



IKUSI

IN

IN

ikusiflow

La simplicité au service
de la technologie

Produits	Pages
FLOW IN2.....	3
FLOW IN4.....	4
FLOW SEC	5
FLOW ENC	6
FLOW OUT	7
FLOW HUB.....	8
FLOW BASE.....	9
FLOW PSU	10
FLOW RPSU REDUNDANT	11
FLOW COVER	12
FLOW STB	13
FLOW STB AC3+	14
FLOW DEVICE MGR.....	15

FLOW IN2



Module muni de deux entrées universelles (IN)

Chaque module FLOW IN2 permet de traiter deux multiplex et/ou transpondeurs différents répondant aux normes DVB-T/T2/S/S2/C.

Les données traitées par le module FLOW IN sont injectées sur le réseau ou vers d'autres modules de la station de tête Ikusi FLOW sous la forme SPTS (Single Program Transport Stream).

Modèle	FLOW IN2	
Réf.	4318	
Entrée		
Nombre d'entrées	2	
Mode Terrestre		
Bande de fréquences	MHz	47 - 862
Standards	DVB-T/T2	
Mode Câble		
Bande de fréquences	MHz	47 - 862
Standards	DVB-C	
Mode Satellite		
Bande de fréquences	MHz	950 - 2150
Standards	DVB-S/S2	
Sortie IPTV		
Total SPTS	62	
Protocoles de transmission	UDP	
Protocole SAP	Si	
Interface	Gigabit Ethernet	
Standard	1000Base-T	

Général		
Tension d'alimentation	Vdc	24
Consommation	W	6,5
Température de fonctionnement	°C	0... +45
Poids	g	400
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	mm	125 x 27 x 210

FLOW IN4



Module muni de quatre entrées universelles (IN4)

Chaque module FLOW IN4 permet de traiter quatre multiplex et/ou transpondeurs différents répondant aux normes DVB-T/T2/S/S2/C.

Les données traitées par le module FLOW IN sont injectées sur le réseau ou vers d'autres modules de la station de tête Ikusi FLOW sous la forme SPTS (Single Program Transport Stream).

Modèle		FLOW IN4
Réf.		4319
Entrée		
Nombre de connecteurs d'entrée		2
Nombre de tuners		4
Mode Terrestre		
Bande de fréquences	MHz	47 - 862
Standards		DVB-T/T2
Mode Câble		
Bande de fréquences	MHz	47 - 862
Standards		DVB-C
Mode Satellite		
Bande de fréquences	MHz	950 - 2150
Standards		DVB-S/S2
Sortie IPTV		
Total SPTS		60
Protocoles de transmission		UDP
Protocole SAP		Si
Interface		Gigabit Ethernet
Standard		1000Base-T

Général		
Tension d'alimentation	Vdc	24
Consommation	W	8
Température de fonctionnement	°C	0 ... +45
Poids	g	460
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	mm	125 x 27 x 210

FLOW SEC



Module de sécurité (SEC)

Le module FLOW SEC a pour fonction le décryptage nécessaire pour la diffusion de contenus «payants».

Muni de deux slots CAM Common Interface, le module FLOW SEC permet d'accueillir deux cartes CAM pour décrypter plusieurs services. Sa capacité totale de décryptage dépend du type de CAM utilisée, du nombre de services, des flux à décrypter et du volume de données traitées par la station de tête Ikusi FLOW.

Le module FLOW SEC peut reencrypter des contenus à la sortie de la station.

Modèle	FLOW SEC
Réf.	4311
Entrées/Sorties IPTV	
Interface	Gigabit Ethernet
Standard	1000Base-T
Support VLAN	Oui
Protocoles de transmission	UDP
Slots Interface Commune	
Nombre de slots	2
Standard	EN50221
Warm Reset de CAM	Oui
Cold Reset de CAM	Oui
Décryptage	
Slot CAM	2
SPTS d'entrée par CAM	16
Total SPTS de sortie	32
Réinitialisation du CAM en cas d'échec de décryptage	Oui

