



MAC-HD

REF. 4493

Modulateur autonome haute définition
Sortie DVB-T/C ou IP
Entrées multiples: 2xCVBS . HDMI . HD-SDI



Table des matières

4	Consignes générales de sécurité
4	Types d'avertissements
4	Consignes élémentaires de sécurité
6	Introduction
6	Description générale
6	Caractéristiques principales
8	Utilisation générale de l'appareil
9	Installation et configuration de l'appareil
9	Montage
9	Connexion de l'alimentation électrique
10	Configuration des entrées
10	Montage en cascade
11	Guide rapide des menus
12	Configuration initiale de l'appareil
12	Mode Avancé de l'appareil
12	Général
13	Configuration Date-Heure
12	Verrouiller LCD par Joystick
12	Rétablir configuration d'usine
13	Mise à jour de Firmware
13	Réglages
13	Configuration des signaux d'ENTREE
14	Configuration des services porteurs
14	Configuration du signal de SORTIE
15	Configuration de réseau
16	Etat de l'appareil
16	Information sur l'appareil
16	Déverrouillage de l'appareil
17	Fonction USB PLAYER
19	Fiche technique
21	Maintenance, Garantie et Recyclage de l'appareil
22	Certificat CE
23	Consignes de sécurité

Consignes générales de sécurité

- Prière de lire attentivement et entièrement cette notice de l'utilisateur avant de brancher l'appareil à une prise de courant.
- Tenir ces instructions à portée de la main durant l'installation.
- Suivre toutes les consignes et les avertissements de sécurité concernant le maniement de l'appareil.

Types d'avertissements

Ci-après, la signification des avertissements de sécurité utilisés dans ce manuel est expliquée.



DANGER DE MORT OU DE BLESSURES

Cet avertissement de sécurité indique un éventuel danger pour la vie et la santé des personnes. Le non respect de ces consignes peut entraîner des conséquences graves pour la santé et même provoquer des blessures mortelles.

- Ne pas installer l'appareil durant un orage électrique. Il peut exister un risque de décharge électrique due à un éclair.
- Ne pas ouvrir l'appareil. Il existe un risque de décharge électrique.



RISQUE DE DOMMAGE SUR L'APPAREIL

Cet avertissement de sécurité indique une éventuelle situation dangereuse. Le non respect de ces indications peut provoquer des dommages matériels sur l'appareil.

- L'appareil requiert une ventilation correcte. Installer l'appareil dans un endroit sans poussière. Ne pas placer l'appareil dans un endroit où les rainures de ventilation sont couvertes ou bouchées. Installer l'appareil dans un endroit permettant une distance minimum tout autour de 20 cm sans obstacle.
Il est recommandé de monter l'appareil en position VERTICALE.
- Ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité. Installer l'appareil dans un endroit sec sans filtrations ni condensations d'eau. Si un liquide se filtre à l'intérieur de l'appareil, débrancher immédiatement l'alimentation du réseau alternatif.
- Maintenir l'appareil loin d'objets inflammables, de bougies et de tout ce qui peut provoquer un incendie.
- Brancher l'appareil à une prise du câble de réseau facilement accessible. Ainsi, en cas de secours, l'appareil peut être rapidement débranché de la prise.
- Ne pas exposer l'appareil à des sources de chaleur (soleil, chauffage, etc.).



NOTE. Ce type d'avertissement est une note contenant des conseils d'application et des informations utiles pour l'utilisation optimum de l'appareil.



INTERDICTION DE MANIPULER L'INTERIEUR DE L'APPAREIL

Cet avertissement est une interdiction d'exécuter toute intervention pouvant affecter le fonctionnement de l'appareil ou sa garantie.

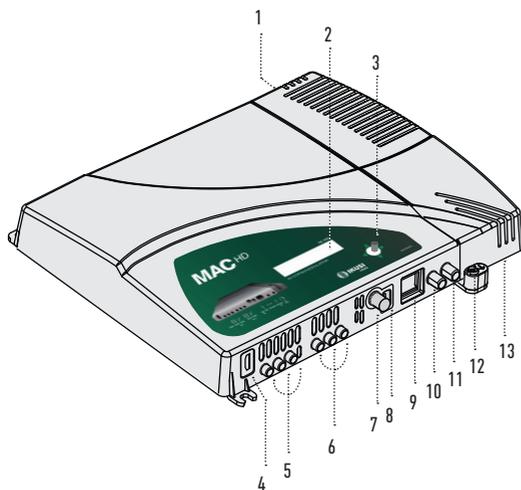


NE PAS JETER COMME DECHET URBAIN

Ce type d'avertissement indique que l'appareil ne peut pas être éliminé comme un déchet urbain non trié.

Introduction

Description Générale



LEGENDE

- 1 Connecteur de réseau
- 2 Ecran (LCD)
- 3 Bouton de contrôle
- 4 Entrée HDMI (pour les canaux HD ou SD)
- 5 Entrée AV 1
1 RCA jaune, vidéo CVBS et
2 RCA rouge, audio analogiques (L, R)
- 6 Entrée AV 2
1 RCA jaune, vidéo CVBS et
2 RCA rouge, audio analogiques (L, R)
- 7 Entrée SDI (BNC) (pour les canaux HD ou SD)
- 8 Connecteur interface USB
- 9 Sortie IP / Ethernet (RJ-45)
- 10 Entrée TV Loopthrough (F)
- 11 Sortie TV COFDM (F)
- 12 Mise à la terre
- 13 Source d'alimentation extractible

Caractéristiques principales

Le modèle MAC HD est un appareil modulateur autonome capable de traiter différents formats de Vidéo et Audio, pour former un canal COFDM/QAM de haute définition.

L'appareil dispose de divers types d'entrées :

- Deux canaux d'audio et vidéo analogiques, à travers 6 connecteurs RCA.
- Un canal de vidéo et audio numérique au format HDMI, à travers un connecteur HDMI.
- Un canal de vidéo et audio numérique au format HD-SDI, à travers un connecteur BNC.

Ce produit vise à apporter une solution aux besoins de distribution du signal de vidéo dans les installations résidentielles, les hôtels, les bâtiments singuliers ou les installations de vidéo surveillance à modulation de TV numérique COFDM/QAM. De même, le MAC HD dispose d'une Interface USB pour incorporer de nouvelles fonctionnalités grâce au logiciel évolutif de l'appareil, tel que: reproduction de vidéo d'une mémoire USB pour affichage numérique et autres futures incorporations possibles.

Programmation :

-  Interface d'utilisateur du navigateur web au travers de connexion Ethernet avec l'application IKUSI HEADEND DISCOVERY. Download <http://www.ikusi.tv/fr/stations-de-tete/modulateurs/serie-mac/mac-hd>.
- La Configuration sortie IP, seulement par Interface web (manuel dans www.ikusi.tv).
- Interface d'utilisateur à l'aide d'écran LCD et bouton de contrôle pour configuration élémentaire.
- Tous les réglages sont automatiquement mis en mémoire.
- Reprogrammable autant de fois que nécessaire.
- Firmware pouvant être mis à jour au travers de connexion Ethernet à l'aide du navigateur web.
- Facilement configurable.

