHz max. by 0,25 MHz step
Pérdidas por combinación		2,5 dB
Rango de frecuencias para mezcla		45 - 2150 MHz (TV+FI)
Respuestas en frecuenica de la señal de vídeo		± 1 dB
Relación A/V (programable)		12/16 dB
Profundidad de la amplitud de modulación típica		81 %
Relación señal ruido ponderada		≥ 55 dB
Tensión de voltaje, alimentación, consumo		198-250 V~ 50/60 Hz 3 W
Rango de temperaturas de trabajo		-10 °C ... +50 °C
Dimensiones / Peso		133 x 73 x 39 mm / 0,36 kg

* Posibilidad de configurar la desviación estándar ±50 kHz de la subportadora de audio cuando el nivel de entrada es de 340 mV a 775 mV en ambas entradas de audio.



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

- Primero lea las instrucciones de seguridad.
- Para cambiar la configuración del modulador, abra la cubierta de plástico.
- Si el conector de entrada de RF no se utiliza se debe cargar con una carga de 75 ohms.
- Pueden instalarse varios moduladores en cascada interconectando las puertas RF OUT y RF IN con latiguillos coaxiales, el espacio entre canales debe ser superior a 2 (por ejemplo 21, 24, 27, etc).
- Fijar la caja a la pared utilizando dos tirafondos a través de los orificios interiores.

PARÁMETROS DE FÁBRICA

1. Canal de salida E02;
2. Desviación de subportadora de audio ±50 kHz (cuando la señal de audio es de 1 kHz el nivel es 775 mV);
3. Estándar B/G; portadora de audio en 5.5 MHz (Display b5);
4. Generador de patrón de test OFF (Display no);
5. Cambio de frecuencia nulo (Display 0);
6. Relación P/S -16 dB (Display 16)
7. Señal de salida on (Display on).

OPERACIÓN

El modulador tiene dos modos de operación:

- 1 Modo Normal - ajuste después de enchufar;
  El canal de salida se puede cambiar pulsando los botones "-" o "+" funcionando en modo normal (ver tablas).
- 2 Modo Ajustes: Para entrar en el modo de Ajuste pulse simultaneamente durante 1segundo los botones "+" y "-",para salir del modo de Ajuste pulse simultaneamente durante 1segundo los botones "+" y "-".

Seleccione el parametro que quiera cambiar pulsando el botón "-" y ajustelo para sus necesidades con el botón "+".

1. Ajuste del sistema de TV:
   a) Después de cambiar al modo de ajuste, el display muestra el actual sistema de TV (ver tabla).
   b) Selcecione el sistema de TV pulsando el botón "-" (ver tablas).
   c) Después del cambio en el sistema de TV, el modulador se situa en el primer canal del sistema de TV seleccionado, los demás parametros no cambian.
2. Generación de imagen test:
   a) pulse el botón "-";
   b) el cambio entre apagado y encendido se efectúa pulsando el boton "+", "no" el generador está apagado, "t5" – el generador está en marcha.
3. Desplazamiento de la frecuencia portadora de vídeo:
   a) Pulse el botón "-";
   b) cambie la frecuencia de portadora presionando "+" (ver tabla).
4. Cambio de la relación de portadoras imagen/sonido:
   a) pulse el botón "-";
   b) pulse "+" para cambiar entre 12 dB y 16 dB.
5. Corte de la señal de salida:
   a) pulse el botón "-";
   b) cambie entre RF ON y RF OFF presionando "+", "on" - RF ON, "oF" - RF OFF.

PROTECCIÓN FRENTE A ACCESOS NO AUTORIZADOS

Para prevenir accesos no autorizados presione los botones "+" y "-" simultaneamente dos veces durante 0.5 sec. Para volver al modo normal realice la misma operación.
El símbolo "LO" se muestra, si intenta cambiar los valores en modo bloqueado.

DESVIACIÓN DE PORTADORA DE AUDIO

Cuando la señal de entrada esta comprendida entre 340 mV y 775 mV en ambas entradas de audio, use el regulador para ajustar la desviación de la portadora ±50 kHz. El ajuste de fabrica es ±50 kHz para una entrada de 775 mV en ambas entradas de audio.

AJUSTE DE NIVEL DE SALIDA

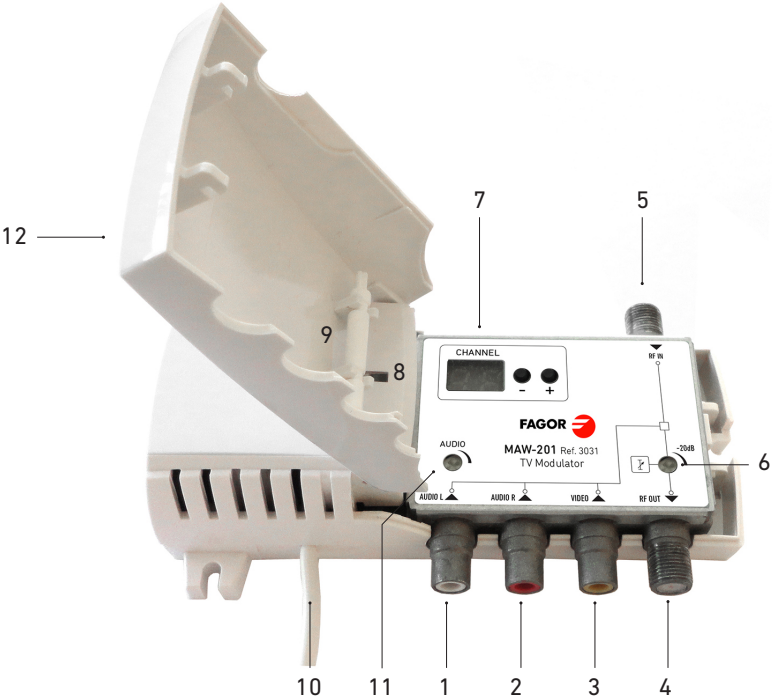
Utilice el potenciometro (figura 1, posición 6) para ajustar el nivel de salida.El ajuste del nivel de salida es de 0 ÷ -20 dB.

MAW-201 (3031)
MULTISTANDARD VHF/UHF TV MODULATOR

EN

GENERAL DESCRIPTION

- The MAW-201 modulator generates double sideband, mono sound TV channels of the systems B/G/D/K/I/L/M/N/Australia.
- Appropriate use with TV satellite receivers, VCR's and video cameras.
- Possible connection of stereo sound sources. L and R signals are summed by the modulator itself.
- Panel potentiometers for audio modulation and RF output level settings.
- Indoor mounting.