Rencryptage		
DRM supportés	LG Pro:Idiom Samsung LINK Philips VSecure	
Interface simulcrypt	Oui	
Voies de cryptage	2	
SPTS par voie de cryptage	Simulcrypt : 8 LG Pro:Idiom : 12 Samsung LINK : 16 Philips VSecure : 16	
Général		
Tension d'alimentation	Vdc	24
Consommation (sans CAM)	W	5,9
Température de fonctionnement	°C	0 ... 45
Poids	g	328
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	mm	125 x 27 x 210

FLOW ENC



Module encodeur quadruple HDMI (ENC)

Le module FLOW ENC est un encodeur disposant de quatre entrées HDMI. La fonction du Flow ENC est d'injecter sur le réseau IPTV les signaux vidéo et/ou audio numérique reçus par chaque interface HDMI sous forme de canaux internes compressés en MPEG2 et H.264.

Modèle	FLOW ENC		
Réf.	4315		
Entrée			
Nombre d'entrées vidéo-audio numériques	4		
Format d'entrée de vidéo	HDMI		
Standard vidéo	V1.4		
Audio numérique	Oui (HDMI)		
Compression			
Vidéo	MPEG2 MP@ML, H.264/MPEG4 AVC MP L4.1		
Audio	MPEG1 layer II, MPEG2_LE_ACC, MPEG4_HE_AAC		
Vidéo qualité	SD y HD (480i, 576i, 480p, 576p, 720p50, 720p60, 1080i50, 1080i60, 1080p25, 1080p30)		
Format d'image	4:3 / 16:9		
Codec vidéo	MPEG2, H.264		
Profil H.264	MPEG4 AVC MP, HP		
Niveau H.264	3.0, 3.1, 3.2, 4.0, 4.1, 4.2		
Bitrate vidéo	MPEG2 H.264	kbps	2000-15000 2000-19000
Codec audio	MPEG1 Layer II MPEG2 AAC LE MPEG2 AAC HE MPEG4 AAC LE MPEG4 AAC HE		
Bitrate audio		kbps	96, 128, 160, 192, 224, 256, 320, 384
Format de codage	CBR en MPEG2 VBR en H.264		

Sortie IPTV		
SPTS (Single Program Transport Stream)		4
Protocoles de transmission		UDP
Protocole SAP		Si
Interface		Gigabit Ethernet
Standard		1000Base-T
Général		
Tension d'alimentation	Vdc	24
Consommation	W	12 avec 4 entrées 1080i60 en H.264
Température fonctionnement	°C	0 ... +45
Poids	g	525
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	mm	125 x 27 x 210

FLOW OUT



Module de sortie universel quadruple (OUT)

Le module FLOW OUT (module de sortie) a pour fonction de moduler quatre porteuses RF aux normes DVB-T et DVB-C pour les injecter sur un réseau coaxial ou câblé.

Chaque porteuse de sortie traite jusqu'à huit SPTS provenant de la station de tête via les modules IN, SEC et/ou ENC.

Une station de tête Ikusi FLOW peut disposer de plusieurs modules de sortie OUT. Le châssis Flow BASE se charge de la gestion et de l'amplification des groupes de porteuses générées.

Modèle	FLOW OUT	
Réf.	4313	
Entrée IPTV		
Interface	Gigabit Ethernet	
Standard	1000Base-T	
Support VLAN	Oui	
Sortie HF		
Nombre de porteuses HF	4 en mode OUT4 6 en mode OUT6	
Nombre de SPTS pour porteuse HF	8 en mode OUT4 6 en mode OUT6	
Total SPTS	32 en mode OUT4 36 en mode OUT6	
Standards	DVB-T EN 300 744 DVB-C EN 300 429 J.83 Anexo B	
MER	dB	> 42
Général		
Tension d'alimentation	V _{dc}	24
Consommation	W	21,5
Température de fonctionnement	°C	0 ... +45
Poids	g	425
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	mm	125 x 27 x 210

FLOW HUB



Module de contrôle (HUB)

Le FLOW HUB est le module de gestion et d'administration de la station de tête Ikusi FLOW. Le module HUB a pour double fonction d'interconnecter les signaux d'entrée provenant du châssis FLOW BASE et d'autres éléments de la station de tête Ikusi FLOW au réseau ethernet et d'offrir une configuration et gestion simplifiée de toute la station de tête par le biais d'une interface web, accessible en Wi-Fi ou en ethernet via le port RJ-45.