Traitement du signal :

- Entrée de vidéo CVBS et audio mono/stéréo.
- Entrée HDMI (n'ouvre pas de signaux codés avec HDCP).
- Entrée HD-SDI.
- Qualité du signal standard SD et HD.
- Standards de couleur supportés PAL/SECAM/NTSC/B&W.
- Sortie RF DVB-T/C sur toute la bande de CATV (47 MHz-862 MHz).
- Sortie IP, (**software vers. >2.0**)
- Looptrough pour combinaison de signaux RF TV externes.
- Interface d'utilisateur à l'aide de LCD et joystick.
- Interface d'utilisateur via web.
- Interface USB.
- RTC (maintien de date et heure après arrêt).
- Source d'alimentation extractible.

Utilisation générale de l'appareil

Ci-après, il est décrit comment interagir avec l'appareil en utilisant le bouton de contrôle et interpréter les indications visuelles de l'écran LCD. Le programme est composé d'un menu principal formé de sous-menus qui peuvent être sélectionnés pour modifier les réglages minimums de fonctionnement de l'appareil.

Indications visuelles sur l'écran LCD



Ce symbole indique visuellement la possibilité de se déplacer verticalement.

Mouvement vertical du bouton



Déplacer le bouton en haut et en bas dans les menus et sous-menus permet de naviguer vers le haut ou vers le bas, position à position.

Déplacer le bouton en haut ou en bas dans les réglages permet également de modifier les valeurs position à position.



NOTE. Pour naviguer ou modifier des valeurs plus rapidement, maintenir le bouton sur la position haute ou basse.

Mouvement horizontal du bouton



Déplacer le bouton à gauche ou à droite dans les menus permet de sélectionner ou de reculer, position à position.

Dans les réglages, le déplacement du bouton à gauche ou à droite permet de naviguer, de sélectionner ou de reculer, position à position.



NOTE. Pour naviguer plus rapidement, maintenir le bouton en position gauche ou droite.

Appuyer sur le bouton



Dans les menus, permet de sélectionner le sous-menu.

Dans les sous-menus, il permet de sélectionner le réglage.

Dans les réglages, il permet de sélectionner la valeur du paramètre.

Installation et configuration de l'appareil

L'écran LCD et le bouton de contrôle suffisent à un réglage minimum de l'appareil. Suivre les phases indiquées ci-dessous pour installer l'appareil et configurer les différents paramètres accessibles de l'interface de l'utilisateur sur l'écran LCD.

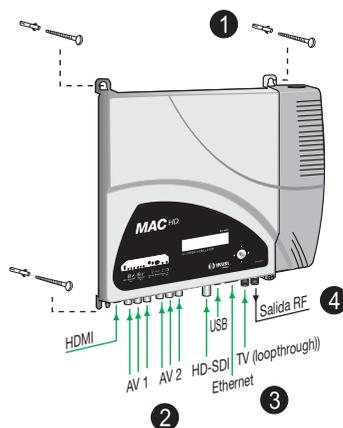
Montage



RISQUE DE DOMMAGE SUR L'APPAREIL

La manipulation mécanique de l'appareil en marche peut l'endommager. Ne pas brancher l'appareil à l'alimentation avant ou durant le montage.

- 1) Fixer le modulateur au mur à l'aide de 3 vis-chevilles (non fourni).
- 2) Connecter les entrées AV1 et AV2 aux connecteurs RCA respectifs.
- 3) En option, connecter le câble coaxial de l'entrée RF loophrough (connecteur F) ou à toute autre des entrées disponibles (HDMI, HD-SDI).
- 4) Connecter le câble de la sortie à l'appareil (DVB-T ou IP).



NOTE. Il est recommandé de monter l'appareil en position verticale.

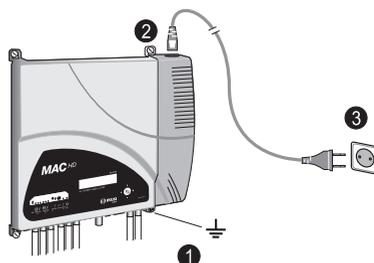
Connexion d'alimentation électrique



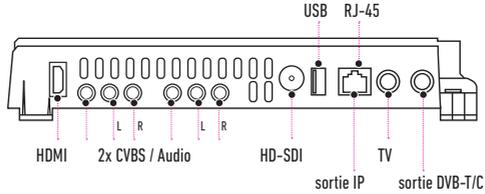
DANGER DE MORT OU DE BLESSURES

Un branchement incorrect de l'alimentation de l'appareil peut provoquer des décharges électriques. Suivre les étapes décrites ci-après pour l'installation électrique de l'appareil.

- 1) Connecter le câble de terre.
- 2) Connecter la base du câble de réseau au connecteur de réseau de l'appareil.
- 3) Connecter la prise du câble de réseau à la prise de courant électrique.



Configuration des entrées



Combinaisons possibles:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • SD CVBS/Audio + SD CVBS/Audio • SD HDMI + SD CVBS/Audio • SD SDI + SD CVBS/Audio • SD + USB | <ul style="list-style-type: none"> 2 canaux simultanés SD 1 canal SD + USB |
| <ul style="list-style-type: none"> • HD HDMI • HD SDI • HD + USB | <ul style="list-style-type: none"> 1 canal HD 1 canal HD + USB |

Montage en cascade

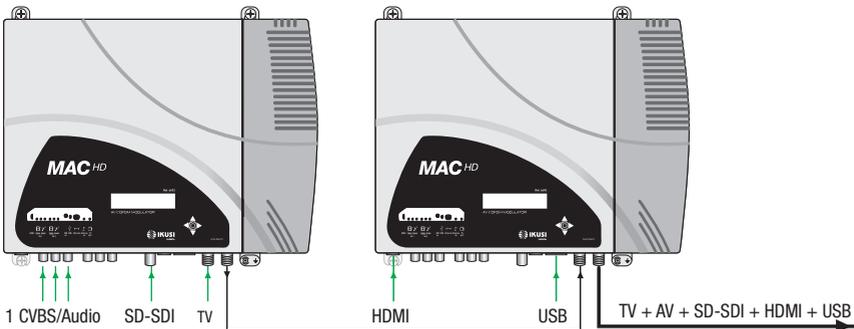
Plusieurs appareils MAC-HD peuvent être connectés en cascade afin d'augmenter la capacité de services. A cet effet, connecter la sortie RF de l'appareil précédent à l'entrée TV (loopthrough) de l'appareil suivant (voir exemple de montage).

Pour permettre un montage à 2 appareils ou plus, il faut identifier chacun d'eux avec une valeur de TSID différente et identifier chaque service par une valeur de SID différente également.