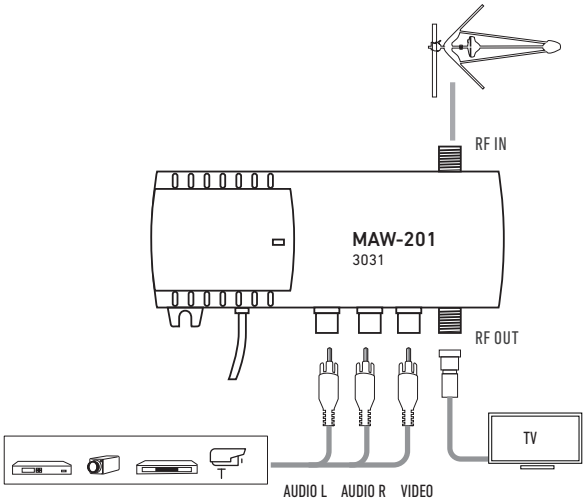


1. AUDIO L - audio left channel signal input connector (RCA type)
2. AUDIO R - audio right channel signal input connector (RCA type)
3. VIDEO - video signal input connector (RCA type)
4. RF OUT - RF signal output connector (F type)
5. RF IN - RF signal input connector (F type)
6. RF OUT - RF output signal level regulator
7. Two-digit LED display
8. Supply voltage indicator
9. Accessory to act on potentiometers
10. Power cord
11. AUDIO - sound subcarrier deviation regulator
12. Exterior lid (open by hand)

MAIN FEATURES

MODEL		MAW-201
REF.		3031
Video input	Frequency range Level / Impedance	20 Hz - 6 MHz 1 ±0.1 V / 75 Ω
Audio input	Frequency range Level adjustment Level / Impedance / Deviation *	20 HZ - 15 Hz 0 ... 7 dB 2x 775 mV RMS / 10 kΩ / 50 kHz*
RF output	Level (typical) / impedance Level adjustment Frequency range (programmable)	85 dBµV / 75 Ω 0 ... -20 dB 45 - 84 MHz ; 170 - 300 MHz ; 470 - 862 MHz
Selectable TV system		B/G/D/K/H/I/L/M/N/AUSTRALIA
Number of outputs		(1F) RF + (3 RCA) video/audio R-L
Number of inputs		(1F) RF
Sound subcarrier frequency (programmable)		4.5 MHz ; 5.5 MHz ; 6.0 MHz ; 6.5 MHz
Fine tuning range of video carrier frequency (programm.)		± 2.25 MHz max. by 0.25 MHz step
Combining through loss		2.5 dB
Frequency range of RF combining		45 - 2150 MHz (TV+IF)
Video frequency response		± 1 dB
A/V ratio (programmable)		12/16 dB
Amplitude modulation depth, typical		81 %
Signal/noise ratio, weighted		≥ 55 dB
Supply voltage limit values, power consumption		198-250 V~ 50/60 Hz 3 W
Operating temperature range		-10 °C ... +50 °C
Dimensions/Weight (packed)		133 x 73 x 39 mm / 0.36 kg

* Available to set standard deviation ± 50 kHz of sound carrier when input level 340 mV÷775 mV in both audio inputs.



INSTALLATION INSTRUCTIONS

- Read the safety instruction first.
- To change the modulator settings, open the plastic cover.
- If RF IN connector on the modulator is not used, connect the 75 Ω load supplied.
- When modulators are cascading, space between channels must be no less than two (for example 21, 24, 27 and etc.).
- Fix the box on the wall using two screws through the internal holes.

DEFAULT SETTINGS

1. Output channel E02;
2. Audio subcarrier deviation ±50 kHz (when audio signal level 1 kHz is 775 mV);
3. B/G standard; audio subcarrier 5.5 MHz (Display b5);
4. Test pattern generator OFF (Display no);
5. Frequency shift none (Display 0);
6. P/S ratio -16 dB (Display 16);
7. Output signal on (Display on);.

OPERATING

The modulator has two modes of operating:

- 1. NORMAL: sets after plug in;

Output channel can be selected in normal mode by pressing buttons “-“ or “+” (see tables).

- 2. SETTING: to enter the setting mode press and hold “-“ and “+” buttons simultaneously for 1 second, to exit setting mode press and hold “-“ and “+” buttons simultaneously for 1 second.

Select of necessary to change parameter by pressing button “-“ and set necessary mode by pressing “+” button.

1. TV system setting:
   a) after switching settings mode, indicator displays current TV system (see table);
   b) set necessary TV system by pressing “-“ button (see tables);
   c) after TV system changing, modulator sets to first channel of selected TV system (see tables), other settings remains unchanged.
2. test pattern generator:
   a) press “-“ button;
   b) switching between OFF and ON by pressing button “+”, “no” - test pattern generator OFF, “t5” - test pattern generator ON.
3. fine tuning of video carrier frequency:
   a) press button “-“;
   b) shift video carrier frequency by pressing button “+” (see table).
4. picture/sound ratio switching:
   a) press button “-“;
   b) switching between 12 dB and 16 dB by pressing button “+”.
5. output signal switching:
   a) press button “-“;
   b) switching between RF ON and RF OFF by pressing button “+”, “on” - RF ON, “oF” - RF OFF.

PROTECTION FROM UNAUTHORIZED ACCESS

To prevent unauthorized access press buttons “-” and “+” simultaneously twice in 0.5 sec. “LO” will briefly be displayed. To revert to normal operation, repeat above procedure. “UL” will briefly be displayed. The symbol “LO” appears, if you try to change settings in locked mode.

SOUND SUBCARRIER DEVIATION SETTING

When input signal level is from 340 mV to 775 mV in both audio inputs, use a regulator to set the sound subcarrier deviation ±50 kHz. The factory set sound subcarrier deviation is ±50 kHz for an input signal level of 775 mV in both audio inputs.