Le module de contrôle est capable de détecter les canaux RF dans un réseau existant pour éviter que la station de tête les réutilise.

Modèle		FLOW HUB
Réf.	4314	
Interfaz Wi-Fi (contrôle)		
Type d'interface	Wireless LAN	
Standard	Wi-Fi	
Bande de radio	GHz	2,4
Mode de réception/transmission	SISO	
TX puissance	dBm	-18
RX puissance	dBm	-96
Connexion	SDIO controller	
Attribution d'adresses couche 3	SoftAP / DHCP	
Sécurité	WPA 2.0	
Interface ethernet externe (côntrole)		
Nombre d'interfaces	1	
Type d'interface	Gigabit Ethernet	
Standard	1000BASE-T	
Support VLAN	IEEE VLAN	
Sortie ethernet externe (TV)		
Nombre d'interfaces	2	
Type d'interface	Gigabit Ethernet	
Standard	1000BASE-T	
Support VLAN	IEEE VLAN	
Interfaces ethernet backpanel		
Nombre d'interfaces	10	
Type d'interface	Gigabit Ethernet	
Standard	1000BASE-T	
Support VLAN	IEEE VLAN	

Détection de canaux HF		
Entrée terrestre		
Standards	DVB-T/T2	
Bande de fréquences	MHz	47 - 862
Niveau d'entrée dans BASE	dBµV	> 45
Entrée Câble		
Standard	DVB-C	
Bande de fréquences	MHz	47 - 862
Niveau d'entrée dans BASE	dBµV	> 50
Général		
Tension d'alimentation	Vdc	24
Consommation	W	11
Contrôle à distance	IP (Wi-Fi ou BASE-T)	
Température de fonctionnement	°C	0 ... +45
Connecteur d'entrée HF (backpanel)	F (x1)	
Connecteur Ethernet externe frontal	RJ-45 simple	
Connecteur Ethernet externe frontal (TV)	RJ-45 double	
Connecteur USB frontal (contrôle)	Type-A socket	
Poids	g	454
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	mm	125 x 27 x 210

FLOW BASE



Backpanel (BASE)

La FLOW BASE est le châssis de la station de tête Ikusi FLOW. Il reçoit le câble d'alimentation de la station, les signaux RF d'entrée et se charge d'interconnecter chaque module de la station de tête Ikusi FLOW entre eux. Il dispose :

- D'un multiswitch intégré
- De connecteurs d'entrées universels (type F)

La FLOW BASE est le châssis standardisé sur lequel pourra être installée une configuration personnalisée, se rapprochant au mieux aux besoins de votre projet.

Légère, robuste et ergonomique grâce à son design et à l'utilisation de matériaux tel que le magnésium, elle est extrêmement simple à installer aussi bien sous forme rackable en baie que sur fixation murale.

Le multiswitch intégré a pour fonction de gérer les signaux RF, l'alimentation ainsi que l'interconnexion avec les modules installés sur la station.

Modèle		FLOW BASE
Réf.		4312
Mode Terrestre / Câble		
Nombre d'entrées		2
Bande de fréquences	MHz	47 - 862
Niveau d'entrée	dBμV	40 - 90 *
Impédance	Ω	75
Mode Satellite		
Nombre d'entrées		8
Bande de fréquences	MHz	950 - 2150
Niveau d'entrée	dBμV	40 - 98
Impédance	Ω	75
Sortie		
Nombre de sorties		1
Fréquence de sortie	MHz	47-862
Niveau réglable de sortie	dBμV	78 - 108
Stabilité Niveau de sortie	dB	±1
Pureté spectrale dans la bande	dBc	< -60
Plancher de bruit (Δ5 MHz)	dBc	< -65
Impédance	Ω	75
Test de sortie	dB	-30

* Pour éviter des problèmes au niveau de la réception satellite, la puissance du signal terrestre ne doit pas dépasser les 80 dBμV. Utiliser un atténuateur en cas de nécessité.