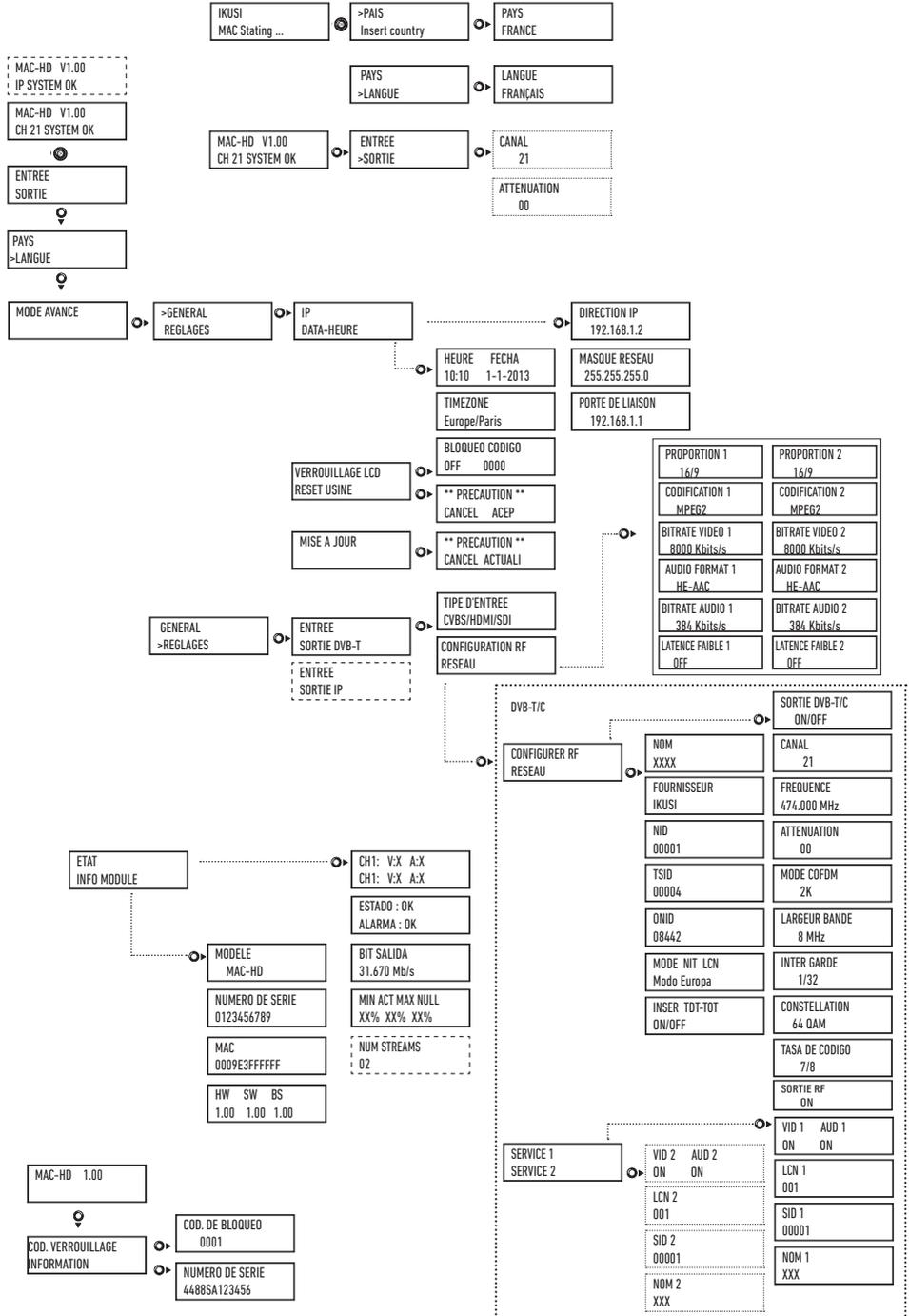
Pour configurer les valeurs de TSID et de SID, il faut procéder à la configuration avancée de l'appareil (voir alinéa Configuration avancée de l'appareil).



NOTE. La configuration avancée de l'appareil est expliquée dans la « Notice de l'utilisateur d'interface web » disponible sur <http://www.ikusi.tv>



Guide rapide de menus affichage



Configuration initiale



NOTE. Pour introduire une séquence de digits ou de caractères à l'écran, utiliser le mouvement vertical du bouton de contrôle pour changer la valeur du digit ou caractère actuel et le mouvement horizontal du bouton de contrôle pour se déplacer entre digits ou caractères.

En plaçant le curseur à droite de la valeur actuelle et en utilisant le mouvement vertical du bouton de contrôle, la valeur actuelle augmente ou diminue. Appuyer et maintenir le bouton de contrôle vers le haut ou le bas pour augmenter ou diminuer la valeur actuelle plus rapidement.

- 1) Après le démarrage de l'appareil, l'écran initial apparaît et demande la saisie du **PAYS**. Déplacer le bouton vers la droite, le curseur clignote à côté du premier pays, déplacer le bouton vers le bas jusqu'à trouver le pays de référence, Ok pour sauvegarder.

* *L'appareil s'adapte automatiquement aux particularités techniques de ce pays (voir tableau des paramètres).*

- 2) Déplacer vers la gauche, positionner la flèche sur LANGUE, déplacer le bouton vers la droite, repérer la langue désirée en déplaçant le bouton verticalement. Ok pour sauvegarder.

- 3) Déplacer vers la gauche jusqu'à parvenir à l'écran de démarrage, qui présente le modèle, la version de firmware, le canal et l'état.

Etat :

- SYSTEM OK = état correct.
- NO INPUT = il n'est pas détecté de signal d'entrée
- SYSTEM NOK = état incorrect.

Changement de canal de sortie

- 1) De l'écran de démarrage, déplacer le bouton vers la droite jusqu'à trouver **CANAL SORTIE**, le curseur clignote à côté du canal.
- 2) Utiliser le déplacement horizontal pour se déplacer entre les digits et en vertical pour changer la valeur. OK pour sauvegarder.



Mode avancé

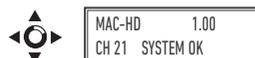
Du menu de démarrage, déplacer un pas vers la droite et vers le bas jusqu'à parvenir à l'écran **MODE AVANCE**.

Général

De l'écran **GENERAL**, en déplaçant le bouton vers la droite, il est possible d'accéder aux menus suivants :

Configuration IP

- 1) Chercher et sélectionner l'option **IP**.
 - a) Chercher et sélection ADRESSE IP pour établir le numéro IP de l'appareil.
Pour saisir une séquence de digits à l'écran, utiliser le mouvement vertical du bouton de contrôle pour changer la valeur du digit actuel et le mouvement horizontal du bouton de contrôle pour se déplacer entre les digits.
 - b) Chercher et sélectionner MASQUE RESEAU. Saisir la séquence de 12 digits correspondante.



- c) Chercher et sélectionner **PORT DE LIAISON**. Saisir la séquence de 12 digits correspondant à l'adresse IP de l'appareil gateway de la LAN.



Configuration DATE-HEURE

- 1) Chercher et sélectionner l'option **DATE-HEURE**.
 - a) Chercher et sélectionner **HEURE-DATE** pour configurer l'heure et la date de l'appareil au format hh:mm yyyy-mm-jj.
 - b) Chercher et sélectionner l'option **SOUS-ZONE HORAIRE** pour configurer la zone horaire de référence.



Verrouiller LCD et Joystick

- 1) Chercher et sélectionner l'option **VERROUILLAGE LCD** pour verrouiller l'accès à la configuration de l'appareil de l'affichage LCD et à l'aide du bouton de contrôle.
 - a) Activer (ON) ou désactiver (OFF) l'option de verrouillage.
 - b) Etablir un code pour déverrouiller l'appareil si cette option a été activée. Il permet de déverrouiller à l'aide de l'interface web.