OUTPUT SIGNAL LEVEL ADJUSTMENT

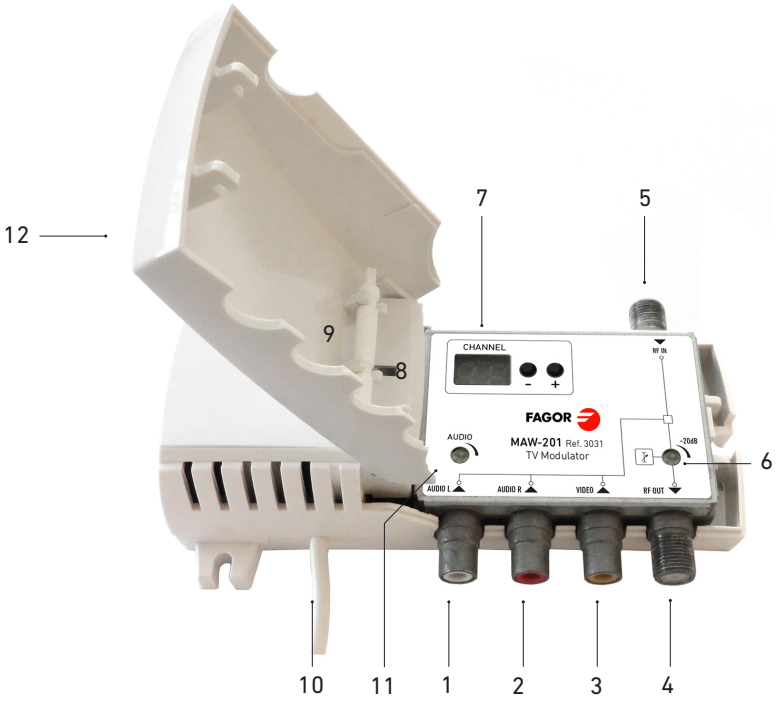
Use a regulator (figure 1, position 6) to adjust an output level. Output level adjustment range is 0 ÷ -20 dB.

MAW-201 (3031)
MODULATEUR TV MULTISTANDARD VHF/UHF

FR

DESCRIPTION GENERAL

- Le modulateur MAW-201 génére des canaux TV double bande latérale et son mono des normes B, G, D, K, H, I, L, M, N, AUSTRALIA.
- Utilisation avec des récepteurs TV satellite, magnétoscopes et caméras vidéo.
- Possibilité de raccorder des sources audio stéréo : les signaux L et R sont sommés par le modulateur lui-même..
- Potentiomètres en facade pour les réglages de modulation audio et niveau de sortie HF.
- Boîtier externe en plastique. Montage en intérieur. Fixation murale moyennant 2 vis.

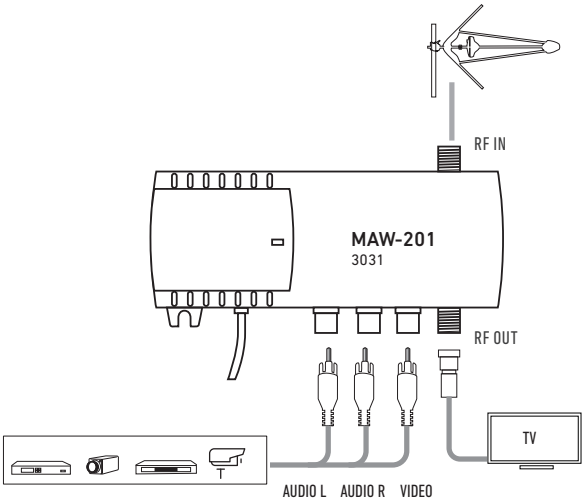


1. AUDIO L - connecteur d'entrée audio, canal gauche (type RCA)
2. AUDIO R - connecteur d'entrée audio, canal droit (type RCA)
3. VIDEO - connecteur d'entrée video (type RCA)
4. RF OUT - connecteur de sortie signal HF (type F)
5. RF IN - connecteur d'entrée signal HF (type F)
6. RF OUT - potentiomètre réglage niveau sortie signal HF
7. Display LED à deux chiffres
8. Indicateur de fonctionnement
9. Accessoire pour agir sur les potentiomètres
10. Cable d'alimentation
11. AUDIO - Contrôleur de déviation de la porteuse d'audio
12. Couvercle extérieur (ouverture manuelle)

CHARACTÉRISTIQUES GENERALES

MODÈLE		MAW-201
RÉF.		3031
Entrée de vidéo	Bande de fréquences Niveau / Impédance	20 Hz - 6 MHz 1 ±0,1 V / 75 Ω
Entrée de audio	Bande de fréquences Niveau d'ajustement Niveau / Impédance / Déviation *	20 HZ - 15 Hz 0 ... 7 dB 2x 775 mV RMS / 10 kΩ / 50 kHz*
Sortie HF	Niveu typique / Impédance Niveau d'ajustement Bande de fréquences (programmable)	85 dBµV / 75 Ω 0 ... -20 dB 45 - 84 MHz ; 170 - 300 MHz ; 470 - 862 MHz
Norme TV sélectionnable		B/G/D/K/H/I/L/M/N/AUSTRALIA
Nombre d'entrées		(1F) RF + (3 RCA) video/audio R-L
Nombre de sorties		(1F) RF
Fréquence du porteuse audio (programmable)		4,5 MHz ; 5,5 MHz ; 6,0 MHz ; 6,5 MHz
Adjustment du fréquence porteuse vidéo (programmable)		± 2,25 MHz max. by 0,25 MHz step
Pertes par combinaison		2,5 dB
Bande de fréquences par combinaison		45 - 2150 MHz (TV+BIS)
Réponse en fréquence du signal vidéo		± 1 dB
Relation A/V (programmable)		12/16 dB
Profondeur modulation vidéo		81 %
Rapport S/B pondéré		≥ 55 dB
Tension secteur, alimentation, consommation		198-250 V~ 50/60 Hz 3 W
Température de fonctionnement		-10 °C ... +50 °C
Dimensions / Poids		133 x 73 x 39 mm / 0,36 kg

* La déviation standard ±50 kHz peut être établie pour n'importe quel niveau audio d'entrée compris entre 340 et 775 mV



INSTALLATION

- Avant tout lire les instructions de sécurité.
- Pour changer les réglages du modulateur, lever le couvercle en plastique.
- Si le connecteur d'entrée RF n'est pas utilisé, il doit être chargé d'une charge de 75 ohms.
- Plusieurs modulateurs peuvent être cascadés en interconnectant les ports TV OUT et ANT IN avec liaisons coaxiaux.
- Fixer le boîtier au mur moyennant deux vis

VALEURS DE PARAMÈTRES PAR DÉFAUT

1. Canal de sortie E02;
2. Déviation de la porteuse son : ±50 kHz (pour un signal audio 1 kHz et niveau 775 mV);
3. Norme B/G ; interporteuse son : 5,5 MHz. (Écran: b5).;
4. Génération d'image test : OFF. (Écran : no);
5. Déplacement de fréquence : aucun. (Écran : 0);
6. Rapport porteuses V/A : 16 dB. (Écran : 16);
7. Signal de sortie : ON. (Écran : on).