Général		
Tension d'alimentation	Vdc	24
Consommation	W	10
Alimentation de préamplificateurs TV		
Entrées		TV1 et TV2
Tension réglable	Vdc	12/24
Consommation max par entrée	mA	100
Alimentation de LNBs Universal / Quattro		
Entrées		SAT1 y SAT2
Tension	Vdc	13V - 18V (sélectionnable)
Insertion des tons	kHz	0 - 22 (sélectionnable)
Consommation max pour entrée	mA	300
Alimentation de LNBs Quattro		
Entrées		SAT3 à SAT8
Tension	Vdc	12
Consommation max total	mA	600
Températures de fonctionnement	°C	0 ... +45
Type de montage		Mural / Rack 19"
Connecteurs d'entrée/sortie HF		F (12)
Poids	kg	3,800
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	mm	175 x 487 x 319

FLOW PSU



Source d'alimentation (PSU)

Le module FLOW PSU alimente l'ensemble de la station de tête Ikusi FLOW et répond aux besoins des configurations les plus exigeantes.

Modèle		FLOW PSU
Réf.		4308
Type de régulation		Modo conmutado
Tension secteur (50-60 Hz)	VAC	100 - 240
Tension de sortie	V	24
Courant max de sortie	W	180
Rendement	%	90
Température de fonctionnement	°C	0 ... +45
Poids	g	900
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	mm	125 x 38 x 210

FLOW PSU REDUNDANT



Alimentation redondante externe (FLOW RPSU REDUNDANT)

Le module d'alimentation FLOW RPSU REDUNDANT a été conçu pour répondre aux besoins des configurations les plus exigeantes tout en vous assurant l'alimentation de la station Flow en cas de défaillance de l'alimentation principale et ce sans aucune interruption.

De plus, l'alimentation principale pourra être en cas de dysfonctionnement remplacée sans coupure de la station Flow. Le module FLOW RPSU REDUNDANT intègre deux alimentations identiques sur un seul et même boîtier au format 1U.



Modèle		FLOW RPSU REDUNDANT
Réf.		4320
Type de régulation		À découpage
Tension secteur (50-60 Hz)	VAC	100 - 240
Tension de sortie	V	24
Puissance maximale	W	180
Rendement	%	90
Facteur de puissance		0,96
Nombre de sources redondantes		2
Température de fonctionnement	°C	0 ... +45
Poids	kg	3,3
Dimensions	mm	485 x 242 x 56

FLOW COVER



Cache du châssis (COVER)

Le FLOW COVER se fixant par l'intermédiaire d'aimants, il est muni de 5 ventilateurs ultra silencieux qui maintiennent la station de tête à une température appropriée.

Un système de connexion magnétique permet une fixation facile et sans outils.

Modelo		FLOW COVER
Ref.		4316
Tension d'alimentation	Vdc	24
Consommation	W	11
Température de fonctionnement	°C	0 ... +45
Nombre de ventilateurs		5
Poids	kg	2,200
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	mm	175 x 487 x 30

FLOW STB



Set Top Box (STB)

FLOW STB est un récepteur numérique multimédia avec un processeur efficace STiH207 et une large mémoire RAM. C'est une solution optimale pour des projets IPTV/OTT.

Modèle		FLOW STB
Réf.		1050
Hardware		
Processeur		STiH207
RAM	Mb	512
Mémoire Flash	Mb	256
Software		
Système d'exploitation		Linux 2.6.23 Built-in Media Portal with WebKit-based IPTV-functionality HTTP 1.1, HTML 4.01 XHTML 1.0/1.1; DOM 1, 2, 3, CSS 1, 2, 3; XML 1.0, XSLT 1.0, XPath 1.0 ; SOAP 1.1; JavaScript ECMA-262, revision 5; Media JavaScript API; C layer SDK
Interfaces		
Audio output S/PDIF HDMI 1.4-output Composite + stereo A/V output Ethernet 100 Mb/s USB 2.0 (WiFi-adapter can be connected)		
Sources de contenu multimédia		
PC and NAS in local network, Stream media protocols (RTSP, RTP, UDP, IGMP, HTTP), USB-devices		
Audio et Vidéo		
Compression de audio		MPEG-1 layer I/II, MPEG-2 layer II, MPEG-2 layer III (mp3), AC3, DTS (optional)
Formats audio		MP3, MPA, M4A, WMA (optional), Ogg, WAV
Modes vidéo		1080i, 1080p, 720p, 576p, 480p, PAL, NTSC
Compression de vidéo		MPEG1/2 MP@HL, H.264 HP@level 4.1, MPEG4 part 2 (ASP), WMV-9 (optional), VC1 video, XviD; HD video supporting (up to 40 Mbit/s and above)
Conteneurs vidéo		MKV, MPEG-TS, MPEG-PS, M2TS, VOB, AVI, MOV, MP4, ASF, QT, WMV
Formats d'image		JPEG, PNG, BMP, GIF, RAW
Sous-titres		DVB, SRT, text MKV
Formats de playlist		M3U
Général		
Temperature de fonctionnement	°C	1 ... 40
Poids	g	300
Dimensions	mm	127 x 87 x 30
Contenu		FLOW STB Set-Top-Box, manuel d'utilisation, câble mini jack pour RCA (A/V), adaptateur d'alimentation 12V 1A, télécommande, 2 piles AAA, emballage