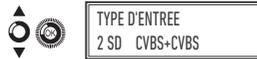
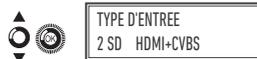
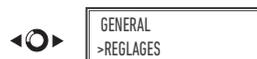
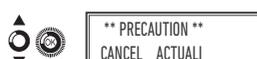
Rétablir la configuration d'usine

- 1) Chercher et sélectionner l'option **RESET USINE** pour rétablir la configuration de l'appareil.
 - a) Sélectionner l'option **ACCEPTER** pour éliminer toutes les modifications saisies dans la configuration par l'installateur ou l'opérateur de l'appareil. OK pour sauvegarder. Quelques secondes plus tard, l'appareil se réinitialise avec configuration par défaut.



Mise à jour Firmware

- 1) Chercher et sélectionner l'option **MISE À JOUR**
 - a) Télécharger le **FIRMWARE** du site web (www.ikusi.tv)
 - b) Le décompresser et l'introduire dans le répertoire racine d'un pendrive.
 - c) Introduire le pendrive dans le connecteur USB de l'appareil.



Réglages

De l'écran **REGLAGES**, en déplaçant le bouton vers la droite, il est possible d'accéder aux menus suivants :

Configuration des signaux d'entrée.

- 1) Chercher et sélectionner l'option **ENTREE**.

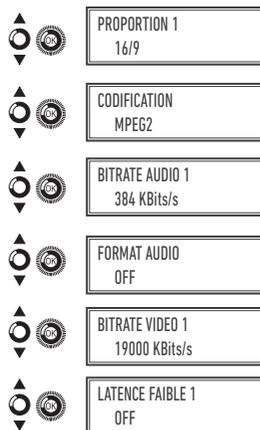


NOTE. Appuyer sur le bouton de contrôle vers la droite pour avoir accès à l'un des types possibles d'entrée. En appuyant et maintenant le bouton vers le bas, on accède à une configuration des signaux d'entrée suivants.

- a) Chercher et sélectionner l'option **CH1** pour vérifier le type de signal d'entrée, la détection de vidéo (X) et audio (X).

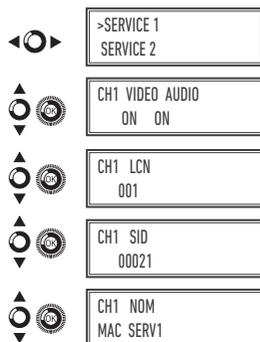
Au mode CVBS seules les valeurs de vidéo seront acceptées, il n'y a pas de détection d'audio.

- b) Chercher et sélectionner l'une des cinq combinaisons possibles d'entrées. Le MAC-HD est capable de traiter 1 canal HD ou deux canaux SD simultanément.
Au mode SD avec entrée HDMI OU HD-SDI, les standards permis sont SD 480i et 576i.
- c) Chercher et sélectionner l'option PROPORTION 1 (CVBS1, HDMI, SDI) ou PROPORTION 2 (CVBS2). Les valeurs possibles de proportion d'image sont 4:3 et 16:9.
- d) Chercher et sélectionner l'option CODIFICATION. Permet de sélectionner le standard de codage du signal numérisée d'audio et de vidéo parmi les options : MPEG2, MPEG4 et DEFAULT (si le signal d'entrée est SD, le codage par défaut sera MPEG2, si le signal est HD, le codage sera H.264 (la définition de 1080p n'admet que MPEG4).
- e) Chercher et sélectionner l'option AUDIO BITRATE 1 (CVBS1, HDMI, SDI) ou AUDIO BITRATE 2 (CVBS2). L'appareil peut être configuré pour une vitesse de codification de données à l'entrée de 96; 128; 160; 192; 224; 256; 320 et 384 Kbits/s.
- f) Chercher et sélectionner l'option FORMAT AUDIO. Permet de sélectionner les trois types de codage audio: MPEG2 L1/L2, LC-AAC ó HE-AAC.
- g) Chercher et sélectionner l'option BITRATE VIDEO 1. L'appareil peut être configuré pour une vitesse de codification de données à l'entrée de 4000 à 19000 Kbits/s.
- h) Chercher et sélectionner l'option LATENCE FAIBLE 1. Réduit le temps de codification pour les applications dans lesquels le temps de réaction est important (ex : caméras). Le choix de la latence faible a comme désavantage la diminution de l'efficacité de la codification et la qualité des images.



Configuration des services porteurs

- 1) Chercher et sélectionner l'option **SERVICES**.
 - a) Chercher et sélectionner l'option CH VIDEO AUDIO. Activer (ON) ou désactiver (OFF) les signaux de vidéo et /ou audio de l'entrée.
 - b) Chercher et sélectionner CH LCN. Configurer la valeur LCN du signal.
 - c) Chercher et sélectionner CH SID (utilise la valeur du canal de sortie). Configurer l'Identificateur de Service.
 - d) chercher et sélectionner CH NOM. Assigner un nom au signal en CH1.



Configuration du signal de sortie

- 1) Chercher et sélectionner **CONFIGURER RF**.
 - a) Chercher et sélectionner le CANAL SORTIE. Cette option modifie automatiquement la fréquence, en l'adaptant au centre du canal.
 - b) Chercher et sélectionner l'option FREQUENCE. Cette option modifie la valeur du canal, en l'adaptant à la fréquence. Configurer la valeur de fréquence de sortie entre 474 MHz et 862 MHz en pas de 125 kHz.



- c) Chercher et sélectionner l'option ATTENUATION. Sélectionner l'atténuation de sortie entre 0 et 25,5 dB.
- d) Chercher et sélectionner l'option MODE OFDM/QAM. Sélectionner le mode OFDM entre 2K et 8K sous-porteurs.
- e) Chercher et sélectionner l'option LARGEUR DE BANDE. Sélectionner la largeur de bande entre 6, 7 et 8 Mhz.
- f) Chercher et sélectionner l'option INTERV. DE GARDE. Sélectionner l'intervalle de garde entre 1/32, 1/16, 1/8 et 1/4 de symbole.
- g) Chercher et sélectionner l'option CONSTELLATON. Sélectionner la constellation de la modulation entre 16QAM et 64QAM.
- h) Chercher et sélectionner l'option TAUX DE CODE. Sélectionner le taux de codification entre 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 et 7/8.
- i) Chercher et sélectionner l'option SORTIE RF. Permet de activer / désactiver le signal RF



Configuration de réseau

- 1) Chercher et sélectionner l'option RESEAU.
 - a) Chercher et sélectionner l'option NOM. Configurer le nom du réseau.
 - b) Chercher et sélectionner l'option FOURNISSEUR. Configurer le nom du fournisseur de service du réseau.
 - c) Chercher et sélectionner l'option NID. Configurer la valeur de l'identificateur de réseau.
 - d) Chercher et sélectionner l'option TSID. Configurer la valeur de l'identificateur du courant de transport ou TS.
 - e) Chercher et sélectionner l'option ONID. Configurer l'identificateur original du réseau.