OPÉRATION

Le modulateur a deux modes d'opération :

- 1 Mode Normal - il est habilité lors du raccordement du modulateur au secteur;
  Étant le modulateur en mode Normal, le canal de sortie est sélectionné en appuyant sur le bouton "+" ou "-"
- 2 Mode Paramétrage : se passe à ce mode en appuyant simultanément sur les boutons "+" et "-" ; pour retourner au mode Normal, reappuyer simultanément sur "+" et "-".

1. Norme TV :
   a) quand se passe au mode Paramétrage, l'écran affiche la norme TV actuelle (voir tables) ;
   b) pour changer la norme, appuyer sur le bouton "+" (voir tables) ;
   c) le modulateur reste réglé au premier canal de la norme sélectionnée (voir tables); le rest de réglages restent invariables.
2. Génération d'image test :
   a) appuyer sur le bouton "-" ;
   b) commuter entre OFF et ON en appuyant sur le bouton "+" ; "no" signifie image test OFF et "t5" image test ON.
3. Déplacement de la fréquence porteuse image :
   a) appuyer sur le bouton "-" ;
   b) modifier la fréquence en appuyant sur le bouton "+" (voir table).
4. Changement du rapport de porteuses image/son :
   a) appuyer sur le bouton "-" ;
   b) appuyer sur le bouton "+" pour commuter entre les valeurs 12 dB et 16 dB.
5. Coupure du signal de sortie :
   a) appuyer sur le bouton "-" ;
   b) commuter entre RF ON et RF OFF en appuyant sur le bouton "+" ; "on" signifie RF ON et "oF" RF OFF.

PROTECTION CONTRE LES ACCÈS NON AUTORISÉS

Pour empêcher les accès non autorisés, appuyer simultanément sur les boutons "-" et "+" pendant 5 secondes à peu près jusqu'à ce que l'écran affiche "LO". Pour retourner à non-protection répéter l'action ; l'écran affiche en ce cas "UL".

RÉGLAGE DE DÉVIATION DE LA PORTEUSE SON

La déviation peut être réglée à la valeur standard ±50 kHz pourvu que le signal audio d'entrée est compris entre 150 et 775 mV. Opérer avec un tournevis plat de largeur ≤4mm sur [6].

RÉGLAGE DU NIVEAU HF DE SORTIE

Opérer avec le tournevis sur [7]. La plage de réglage sont 20 dB.

CANALES VHF BANDA I, III / VHF BAND I, III CHANNELS / CANAUX VHF BANDE I, III

TV system setting

Table 1

TV system	Displayed	Audio subcarrier	Video standard
B/G	b5	5.5 MHz	PAL
D/K	d6	6.5 MHz	PAL, SECAM
Australia	A5	5.5 MHz	PAL
I	i6	6.0 MHz	PAL
L	L6	6.5 MHz	SECAM
M	J4	4.5 MHz	NTSC
N	U4	4.5 MHz	NTSC

Table 2

SYSTEM: B, G				
Band	Channel	Displayed	Vision C.	Audio C.
BI	E1	01	45,25	50,75
	E2	02	48,25	53,75
	E3	03	55,25	60,75
	E4	04	62,25	67,75
BIII	E5	05	175,25	180,75
	E6	06	182,25	187,75
	E7	07	189,25	194,75
	E8	08	196,25	201,75
	E9	09	203,25	208,75
	E10	10	210,25	215,75
	E11	11	217,25	222,75
	E12	12	224,25	229,75
S2	S11	71	231.25	236.75
	S12	72	238.25	243.75
	S13	73	245.25	250.75
	S14	74	252.25	257.75
	S15	75	259.25	264.75
	S16	76	266.25	271.75
	S17	77	273.25	278.75
	S18	78	280.25	285.75
	S19	79	287.25	292.75
	S20	80	294.25	299.75

Table 3

SYSTEM: D, K				
Band	Channel	Displayed	Vision C.	Audio C.
BI/II	C1	01	49,75	56,25
	C2	02	59,25	65,75
	C3	03	77,25	83,75
BIII	C6	06	175,25	181,75
	C7	07	183,25	189,75
	C8	08	191,25	197,75
	C9	09	199,25	205,75
	C10	10	207,25	213,75
	C11	11	215,25	221,75
	C12	12	223,25	229,75
SR2/ SR3	SR11	71	231.25	237.75
	SR12	72	239.25	245.75
	SR13	73	247.25	253.75
	SR14	74	255.25	261.75
	SR15	75	263.25	269.75
	SR16	76	271.25	277.75
	SR17	77	279.25	285.75
	SR18	78	287.25	293.75
	S19	79	295.25	301.755

Table 4

SYSTEM: I/South Africa				
Band	Channel	Displayed	Vision C.	Audio C.
III	4	04	175.25	181.25
	5	05	183.25	189.25
	6	06	191.25	197.25
	7	07	199.25	205.25
	8	08	207.25	213.25
	9	09	215.25	221.25
	10	10	223.25	229.25
	11	11	231.25	237.25
	12	12	239.25	245.25
	13	13	247.25	253.25

Table 5

SYSTEM: B, Australia				
Band	Channel	Displayed	Vision C.	Audio C.
BI	D1	01	57,25	62,75
	D2	02	64,25	69,75
BIII	D6	06	175,25	180,75
	D7	07	182,25	187,75
	D8	08	189,25	194,75
	D9	09	196,25	201,75
	D10	10	210,25	215,75
	D11	11	217,25	222,75
	D12	12	224,25	229,75
Hiper band	S12	82	238.25	243.75
	S13	83	245.25	250.75
	S14	84	252.25	257.75
	S15	85	259.25	264.75
	S16	86	266.25	271.75
	S17	87	273.25	278.75
	S18	88	280.25	285.75
	S19	89	287.25	292.75
	S20	90	294.25	299.75

Table 7

SYSTEM: M, Japan				
Band	Channel	Displayed	Vision C.	Audio C.
III	5	05	177.25	181.75
	6	06	183.25	187.75
	7	07	189.25	193.75
	8	08	193.25	197.75
	9	09	199.25	203.75
	10	10	205.25	209.75
	11	11	211.25	215.75