FLOW STB AC3+



Set-Top Box (STB)

- FLOW STB AC3+ est un récepteur numérique multimédia avec un processeur efficace STiH207, une large mémoire RAM et qui supporte l'audio AC3+. C'est une solution optimale pour des projets IPTV/OTT.
- FLOW-IRD-Extender (1051)
Extenseur de télécommande infrarouge.

Modèle		FLOW STB AC3+
Réf.		4329
Hardware		
Processeur		STiH207
RAM	Mb	512
Mémoire Flash	Mb	256
Software		
Système d'exploitation		Linux 2.6.23 Built-in Media Portal with WebKit-based IPTV-functionality HTTP 1.1, HTML 4.01 XHTML 1.0/1.1; DOM 1, 2, 3, CSS 1, 2, 3; XML 1.0, XSLT 1.0, XPath 1.0 ; SOAP 1.1; JavaScript ECMA-262, revision 5; Media JavaScript API; C layer SDK
Interfaces		
Audio output S/PDIF HDMI 1.4-output Composite + stereo A/V output Ethernet 100 Mb/s USB 2.0 (WiFi-adaptor can be connected)		
Sources de contenu multimédia		
PC and NAS in local network, Stream media protocols (RTSP, RTP, UDP, IGMP, HTTP), USB-devices		
Audio et Vidéo		
Compression de audio		MPEG-1 layer I/II, MPEG-2 layer II, MPEG-2 layer III (mp3), AC3, AC3+, DTS (optional)
Formats audio		MP3, MPA, M4A, WMA (optional), Ogg, WAV
Modes vidéo		1080i, 1080p, 720p, 576p, 480p, PAL, NTSC
Compression de vidéo		MPEG1/2 MP@HL, H.264 HP@level 4.1, MPEG4 part 2 (ASP), WMV-9 (optional), VC1 video, XviD; HD video supporting (up to 40 Mbit/s and above)
Conteneurs vidéo		MKV, MPEG-TS, MPEG-PS, M2TS, VOB, AVI, MOV, MP4, ASF, QT, WMV
Formats d'image		JPEG, PNG, BMP, GIF, RAW
Sous-titres		DVB, SRT, text MKV
Formats de playlist		M3U
Général		
Temperature de fonctionnement	°C	1 ... 40
Poids	g	300
Dimensions	mm	127 x 87 x 30
Contenu		FLOW STB AC3+ Set-Top-Box, manuel d'utilisation, câble mini jack pour RCA (A/V), adaptateur d'alimentation 12V 1A, télécommande, 2 piles AAA, emballage



Modèle		FLOW-IRD-Extender
Réf.		1051
Description		Extenseur de télécommande infrarouge

FLOW DEVICE MGR



Serveur de gestion MGR

Interface de gestion permettant une administration centralisée d'un réseau équipé de STB IP.