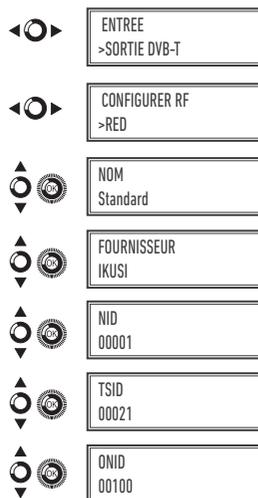


TABLEAU DE PARAMETRES PAR DEFAULT SELON LE PAYS SELECTIONNE

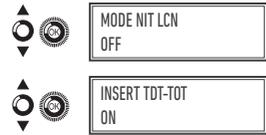
PAYS	LANGUE	MODE NIT	MODE LCN	NID	TSID	ONID	Largeur Bande	Canaux	Fréquences
Australie	Anglais	ON	Générique	1	38	100	7 Mhz	38	599 MHz
France	Français	ON	Europe	1	21	8442	8 Mhz	21	474 MHz
UK	Anglais	ON	IndTCom(UK)	1	21	9018	8 Mhz	21	474 MHz
Italie	Italien	ON	Europe	1	21	1	8 Mhz	21	474 MHz
Portugal	Anglais	ON	Générique	1	21	8904	8 Mhz	21	474 MHz
Espagne	Espagnol	ON	OFF	1	21	100	8 Mhz	21	474 MHz

Note: Lors de la configuration du pays, il faudra toujours configurer le premier canal parmi les canaux permis, la fréquence étant celle du centre de canal.

f) Chercher et sélectionner l'option **MODE NIT LCN**. Permet de sélectionner le mode des LCN de la NIT :

- **OFF**: il n'est pas inséré de descripteur LCN dans la NIT
- **MODE EUROPE**: un descripteur est inséré pour l'Europe.
- **INDEPENDENT TELEVISION COMISION**: un descripteur est inséré pour UK.
- **NORDIG MODE V1**: un descripteur est inséré selon la spécification Nordig V1.
- **NORDIG MODE V2**: un descripteur est inséré selon la spécification Nordig V2.
- **MODE GENERIQUE**: descripteur LCN générique.

g) chercher et sélectionner l'option **TDT-TOT** pour insérer les tableaux qui fournissent l'information concernant l'heure et la date, qui seront mis à jour en fonction de la différence horaire du pays ou de la saison de l'année.



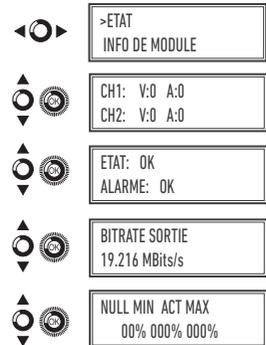
Etat de l'appareil



NOTE. L'appareil permet de voir son état en détail et l'existence d'alarmes actives dans le module.

1) Chercher et sélectionner l'option **ETAT**.

- a) Chercher et signaler **ETAT**: l'appareil informe de son état et des alarmes: OK / Erreur.
- b) Chercher et signaler **BITRATE SORTIE**. L'appareil informe de la vitesse de données à la sortie comme Mbits/s.
- c) Chercher et signaler **MIN ACT MAX NULL**. L'appareil informe du volume de paquets de données nulles à la sortie, minimum, actuel, et maximum comme pourcentage du total.



Information de l'appareil

1) Chercher et sélectionner l'option **INFO DE MODULE**.

- a) Chercher et signaler l'option **MODELE**. L'appareil informe du modèle et de la version de l'appareil.
- b) Chercher et signaler l'option **NUMERO DE SERIE**. L'appareil informe de son numéro de série.
- c) Chercher **MAC**. Montre le numéro qui identifie l'appareil pour la connexion au réseau.
- d) Chercher et signaler l'option **V.SW V.HW V.BS**. L'appareil informe de sa version de logiciel (V.SW), de hardware (V.HW) et du système de démarrage (V.BS).



Déverrouillage de l'appareil

L'appareil peut être verrouillé et rendre impossible que toute autre personne puisse utiliser l'affichage et le bouton de contrôle pour en modifier la configuration.

Pour déverrouiller l'appareil :

- 1) Chercher et sélectionner **CODE DE VERROUILLAGE**.
- 2) Introduire le code de déverrouillage qui aura été assigné par l'opérateur de l'appareil.
- 3) L'appareil informe de la validité du code.



NOTE. Après avoir saisi le code, réinitialiser l'appareil afin que le verrouillage s'exécute. Il demeurera en l'état, jusqu'à ce que l'opérateur le désactive.

Pour déverrouiller l'appareil sans code de verrouillage :

- 1) Chercher et sélectionner **INFORMATION**.
- 2) Contacter le fournisseur de l'appareil et l'informer du numéro de série. Le fournisseur de l'appareil donner un code de déverrouillage pour le numéro de série indiqué.
- 3) L'appareil informe de la validité du code.



USB Player



NOTE

L'appareil permet de reproduire des vidéos au travers du port USB. A l'aide d'une application, l'utilisateur pourra configurer à son gré une liste d'images et de vidéos pour créer un fichier final ("video-final.ts"), que le modulateur MAC-HD sera capable de reproduire.

Vérifier la version de firmware de l'appareil, l'option USB PLAYER est disponible à partir de la version 1.21.

Application pour créer des vidéos que le MAC-HD peut reproduire.

L'utilisateur devra installer l'application sur son PC. Pour ce faire, il devra utiliser l'installateur "converter-mac-installer.exe" en le téléchargeant du site web du Mac Home sur <http://www.ikusi.tv/fr/stations-de-tete/modulateurs/serie-mac/mac-hd>.



converter-mac-installer

Reproduction de vidéos

Une fois la clé insérée dans le connecteur USB du modulateur MAC-HD, la reproduction commencera automatiquement sans besoin d'accéder au menu (après avoir attendu quelques secondes), à condition que le fichier créé "video-final.ts" soit correct.

La fonction USB PLAYER prévaut sur la fonction modulateur. Si le MAC-HD fonctionne comme modulateur, en connectant une clé contenant un video.ts, il le reproduira.



REMARQUE

Le modulateur génère une signalisation pour 2 services même si nous configurons une seule entrée. Cela permet au parc TV de mémoriser le 2ème service qui est destiné à une future utilisation de la clé USB.

Avec ceci nous éviterons le re-balayage du parc au cas où la première installation aurait été faite sans la clé USB.



REMARQUE

Si vous connectez uniquement la clé USB, le mode d'entrée devra être obligatoirement « 2xCVBS ».

Fiche technique

Modèle MAC-HD (4493)

Entrées vidéo		4 (non simultanées)
Format		(2x) CVBS, HDMI, HD-SDI
Niveau d'entrée (CVBS)	Vpp	0,7 - 1,4
Impédance d'entrée (CVBS)	Ω	75
Standards vidéo		PAL/SECAM/NTSC/B&W
Entrées audio		1 (Mono et Stereo)
Audio Analogique		Oui
Audio Numérique		Oui (HDMI, HD-SDI)
Niveau d'entrée audio (analog)	Vpp	0,5 - 2,5

Compression

Video		MPEG2 MP@ML, H.264/MPEG4 AVC MP L4.1
Audio		MPEG1 layer II
Qualité vidéo		SD, HD (480i, 576i, 480P, 576P, 720p50, 720p, 1080i50, 1080i60, 1080p50, 1080p60)
Définition maximum		1080p60