Table 6

SYSTEM: L, France				
Band	Channel	Displayed	Vision C.	Audio C.
BIII	L05	05	176,00	182,50
	L06	06	184,00	190,50
	L07	07	192,00	198,50
	L08	08	200,00	206,50
	L09	09	208,00	214,50
	L10	10	216,00	222,50
Inter ban-de	L	71	236.75	243.25
	M	72	248.75	255.25
	N	73	260.75	267.25
	O	74	272.75	279.25
	P	75	284.75	291.25
	Q	76	296.75	303.25

Table 8

SYSTEM: N, USA				
Band	Channel	Displayed	Vision C.	Audio C.
Low	2	02	55,25	59,75
	3	03	61,25	65,75
	4	04	67,25	71,75
	5	05	77,25	81,75
High	A7	07	175,25	179,75
	A8	08	181,25	185,75
	A9	09	187,25	191,75
	A10	10	193,25	197,75
	A11	11	199,25	203,75
	A12	12	205,25	209,75
	A13	13	211,25	215,75

Table 9

SYSTEM: B, Australia				
Band	Channel	Displayed	Vision C.	Audio C.
IV	20	20	471.25	476.75
	21	21	478.25	483.75
	22	22	485.25	490.75
	23	23	492.25	497.75
	24	24	499.25	504.75
	25	25	506.25	511.75
	26	26	513.25	518.75
	27	27	520.25	525.75
	28	28	527.25	532.75
	29	29	534.25	539.75
	30	30	541.25	546.75
	31	31	548.25	553.75
	32	32	555.25	560.75
	33	33	562.25	567.75
	34	34	569.25	574.75
	35	35	576.25	581.75
V	36	36	583.25	588.75
	37	37	590.25	595.75
	38	38	597.25	602.75
	39	39	604.25	609.75
	40	40	611.25	616.75
	41	41	618.25	623.75
	42	42	625.25	630.75
	43	43	632.25	637.75
	44	44	639.25	644.75
	45	45	646.25	651.75
	46	46	653.25	658.75
	47	47	660.25	665.75
	48	48	667.25	672.75
	49	49	674.25	679.75
	50	50	681.25	686.75
	51	51	688.25	693.75
	52	52	695.25	700.75
	53	53	702.25	707.75
	54	54	709.25	714.75
	55	55	716.25	721.75
	56	56	723.25	728.75
	57	57	730.25	735.75
	58	58	737.25	742.75
	59	59	744.25	749.75
	60	60	751.25	756.75
	61	61	758.25	763.75
	62	62	765.25	770.75
	63	63	772.25	777.75
	64	64	779.25	784.75
	65	65	786.25	791.75
	66	66	793.25	798.75
	67	67	800.25	805.75
	68	68	807.25	812.75
	69	69	814.25	819.75
	70	70	821.25	826.75
	71	71	828.25	833.75
	72	72	835.25	840.75
	73	73	842.25	847.75
	74	74	849.25	854.75
	75	75	856.25	861.75

Table 10

SYSTEMS: M, N					
Channel	Vision C.	Audio C.	Channel	Vision C.	Audio C.
J4 U4			J4 U4		
13 14	471.25	475.75	46 47	669.25	673.75
14 15	477.25	481.75	47 48	675.25	679.75
15 16	483.25	487.75	48 49	681.25	685.75
16 17	489.25	493.75	49 50	687.25	691.75
17 18	495.25	499.75	50 51	693.25	697.75
18 19	501.25	505.75	51 52	699.25	703.75
19 20	507.25	511.75	52 53	705.25	709.75
20 21	513.25	517.75	53 54	711.25	715.75
21 22	519.25	523.75	54 55	717.25	721.75
22 23	525.25	529.75	55 56	723.25	727.75
23 24	531.25	535.75	56 57	729.25	733.75
24 25	537.25	541.75	57 58	735.25	739.75
25 26	543.25	547.75	58 59	741.25	745.75
26 27	549.25	553.75	59 60	747.25	751.75
27 28	555.25	559.75	60 61	753.25	757.75
28 29	561.25	565.75	61 62	759.25	763.75
29 30	567.25	571.75	62 63	765.25	769.75
30 31	573.25	577.75	64	771.25	775.75
31 32	579.25	583.75	65	777.25	781.75
32 33	585.25	589.75	66	783.25	787.75
33 34	591.25	595.75	67	789.25	793.75
34 35	597.25	601.75	68	795.25	799.75
35 36	603.25	607.75	69	801.25	805.75
36 37	609.25	613.75	70	807.25	811.75
37 38	615.25	619.75	71	813.25	817.75
38 39	621.25	625.75	72	819.25	823.75
39 40	627.25	631.75	73	825.25	829.75
40 41	633.25	637.75	74	831.25	835.75
41 42	639.25	643.75	75	837.25	841.75
42 43	645.25	649.75	76	843.25	847.75
43 44	651.25	655.75	77	849.25	853.75
44 45	657.25	661.75	78	855.25	859.75
45 46	663.25	667.75			

Table 11

SYSTEMS: I, G, H, K, L					
Band	Channel	Vision C.	Audio C. Stand.G,H	Audio C. Stand.I	Audio C. Stand.K,L
IV	21	471.25	476.75	477.25	477.75
	22	479.25	484.75	485.25	485.75
	23	487.25	492.75	493.25	493.75
	24	495.25	500.75	501.25	501.75
	25	503.25	508.75	509.25	509.75
	26	511.25	516.75	517.25	517.75
	27	519.25	524.75	525.25	525.75
	28	527.25	532.75	533.25	533.75
	29	535.25	540.75	541.25	541.75
	30	543.25	548.75	549.25	549.75
	31	551.25	556.75	557.25	557.75
	32	559.25	564.75	565.25	565.75
	33	567.25	572.75	573.25	573.75
	34	575.25	580.75	581.25	581.75
	35	583.25	588.75	589.25	589.75
	36	591.25	596.75	597.25	597.75
	37	599.25	604.75	605.25	605.75
V	38	607.25	612.75	613.25	613.75
	39	615.25	620.75	621.25	621.75
	40	623.25	628.75	629.25	629.75
	41	631.25	636.75	637.25	637.75
	42	639.25	644.75	645.25	645.75
	43	647.25	652.75	653.25	653.75
	44	655.25	660.75	661.25	661.75
	45	663.25	668.75	669.25	669.75
	46	671.25	676.75	677.25	677.75
	47	679.25	684.75	685.25	685.75
	48	687.25	692.75	693.25	693.75
	49	695.25	700.75	701.25	701.75
	50	703.25	708.75	709.25	709.75
	51	711.25	716.75	717.25	717.75
	52	719.25	724.75	725.25	725.75
	53	727.25	732.75	733.25	733.75
	54	735.25	740.75	741.25	741.75
	55	743.25	748.75	749.25	749.75
	56	751.25	756.75	757.25	757.75
	57	759.25	764.75	765.25	765.75
	58	767.25	772.75	773.25	773.75
	59	775.25	780.75	781.25	781.75
	60	783.25	788.75	789.25	789.75
	61	791.25	796.75	797.25	797.75
	62	799.25	804.75	805.25	805.75
	63	807.25	812.75	813.25	813.75
	64	815.25	820.75	821.25	821.75
	65	823.25	828.75	829.25	829.75
	66	831.25	836.75	837.25	837.75
	67	839.25	844.75	845.25	845.75
	68	847.25	852.75	853.25	853.75
	69	855.25	860.75	861.25	861.75