Modèle	FLOW DEVICE MGR
Réf.	4317

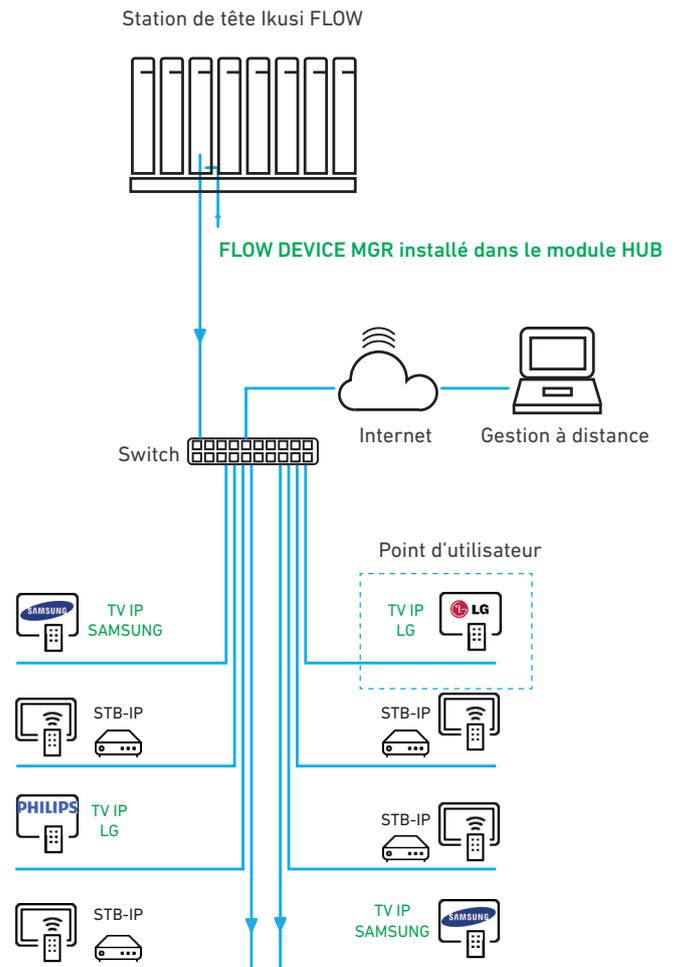
Fonctionnalités principales

- Serveur intégré au module de contrôle (HUB) de la station de tête Ikusi Flow.
- Activation par le biais d'une licence définitive n'ayant pas besoin d'être renouvelée dans le temps.
- Le fonctionnalité FLOW DEVICE MGR permet de générer une liste de services multicast à destination des STB-IP directement via la station Ikusi Flow
- Cette liste de services se génère automatiquement et n'est pas impactée par d'éventuels changements de configuration sur la station de tête.
- Dès qu'une STB-IP est connectée, la station de tête lui attribue automatiquement une adresse IP (protocole DHCP).
- Sur le même principe de l'attribution d'une adresse IP, la station lui indique l'URL à laquelle se connecter pour télécharger la liste des services actualisée.

Périphériques supportés

- FLOW STB
- FLOW STB AC3+
- TV LG avec API HCAP HTML5
- TV Samsung avec API H.BROWSER*
- TV Philips avec API JAPIT

* Les téléviseurs Samsung ne peuvent pas être éteints et allumés à distance.





Haute densité
Rentabilise la capacité de débit
Capacité de 200 services SD
ou 120 services HD



Evolutif
Solution modulable pour
vos besoins futurs



Paramétrage
Gérez les contenus, pas les
paramètres techniques. Interface
utilisateur intuitive



Aucune licence
additionnelle requise



Multistandard
Entrées et sorties universelles



Double sécurité
Protection permanente du contenu
premium grâce à une protection DRM
embarquée

Filiales internacionales



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

FRANCE
62 avenue du 8 mai 1945
64101 Bayonne Cedex
Tel.: +33 1 42 84 87 12
france.tv@ikusi.com
www.ikusi.tv/fr

ESPAÑA
Pol. Ind. San Marcos
c/ Morse esq. Franklin
28906 Getafe, Madrid
Tel.: +34 915 15 51 10
television@ikusi.com
www.ikusi.tv

MIDDLE EAST
6WA-504, Dubai
Airport Free Zone
PO Box: 54585 Dubai - U.A.E.
Telf: +971 4 2994770
Fax: +971 4 2994775
dubai.tv@ikusi.com
www.ikusi.tv/en

AUSTRALIA - NEW ZEALAND
7 Amsted Road
3153 Bayswater (Victoria)
Telf: +61 3 97208000
Fax: +61 3 97207422
australia.tv@ikusi.com
www.ikusi.tv/en