Sortie

		TV numérique DVB-T/C
Standard COFDM		DVB-T as per ETSI EN 300 744 DVB-C as per ETSI EN 300 429
Largeurs de bande	MHz	6 / 7 / 8
Nombre de porteuses		2K / 8K
MER	dB	≥ 40
Bande de fréquences	MHz	47 - 862
Niveau de sortie	dB μ V	≥ 80
Atténuation de pas de sortie	dB	0,5
Impédance	Ω	75
Pas de fréquence	kHz	1
Réglage de niveau	dB	-25
Stabilité de la fréquence	ppm	$\leq \pm 30$
Interférences en bande	dBc	≤ -60
Niveau de bruit ($\Delta B = 8$ MHz)	dBc	≤ -65
Fréquence Loophthrough		45 MHz à 2,5 G
Symbol rate DVB-C	Kbps	3000 - 8000

Sortie IP	
Interface	IEEE 802.3 10/100 Base T
Encapsulé IP	According to ETSI TS 102 034 v1.31(2007-10) and SMPTE ST 2022-2:2007
Flujo de salida IP	CBR/VBR
Adresse IP	Unicast / Multicast
Protocoles de transmission	UDP/RTP
Format encapsulé IP	SPTS
Diffserv QoS ; TTL ; VLAN	Oui
Annonce de service de SAP	Oui
Signalisation DVB	PAT, PMT, SDT, TDT, TOT
LCD	16x2 caractères
Clavier	Joystick 5 positions
Web	Ethernet
Traitement	
Adaptation de NIT	Oui (génération automatique)
Adaptation SDT	Oui (insertion de nom configurable)
Monitorisation de TS	Oui
Adaptation de PSI/SI	Génération et insertion de tableaux PAT, PMT, SDT, NIT
Configuration de RED	NID, ONID, TSID, Network name, Provider
Configuration de SID	Oui
Traitement LCN	Oui
Traitement TDT, TOT	Oui
Édition nom du service (EIT)	Oui (ex. "camera piscine")
Édition description de l'évènement (EIT)	Oui (ex. "ouvert de 9h à 18h")
Tension de réseau	230 - 240 V~
Consommation	19 W
Température de fonctionnement	0 à 45 °C
Mise à jour firmware	Oui, via USB ou web
Reproduction fichiers depuis USB	Oui

Maintenance

Entretien de l'équipement



INTERDICTION DE MANIPULER L'INTÉRIEUR DE L'ÉQUIPEMENT

Ne pas démonter ou tenter de réparer l'équipement, ses accessoires ou composants. Cela annulerait la garantie.

- Ne pas utiliser le câble d'alimentation si celui-ci est endommagé.
- Pour débrancher le câble d'alimentation, tirer soigneusement sur la prise et non sur le câble.
- Pour nettoyer la carcasse et les connexions de l'équipement :
 - Débrancher l'équipement.
 - Nettoyer à l'aide d'un chiffon doux légèrement imbibé d'eau.
 - Laisser sécher entièrement avant utilisation.
- Ne verser aucun liquide sur l'équipement.
- Maintenir les rainures de ventilation exemptes de poussière et de tout corps étranger.

Résolution de problèmes

Les problèmes les plus fréquents lors de l'installation de l'équipement sont répertoriés ci-après. Si vous rencontrez un autre type de problème, veuillez contacter le vendeur de l'équipement.

Problème	Cause possible	Que faire ?
Oubli du code de verrouillage	-----	Contactez votre fournisseur
Rien n'apparaît sur l'écran LCD	Le câble d'alimentation n'est pas correctement branché	Contrôlez le câble d'alimentation

Garantie

Sans préjudice des réclamations que l'utilisateur présenterait au vendeur direct du produit, IKUSI offre à l'utilisateur de l'équipement une garantie de deux ans à compter de la date de la facture, qui sera validée par la présentation du document d'achat.

Durant la période de garantie, IKUSI prendra à sa charge la réparation ou le remplacement du récepteur par un autre correspondant à l'état technologique du moment en cas de défaillance due à un défaut de matériel ou de fabrication. La garantie ne couvre pas les pannes ou défauts dus à une mauvaise utilisation ou au non-respect des informations détaillées dans la présente notice d'installation.

Sont exclues de la garantie les réclamations qui diffèrent de celles mentionnées, en particulier, la garantie ne couvre pas les services offerts par le vendeur agréé (comme par exemple installation, configuration, mises à jour du programme), ni les réparations de tout dommage ou préjudice pouvant être causé au client ou à un tiers comme conséquence de l'installation ou du fonctionnement du récepteur.

Recyclage de l'équipement



RECYCLAGE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

(Valable dans l'Union Européenne et dans les pays européens dotés de systèmes de collecte sélective des résidus.)

Ce symbole sur votre équipement ou emballage indique que ce produit ne peut pas être traité comme résidu domestique normal, mais qu'il doit être déposé au point de collecte destiné aux équipements électriques et électroniques. En vous assurant de déposer ce produit à l'endroit prévu à tel effet, vous contribuez à éviter les conséquences négatives pour l'environnement et la santé humaine qui pourraient dériver d'une manipulation incorrecte du produit. Le recyclage des matériaux aide à préserver les réserves naturelles. Pour recevoir des informations détaillées sur le recyclage de ce produit, veuillez contacter votre mairie, votre point de collecte le plus proche ou le distributeur où vous avez acheté ce produit

EC-Declaration of Conformity



We, Manufacturer

KLODE MEDIA S.L.
Donostia Ibilbidea, 28
20115 Astigarraga Gipuzkoa, Spain

declare that the product

Stand-alone modulator MAC-HD (4493)

are in conformity with	are in conformity with	are in conformity with
Council Directive 2014/30/EU	Council Directive 2014/35/EU	RoHS 3. Directive 2015/863/EU
Standards to which conformity is declared :	Standards to which conformity is declared :	Standards to which conformity is declared :

EN 50083-2:2012+A1:2015

Cable networks for television signals, sound signals and interactive services. Part 2: Electromagnetic compatibility for equipment.

EN 61000-3-2:2014

Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current up to and including 16 A per phase.

EN 61000-3-3:2013

Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current up to 16 A per phase and not subject to conditional connection.

EN 62368-1:2014

Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements (LVD) (Endorsed by AENOR in September of 2014).

UNE-EN 50581:2012

Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances (RoHS) (Endorsed by AENOR in November of 2012)



San Sebastián, October 2019

Jesús Gómez Río

— R&D Director —

Consignes 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 golpe de agua. No colocar encima ningún recipiente con agua dentro. En caso de que un líquido cayera dentro del aparato, desconectar éste inmediatamente de la red alterna.
- Mantenga lejos del aparato los objetos inflamables, volés y todo aquello que pudiera causar un incendio.
- Sigúese las instrucciones de instalación, fijar firmemente el aparato bien en la pared bien sea en la base o sobre especialmente diseñado 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 of 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.

Instrucciones de seguridad FR

- Ne bloquez ni ne couvrez les orifices d'aération de l'appareil.
- Pour une meilleure aération, laissez tout au moins un espace d'environ 20 cm.
- N'exposez pas l'appareil à la pluie ou aux gouttes d'eau. Ne mettez aucun objet 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 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 de 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 Belüftungöffnungen des Geräts nicht blockieren oder abdecken. Für eine bessere Ventilation mindestens 20 cm Abstand um das Gerät einhalten.
- Das Gerät weder Regen noch Wassertröpfchen 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 an eine easily accessible mains outlet, so that the device may be quickly disconnected from the outlet in case of emergency.
- Das Gerät nicht öffnen, da besteht Stromschlaggefahr.