Table 12

Displayed	Shift, MHz
0	0
1	+0.25
2	+0.5
3	+0.75
4	+1.0
5	+1.25
6	+1.5
7	+1.75
8	+2.00
9	+2.25
-9	-2.25
-8	-2.00
-7	-1.75
-6	-1.5
-5	-1.25
-4	-1.0
-3	-0.75
-2	-0.5
-1	-0.25

Table 13

Displayed	Audio level mV/dB
0	775/0
3	615/+2
4	490/+4
6	388/+6
-6	1545/-6
-4	1227/-4
-2	975/-2

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
SAFETY INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

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, desconectar éste inmediatamente de la red alterna.
- Mantenga lejos del aparato los objetos inflamables, velas y todo aquello que pudiera causar un incendio.
- Siguiendo las instrucciones de instalación, fijar firmemente el aparato bien sea en la pared bien sea en la base-soporte especialmente destinada al efecto.
- Conectar el aparato a una toma de tensión de red 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.

Safety Instructions — EN

- Do not block or cover the device ventilation openings, For better ventilation, leave a surrounding space of at least 20 cm.
- Do not expose the device to rain or water drops. Do not put any kind of liquid container on top it, In the event that liquid gets into the device, disconnect it immediately from the alternating current.
- Keep flammable objects, candles and anything that may cause a fire away from the device.
- In accordance with the installation instructions, fix the device firmly either on the wall or on the base-support specially intended for this purpose.
- Connect the device to an easily accessible mains outlet, so that the device may be quickly disconnected from the outlet in case of emergency.
- Do not open the device; there is a risk of electric shock.

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 mettez aucun type de récipient pour liquides sur l'appareil. En cas de renversement de liquide à l'intérieur de l'appareil, débranchez-le immédiatement.
- Gardez les objets inflammables, les bougies et tout élément susceptible de provoquer un incendie loin de l'appareil.
- Conformément aux instructions d'installation, fixez l'appareil fermement au mur ou au support base spécialement conçu à cet effet.
- 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.

Instruções de Segurança — PT

- Não bloqueie nem cubra as aberturas de ventilação do aparelho. Para uma ventilação melhor, deixe pelo menos 20 cm de espaço à volta do dispositivo.
- Não exponha o aparelho à chuva ou a gotas de água, nem coloque por cima nenhum recipiente com água dentro. Caso entre água no aparelho, retire imediatamente a ficha da tomada.
- Afaste objectos inflamáveis, velas e qualquer coisa que possa provocar um incêndio.
- Seguindo as instruções de instalação, fixe bem o aparelho na parede ou no suporte especialmente destinado para esse efeito.
- Ligue o aparelho a uma tomada eléctrica de acesso fácil para que possa ser rapidamente desligado da tomada em caso de emergência.
- Não abra o aparelho, visto que pode provocar risco de descargas eléctricas.

Sicherheitshinweise — DE

- Die Belüftungsöffnungen des Geräts nicht blockieren oder abdecken. Für eine korrekte Belüftung mindestens 20 cm Abstand um das Gerät einhalten.
- Das Gerät weder Regen noch Wassertropfen aussetzen, Keine Flüssigkeitsbehälter auf dem Gerät abstellen, Bei Eindringen von Flüssigkeit in das Gerät, dieses sofort von der Wechselstromversorgung trennen.
- Brennbare Objekte, Kerzen und andere mögliche Brandauslöser von dem Gerät fernhalten.
- Das Gerät entsprechend den Installationsanweisungen stabil an der Wand oder auf dem speziell für diesen Zweck ausgelegten Sockel befestigen.
- Das Gerät an eine leicht zugängliche Steckdose anschließen, so dass dieses im Notfall schnell von der Steckdose getrennt werden kann.
- Das Gerät nicht öffnen; es besteht Stromschlaggefahr.

Veiligheidsinstructies — NL

- U mag de ventilatieopeningen van het apparaat niet blokkeren of bedekken. Voor betere ventilatie dient u minstens 20 cm ruimte eromheen vrij te houden.
- Stel het apparaat niet bloot aan regen of waterdruppels. Plaats er geen vloeistofvenpakkingen op. In geval er vloeistof in het apparaat komt, dient u het onmiddellijk van de wisselstroom af te sluiten.
- Houdt brandbare voorwerpen, kaarsen en elk voorwerp dat brand kan veroorzaken, uit de buurt van het apparaat.
- Volg de installatie-instructies op. Plaats het apparaat stevig aan de muur of op de basisondersteuning, welke hiervoor is bestemd.
- Sluit het apparaat aan op een eenvoudig 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.

Istruzioni di sicurezza — IT

- Non ostruire né coprire le aperture di ventilazione dell'apparecchiatura, Per una migliore ventilazione, lasciare attorno uno spazio libero di almeno 20 cm.
- Non esporre l'apparecchiatura alla pioggia o a gocciolamento d'acqua. Non appoggiare sulla superficie contenitori di liquido. Nel caso penetrasse del liquido nell'apparecchiatura, scollegarla immediatamente dalla rete di corrente elettrica alternata.
- Mantenere lontani dall'apparecchiatura gli oggetti infiammabili, le candele o qualsiasi cosa possa causare un incendio.
- Seguendo le istruzioni di installazione, fissare saldamente l'apparecchiatura al muro o all'apposita base di supporto.
- Collegare l'apparecchiatura ad una presa di corrente facilmente accessibile, in modo da poterla scollegare velocemente dalla presa in caso di emergenza.
- Non aprire l'apparecchiatura, Pericolo di scarica elettrica.

Οδηγίες ασφαλείας — EL

- Μην κλείνετε και μην καλύπτετε τα ανοίγματα εξαερισμού της συσκευής, Για καλύτερο εξαερισμό, αφήστε χώρο τουλάχιστον 20 εκ. γύρω της.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή στη βροχή ή σε σταγόνες νερού. Μην τοποθετείτε κανενός είδους δοχείο που περιέχει υγρό πάνω στη συσκευή, Σε περίπτωση που διεισδύσει υγρό στη συσκευή, αποσυνδέστε την αμέσως από το εναλλασσόμενο ρεύμα.
- Διατηρείτε μακριά από τη συσκευή εύφλεκτα υλικά, κεριά και οτιδήποτε θα μπορούσε να προκαλέσει φωτιά.
- Ακολουθώντας τις οδηγίες εγκατάστασης, στερεώστε σταθερά τη συσκευή είτε στον τοίχο είτε στην ειδική γι' αυτόν το σκοπό βάση στήριξης.
- Συνδέστε τη συσκευή σε μια εύκολα προσπελάσιμη πρίζα ηλεκτρικού ρεύματος, έτσι ώστε η συσκευή να μπορεί να αποσυνδεθεί γρήγορα από την πρίζα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Μην ανοίγετε τη συσκευή, γιατί υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Instrukcja bezpieczeństwa — PL

- Nie należy blokować lub zakrywać otworów wentylacyjnych urządzenia. Aby uzyskać lepszą wentylację, należy pozostawić co najmniej 20 cm wolnego miejsca wokół urządzenia.
- Nie należy wystawiać urządzenia na działanie deszczu lub wody, Nie należy na nim stawiać żadnego pojemnika z płynem. W przypadku przecieku płynu do wnętrza urządzenia, należy je natychmiast odłączyć od źródła prądu zmiennego.
- W pobliżu urządzenia nie należy stawiać żadnych łatwopalnych przedmiotów, świec lub innych rzeczy, które mogą wywołać pożar.
- Zgodnie z instrukcją montażu, należy przymocować urządzenie należycie do ściany lub na podstawie przeznaczonej do tego celu.
- Urządzenie należy przyłączyć do łatwo dostępnego gniazdka elektrycznego, które umożliwia szybkie odłączenie urządzenia w nagłych przypadkach.
- Nie należy otwierać obudowy urządzenia; istnieje zagrożenie porażenia elektrycznego.

Turvaohjeet — FI

- Älä peitä laitteen tuuletusaukkoja. Jätä vähintään 20 cm tila laitteen ympärille hyvän tuuletuksen varmentamiseksi.
- Älä altista laitetta sateelle tai vedelle. Älä aseta mitään nestettä sisältävää säiliötä sen päälle, Jos nestettä pääsee laitteen sisään, kytke se välittömästi irti pistokkeesta.
- Pidä kaikki palavat esineet, kuten kynttilät ja muut jotka voivat sytyttä tulipalon, poissa laitteen lähettyvältä.
- Noudattaen asennusohjeita, kiinnitä laite tukevasti seinälle tai siihen tarkoitettuun jalustaan.
- Kytke laite pistokkeeseen johon on helppo päästä jotta laite voidaan kytkeä irti nopeasti pistokkeesta hätätilanteen sattuessa.
- Älä avaa laitetta sähköiskuvaaran takia.

Bezpečnostní pokyny — CS

- Neomezujte přístup k větracím otvorům zařízení ani je nezakrývejte, Pro lepší větrání kolem nich ponechejte volný prostor nejméně 20 cm.
- Nevystavujte zařízení dešti nebo kapající vodě, Nestavte na ně jakékoli nádoby obsahující kapaliny. V případě, že se do zařízení dostane voda, okamžitě je odpojte od síťového napájení.
- Hořlavé předměty, svíčky a cokoli, co by mohlo způsobit požár, neumisťujte do blízkosti zařízení.
- Postupujte podle pokynů pro instalaci a zařízení řádně upevněte na zeď nebo umístěte na podstavec určený speciálně k tomu účelu.
- Zařízení připojte ke snadno přístupné síťové zásuvce, aby v případě nebezpečí bylo možno je rychle odpojit.
- Neotvírejte zařízení, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Sikkerhedsanvisninger — DA

- Blokér eller tildæk ikke anordningens ventilationsåbninger. Lad der være mindst 20 cm frit rum omkring den af hensyn til bedre ventilation.
- Udsæt ikke anordningen for regn eller vanddråber. Anbring ikke nogen form for væskebehولder på den. I tilfælde af, at der kommer væske ind i anordningen, skal den omgående frakobles vekselstrømmen.
- Hold brændbare genstande, stearinlys og alt, hvad der kan forårsage brand, væk fra anordningen.
- Ideet installeringsvisningerne følges, fastgøres anordningen sikkert på væggen eller på den basisholder, som er specielt beregnet til dette formål.
- Tilslut anordningen til en lettilgængelig lysnetkontakt, så anordningen hurtigt kan frakobles stikkontakten i en nødsituation.
- Luk ikke anordningen op, Der er risiko for elektrisk stød.

Bezpečnostné pokyny — SK

- Neobmedzujte prístup k vetracím otvorom zariadenia ani ich nezakrývajte. Pre lepšie vetranie nechajte okolo nich voľný priestor najmenej 20 cm.
- Nevystavujte zariadenie dažďu alebo kvapkajúcej vode. Nedávajte na zariadenie žiadne nádoby obsahujúce kvapaliny, V prípade, že sa do zariadenia dostane voda, okamžite ho odpojte od sieťového napájania.
- Horľavé predmety, sviečky a čokoľvek, čo by mohlo spôsobiť požiar, neumiestňujte do blízkosti zariadenia.
- Postupujte podľa pokynov na inštaláciu a zariadenie riadne upevnite na stenu alebo umiestnite na podstavec určený špeciálne na tento účel.
- Zariadenie pripojte k ľahko prístupnej sieťovej zásuvke, aby ho bolo možné v prípade nebezpečenstva rýchlo odpojiť.
- Neotvárajte zariadenie, inak hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Varnostna navodila — SL

- Ne prekrivajte ali blokirajte prezračevalnih odprtin na napravi, Za boljšo prezračevanje pustite najmanj 20 cm prostora okoli naprave.
- Ne izpostavljate naprave na dež ali vodo, Na napravo ne postavljajte posod s tekočino. Če tekočina pride v napravo jo takoj izključite iz izmenične napetosti.
- Napravi ne približujte vnetljivih predmetov, svef ali nekaj kar lahko povzroči požar.
- Po navodilih za montažo napravo trdno pritrdite na zid ali podstavek, ki je za to namenjen.
- Napravo priključite v enostavno dostopen vtičač tako, da jo lahko v primeru nevarnosti hitro izključite.
- Naprave ne odpirajte – obstaja nevarnost električnega udara.