Инструкция по безопасности RU

- Не загромождайте и не закрывайте вентиляционные отверстия устройства. Для обеспечения нормальной вентиляции оставьте по меньшей мере 20 см свободного пространства вокруг устройства.
- Не подвержайте устройство воздействию влаги или попадания воды внутрь. Если внутрь устройства попадет жидкость, немедленно отключите его от сети переменного тока.
- Не размещайте рядом устройства легко воспламеняющиеся предметы, свечи, горящие предметы.
- Не пытайтесь открыть устройство, так как существует опасность поражения электрическим током.
- Следуйте инструкциям по установке, надежно закрепите устройство на стене или на специально предназначенном для этой цели основании.
- Подключайте устройство к розетке с легким доступом к устройству, чтобы в случае возникновения чрезвычайной ситуации устройство можно было быстро отключить от сети переменного тока.
- Не разбирайте устройство, так как существует риск поражения электрическим током.

Veiligheidsinstructies NL

- U mag de ventilatieopeningen van het apparaat niet blokkeren of bedekken. Voor betere ventilatie houdt u minstens 20 cm ruimte eromheen vrij te houden.
- U stelt het apparaat niet aan regen of waterdruppels. Plaats er geen vloeistofcontainers op. In geval van een vloeistof in het apparaat komt, dient u het onmiddellijk van de wisselstroom af te sluiten.
- U 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 toegankelijke 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 gocciolamenti d'acqua. Non appoggiare sulla superficie superiore contenitori di liquido. Nel caso penetrasse del liquido nell'apparecchiatura, scollegarla immediatamente dalla rete di corrente elettrica alternata.
- Mantenerne 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 μη κрывайте τα ανοίγματα εξαερισμού της συσκευής. Για καλύτερη εξαερισμό, αφήστε χώρο τουλάχιστον 20 cm γύρω της.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή στη βροχή ή στα βροχιακά νερά. Μην τοποθετείτε πάνω της οποιαδήποτε είδη δοχείων υγρών. Σε περίπτωση που εισέλθει υγρό στη συσκευή, αποσυνδέστε τη αμέσως από το ηλεκτρικό δίκτυο.
- Διατηρείτε μακριά από τη συσκευή εύφλεκτα υλικά, κεριά και οποιαδήποτε αντικείμενα που μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιά.
- Ακολουθείστε τις οδηγίες εγκατάστασης, στερεώστε σθεναρά τη συσκευή είτε στον τοίχο είτε στην ειδική βάση που προορίζεται για αυτό το σκοπό.
- Συνδέστε τη συσκευή σε μια εύκολα προσεγγίσιμη πρίζα ηλεκτρικού ρεύματος, έτσι ώστε η συσκευή να μπορεί να αποσυνδεθεί γρήγορα από την πρίζα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Μην ανοίξετε τη συσκευή, γιατί υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Instrukcja bezpieczeństwa PL

- Nie nakładaj blokadów lub zakrywania otworów wentylacyjnych urządzenia. Aby uzyskać lepszą wentylację, należy pozostawić co najmniej 20 cm wolnego miejsca wokół urządzenia.
- Nie narażaj wyświadczonego urządzenia na działanie wody lub wilgoci. Nie nakładaj na nie stawów, bidonów, pojemników z płynami. W przypadku przelania płynu do wnętrza urządzenia, należy je natychmiast odłączyć od źródła prądu zmiennego.
- W pobliżu urządzenia nie nakładaj stawów, bidonów, pojemników z przedmiotami, które mogą wywołać pożar.
- Zgodnie z instrukcją montażu, należy przyczepić urządzenie niezmiernie do ściany lub na podstawie przeznaczoną do tego celu.
- Urządzenie należy przyłączyć do łatwo dostępnego gniazda elektrycznego, które umożliwia szybkie odłączenie urządzenia w nagłych przypadkach.
- Nie należy otwierać obudowy urządzenia; istnieje zagrożenie porażenia elektrycznego.

Turvahojeht FI

- Älä peitä laitteiden tuuletusaukkoja. Jätä vähintään 20 cm tilaa laitteen ympärille hyvään tuuletukseen varmentamiseksi.
- Älä altista laitetta sateelle tai vedelle. Älä aseta mitään nesteitä sisältäviä astioita laitteen päälle. Jos nestettä pääsee laitteen sisälle, kytkä se välittömästi irti sähköstä.
- Pidä kaikki palavat esineet, kynttilät ja muut joulukorot väkovi sytyttäjien poissa laitteen läheisyydestä.
- Noudattamalla asennusohjeita, kiinnitä laite tukevasti seinälle tai siihen tarkoitettuun jalkaan.
- Kytkä laite pistosähköiseen johon on helppo päästä joutua laite voidaan kytkyä irti nopeasti pistosähköstä hätätilanteen sattuessa.
- Älä avaa laitetta sähkösuojakaaran takia.

Bezpečnostní pokyny CS

- Neomezujte přístup k větracím otvorům zařízení ani ich nezakrývejte. Pro lepší větrání kolem přístroje nechte volný prostor minimálně 20 cm.
- Nevykládejte zařízení na déšť ani na kapající vodu. Neumísťujte na zařízení nádoby obsahující kapalnou látku. V případě, že do zařízení dostane voda, okamžitě je odpojte od síťového napětí.
- Udržujte přibližně 20 cm od přístroje hořlavé předměty, svíčky, nebo jiné předměty, které mohou způsobit požár, neumisťujte do blízkosti zařízení.
- Postupujte podle pokynů pro instalaci a zařízení řádně upevněte na stěnu nebo umístěte na podstavce určené speciálně k tomu účelu.
- Připojte přístroj ke snadno přístupné síťové zásuvce, aby v případě nebezpečí bylo možné je rychle odpojit.
- Neotvírejte zařízení, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Sikkerhedsanvisninger DA

- Blokér eller låd ikke anordningens ventilationsåbninger. Lad der være mindst 20 cm frit rum omkring den til hensigt til bedre ventilation.
- Udsæt ikke anordningen for regn eller vanddråber. Anbring ikke nogen form for væskebeholdere på den. I tilfælde af, at der kommer væske ind i anordningen, skal den opløses fra strømforsyningen.
- Hold brandbare genstande, stearlys og alt, hvad der kan forårsage brand, væk fra anordningen.
- Læs installationsanvisningerne fuldstændigt, fastgør anordningen sikkert på væggen eller på den basissupport, som er specielt beregnet til dette formål.
- Tilslut anordningen til en lettilgængelig stikkontakt, så anordningen hurtigt kan afbrydes af strømforsyningen i en nødsituation.
- Luk ikke anordningen op. Der er risiko for elektrisk stød.

Bezpečnostní pokym SK

- Neomezujte prístup k vetracím otvorom zariadenia ani ich nezakrývajte. Pre lepšiu ventiláciu nechajte okolo nich voľný priestor najmenej 20 cm.
- Nevykládejte zariadenie na dažď ani na kvapkajúcu vodu. Neumiestňujte na zariadenie žiadne nádoby obsahujúce kvapalnú látku. V prípade, že do zariadenia dostane voda, okamžite ho odpojte od sieťového napätia.
- Udržujte približne 20 cm od prístroja horľavé predmety, sviečky, alebo iné predmety, ktoré môžu spôsobiť požiar, neumisťujte do blízkosti zariadenia.
- Postupujte podľa pokynov na inštaláciu a zariadenie riadne upevnite na stenu alebo umiestnite na podstavce určený špeciálne na tento účel.
- Zariadenie pripojte k ľahko prístupnej sieťovej zásuvke, aby ho bolo možné v prípade nebezpečia rýchlo odpojiť.
- Neotvárajte zariadenie, inak hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Varnostna navodila SL

- Ne prekrivajte ali blokirajte prezračevalne odprtine na napravo. Za boljše prezračevanje pustite najmanj 20 cm prostora okoli naprave.
- Ne izpostavljajte napravo na dež ali na kapljice vode. Ne postavljajte na predstavljeni posodi tekočine. Če tekočina pride v napravo, jo takoj odklopite iz omrežnega napajanja.
- Nigurno ne približujte napravi predmetov, sveč ali nekaj kar lahko povzroči požar.
- Po navodilih za montažo naprave dobro pritrdite na ali do podstavke, ki je za to namenjena.
- Napravo priključite v enostavno dostopno vtično takto, da jo lahko v primeru nevarnosti hitro odklopite.
- Naprave ne odpirajte – obstaja nevarnost električnega udara.

Drošības instrukcija LV

- Nespējot atvērt, ne bloķējiet ierīces ventilācijas atveres. Lai būtu labāka ventilācija, atstājiet vismaz 20 cm telpu ap ierīci.
- Nepakļaujiet ierīci ūdenim vai ūdens pilieniem. Nelieciet uz tā šķidrumu saturošus traukus, gādājuma, ja ūdens nokļūst ierīcē, nekavējoties atvienojiet to no tīkla.
- Neturiet ierīces tuvumā viegli uzliesmojošus objektus, sveces un citus priekšmetus, kas var aizdedzties.
- Sekojot instalācijas instrukcijai, cieši piestipriniet ierīci vai to pie sienas, vai uz pamata, kas īpaši domāts šim noliktam.
- Pievienojiet ierīci viegli pieejamā jaudas pakešē, lai ierīce var tik ātri atvienot no padomes galvas nepieciešamības gadījumā.
- Neatveriet ierīci, pastāv risks saņemt elektrisko šoku.

Saugumoje taikytės LT

- Nėkuoliukė nerūši ventilacijos angas. Laikykite įrenginį bent 20 cm atstumu nuo kitų daiktų šalia įrenginio ventiliacijos.
- Saugokite įrenginį nuo lietaus ar vandens lašų. Nėkuoliukė nieka nū asu skystumui ant jo. Jei įrenginio viduje patenka skystis, tuoj pat atjunkite jį nuo tinkamo šaltinio.
- Laikykite degius daiktus, žvakės ir viską, kas gali sukelti gaisrą, nuo tolimesnio artumo.
- Laikykis griežtai mūsų instrukcijų, prirūšintukite įrenginį tvirtai prie sienos arba prie pagrindinio, specialiai šim tikimui.
- Prirūšintukite įrenginį lengvai prieinama pagrindinio lizdo taip, kad galėtumėte greitai įrenginį atjungti avaramis atvejais.
- Nėkuoliukė nerūši, gali sukelti elektrinio šūko.

Straznjilnici deli in Sigurnost MT

- Vgahnajte dimenzije svoj igradni šlah in ventilacijske tačkogah. Gladje ventilacije ohranite, hali spusti šlah i mhu angas min 20 cm madura.
- Ventozionis ohranite hali, hali jeva tuqitir i lma. Mghandje tighedje behda tip i zomjen te laktiva fuka. Plika je laktiva jodoh laktiva, slozomnja mltakomja mlakomja.
- Zomjen te laktiva (jammbhji, zemphat i khal hali tista) tikkajana nix i in ghodoh mlakomja.
- Mura instalacijom te i instalacijom, vahhal laktigomj sev jev mahajev jev fuk loppog mah mhuoh specificalom te del i ghin.
- Konnetnja laktigomj mah proviziva ta dach factimom accessibili, sabies laktigomj sion jini jini slozomnja mhu mhuoh i hali andra foremlom sion.
- Mghandje laktigomj i laktigomj. Hemo riksi ta šoku vekturku.

Bitonsági előírások HU

- Ne zárja el és ne fedje le a készülék szellőztető nyílásait. A megfelelő szellőztetés érdekében hagyjon legalább 20 cm-es nyílást a készülék körül.
- A készüléket ne tegye eső vagy vízszintes talajra. Ne helyezzen rá tartályokat folyadékokkal. Ha a készülékre folyadék kerül, azonnal villassza le a készüléket áramtalanítással.
- Semmiképp ne tartson a készülékhez gyúlpérfényes, gyertyák, égő tárgyak és egyéb, melyek tüzet okozhatnak.
- A készüléket megfelelően rögzítse, biztonságosan rögzítse a készüléket a falra, vagy az erre szánt alátámasztásra.
- Csatlakoztassa a készüléket egy könnyen hozzáférhető hálózati csatlakozóhoz, mely egyszerűen elválasztható a készülék, gyors leállítás érdekében.
- A készüléket hálózati áramtalanító készülékkel ne használja.

Ohutusjuhend ET

- Ärge katke ega ventilatsioonivõrki e tohi kinni katta. Parameks ventileerimiseks peab seadme ümber olema vähemalt 20 cm vaba ruumi.
- Ärge laske seadet niiskule või veele. Nõelkõike ei tohi asutada seadmele vedelike või vedelikega konteinereid. Juhul, kui vedelik satub seadmesse, tuleb seadme viivitamatult vooluühendusest lahutada.
- Vajendusel, ei lasta tuleohtu esemegi (küünlad) ja teiste objektid, mis võivad tekitada tulekahju) lähedale seadmele misaavikult panna.
- Järgides paigaldusjuhendit kindlalt seadme kindlalt seinale või spetsiaalselt ette nähtud alusele.
- Ühendage toidevõrgu kergeti ligipääsetavale kohas pistikupesale, et hädajuhulki korral võiksite seadme kiiresti vooluühendusest lahti ühendada.
- Elektrivõrgu välismõõde ärge avage seadme kaant.

Säkerhetsanvisningar SV

- Ventilationsöppningarna på enheten får inte blockeras eller täckas över. För ett godkänt luftflöde runt enheten bör det finnas ett utrymme på minst 20 cm runt utrymme längs runt enheten.
- Utsätt inte enheten för regn eller vattendroppar. Placera aldrig någon form av vätskebehållare på den. Om vätska skulle komma in i enheten måste den omedelbart kopplas ur från nätströmförsörjningen.
- Hållars bara elisälvändare och alla andra föremål som kan orsaka brand får inte förvaras nära enheten.
- Följ installationsanvisningarna och montera enheten aningen på väggen eller på det stativ som är särskilt avsett för detta ändamål.
- Anslut enheten till ett lättillgängligt nätspänningsuttag, så att enheten snabbt kan kopplas ur vid en eventuellt nödsituation.
- Öppna inte enheten eftersom det föreligger risk för elektrisk chock.



Donostia Ibilbidea, 28
20115 Astigarraga, Gipuzkoa · España
Tel.: +34 943 44 88 95
television@ikusi.com · www.ikusi.tv

MAC-HD (FR)