Drošības instrukcija — LV

- Neaizsprostojiet un neapklājiet ierīces ventilācijas atveres. Labākai ventilācijai atstājiet vismaz 20 cm telpu ap tām.
- Nepakļaujiet ierīci lietum vai ūdens pilieniem, Neļieciet uz tās jebkuru saturošus traukus. Gadījumā, ja ūdens iekļūst ierīcē, nekavējoties atvienojiet to no maiņstrāvas.
- Neturiet ierīces tuvumā viegli uzliesmojošus objektus, sveces un citus priekšmetus, kas var aizdegties.
- Sekojot uzstādīšanas instrukcijām, cieši piestipriniet ierīci vai nu pie sienas, vai nu uz pamatu, kas īpaši domāts šim nolūkam.
- Pievienojiet ierīci viegli pieejamai jaudas padeves iekārtai, lai ierīce var tikt ātri atvienota no padeves gālējas nepieciešamības gadījumā.
- Neatveriet ierīci; pastāv risks saņemt elektrisko šoku.

Saugumo taisyklės — LT

- Neuždenkite įrenginio ventiliacinių angų. Laikykite įrenginį bent 20 cm atstumu nuo kitų objektų dėl geresnės ventiliacijos.
- Saugokite įrenginį nuo lietaus ar vandens lašų. Nedėkite jokio indo su skysčiu ant įrenginio. Jei įrenginio viduo pakliūtų skysčio, tuoj pat atjunkite jį nuo kintamosios srovės.
- Laikykite degius daiktus, žvakes ir viską, kas gali sukelti gaisr², kuo toliau nuo įrenginio.
- Laikykites instaliavimo instrukcijų, pritvirtinkite įrenginį tvirtai prie sienos arba prie pagrindo, specialiai skirto šiam tikslui.
- Prijunkite įrenginį prie lengvai prieinamo pagrindinio lizdo taip, kad galima būtų lengvai įrenginį atjungti avarinių atveju.
- Neatidarykite įrenginio, gali nutrenkti elektra.

Struzzjonijiet dwar is-Sigurtà — MT

- M'ghandekx timpedixxi jew tgħatti l-ħuh ta' ventilazzjoni tal-tagħmir. Għal ventilazzoni aħjar, ħalli spazju ta' mhux anqas minn 20 cm madwaru.
- Tesponiex it-tagħmir għal xita jew taqtir ta' ilma. M'ghandekx tqiegħed l-ebda tip ta' recipjent ta' likwidu fuqu. Fil-każ li likwidu jidħol fil-tagħmir, skonnettja minnufih mill-kurrent li jalterna.
- Żomm oġġetti ħaममabbli, xemgħat u kull ħaġa li tista' tikkaġuna xi nar ¯il boghod mit-tagħmir.
- Wara l-istruzzjonijiet ta' installazzjoni, waħħal it-tagħmir sew jew mal-ħajt jew fuq l-appoġġ bażi maħsub speċifikament għal dan l-iġħan.
- Ikonnettja t-tagħmir ma' provvista ta' dawl faċilment aċċessibbli, sabiex it-tagħmir ikun jista' jiġi skonnettjat minn mas-sokit f'każ ta' emerġenza.
- M'ghandekx tiftaħ it-tagħmir; Hemm riskju ta' xokk elettriku.

Biztonsági előírások — HU

- Ne zárja el és ne fedje le a készülék szellőztető nyílásait, A megfelelőbb szellőztetés érdekében, hagyjon legalább 20 cm-es nyílt helyet a nyílás körül.
- A készüléket ne tegye ki eső vagy vízcseppek hatásának. Ne helyezzen rá semmilyé folyadéktartályt. Ha a készülékbe folyadék kerül, azonnal válassza le a váltakozó áramforrásról.
- Tartsa távol a készüléktől a gyúlékony tárgyakat, gyertyákat és bármilyen eszközt, mely tüzet okozhat.
- A felszerelési utasításokat követve, biztonságosan rögzítse a készüléket a falra, vagy az erre szánt állványra.
- Csatlakoztassa a készüléket egy könnyen hozzáférhető hálózati csatlakozóaljzathoz, mely sürgősség esetén, lehetővé teszi a készülék gyors leválasztását.
- A készüléket tilos kinyitni; áramütés veszélye áll fenn.

Ohutusjuhend — ET

- Seadme kaant ega ventilatsiooniavasid ei tohi kinni katta, Paremaks ventileerimiseks peab seadme ümber olema vähemalt 20 cm vaba ruumi.
- Ärge jätke seadet vihma kätte ega niiskesse kohta. Ärge asetage seadmele vedelikke sisaldavaid konteinereid. Juhul, kui vedelik satub seadmesse, tuleb seade viivitamatult vooluvõrgust lahutada.
- Veenduge, et tuleohtlikud esemed (küünlad ja teised objektid, mis võivad tekitada tulekahju) jääksid seadmest piisavalt kaugele.
- Järgides paigaldusjuhiseid kinnitage seade kindlalt seinale või spetsiaalsele tugialusele.
- Ühendage toitejuhe kergelt ligipääsetavas kohas pistikupessa, et hädajuhtumi korral oleks võimalik seadet kiiresti vooluvõrgust lahti ühendada.
- Elektrilöögi vältimiseks ärge avage seadme kaant.

Säkerhetsanvisningar — SV

- Ventilationsöppningarna på enheten får inte blockeras eller täckas över, För att uppnå en bättre ventilation bör minst 20 cm fritt utrymme lämnas runt enheten.
- Utsätt inte enheten för regn eller vattendroppar. Placera aldrig någon som helst vätskebehållare på den, Om vätska skulle komma in i enheten måste den omedelbart kopplas ur från nätspänningen.
- Brännbara föremål, stearinljus och alla andra föremål som kan orsaka brand får inte förvaras nära enheten.
- Följ installationsanvisningarna och montera enheten antingen på väggen eller på det stativ som är särskilt avsett för ändamålet,
- Anslut enheten till ett lättåtkomligt nätspänningsuttag, så att enheten snabbt kan kopplas ur vid en eventuell nödsituation.
- Öppna inte enheten eftersom det föreligger risk för elektrisk chock.