

Stacja czołowa TV

- ⇒ Skuteczne zarządzanie listą programów
- ⇒ Lokalny контент TV jako sposób na budowanie lojalności abonentów

Krzysztof Sidor

k.sidor@diomar.pl

DIOMAR Sp. z o.o., ul. Na Skraju 34, 02-197 Warszawa

www.diomar.pl

Zarządzanie ścieżkami fonii w programach TV

- Czy Państwa abonenci umieją korzystać z dodatkowych ścieżek fonii?
- Czy zdarza się, że narzekają na obcojęzyczną ścieżkę fonii bo nieprawidłowo skonfigurowali swój telewizor?
- Czy umieją korzystać ze ścieżki fonii z audiodeskrypcją?
- Czy umieją sprawnie przełączyć ścieżkę fonii we własnym telewizorze?

Gdzie jest klawisz wyboru ścieżki fonii?



Najczęściej trzeba otworzyć menu, aby wybrać inną fonię



Telewizja cyfrowa oferuje wiele funkcji, z których większość abonentów dopiero uczy się korzystać

- Zamiast jednego programu z dwiema ścieżkami fonii można utworzyć 2 programy z pojedynczą fonią
- Napisy ekranowe można przypisać tylko do programu z fonią oryginalną
- Jeżeli program ma ścieżkę fonii z audiodeskrypcją, można utworzyć dodatkową wersję dla osób niedowidzących
- Wprowadzenie tych udogodnień nic nie kosztuje, ale wpływa bardzo pozytywnie na postrzeganie operatora

Przykład ekstremalny – program Euronews

12597 V
tp 94
Wide

GlobeCast		DVB-S	27500-3/4		318-9400 5.5
BBC World News Europe	F		8204	163	92 E
SMNI	F S		8206	4001	4011 E
Perviy kanal Europa	F		8208	167	108 R
CNN International Europe		Conax Irdeto 2 Mediaguard 2 Nagravision 3 Viaccess 3.0 Viaccess 4.0	8209	168	112 E
EuroNews	T F S		8211	2221	2231 F 2232 E 2233 G 2234 I 2235 Sp 2236 P 2237 R 2238 A 2239 Tu 2240 Fa 2241 Uk 2242 Gr 2243 Hu 2246 orig
JSTV 1		Conax Cryptoworks	8213	2000	2001 J 2002 E
JSTV 2		Conax Cryptoworks	8214	2011	2012 J 2013 E
KICC TV	F		8294	6001	6002 E
Sonshine Radio	F		8207		4021 E
CNN Radio		Irdeto 2 Mediaguard 2 Nagravision 3 Viaccess 3.0 Viaccess 4.0	8209		113 E
WRN Russkij	F		8215		2101 R
WRN English Europe	F		8216		2103 E
Family Radio Europe	F		8221		2113 E
IBC Tamil	F S		8225		2122 Ta
National Prison Radio Network	F		8227		2126 E
CVC The Voice Asia	F		8228		2128 Hi
Radio Jahani			8229		2130
Family Radio International 1	F		8233		2025
Family Radio International 2	F		8234		2027
Sawt Al Alam	F		8240		2039 A

Jeden program,
ale aż 14 ścieżek
fonii

Typowe przetwarzanie programu w stacji TV

Inputs

Services

INPUT	TYPE	SOURCE
Hot Bird 11.508 MHz	DVB-S2	11508 MHz V
Hot Bird 12.597 MHz	DVB-S	12597 MHz V

Services: 22, TSID: 9400, ONID: 318

SERVICE	SID	TYPE	STATUS
1TVRUS Europe	8208		
BBC World News	8204		
CNNi	8209		
Euronews	8211		

PMT: 1034, PCR: 2221

Type: Digital television service (MPEG-2 SD)

Running status: Running

STREAM	PID	BITRATE	LANG
	2221	3.52 Mbit/s	
	2231	67.56 kbit/s	fra
	2232	67.56 kbit/s	eng
	2233	67.56 kbit/s	deu
	2234	67.54 kbit/s	ita
	2235	69.06 kbit/s	spa
	2236	67.54 kbit/s	por
	2237	67.56 kbit/s	rus
	2238	67.55 kbit/s	ara
	2239	69.04 kbit/s	tur
	2240	67.54 kbit/s	per
	2241	67.56 kbit/s	ukr
	2242	69.04 kbit/s	gre
	2243	67.55 kbit/s	hun
	2246	67.56 kbit/s	
TTX	768	75.07 kbit/s	ita

Outputs

Transport streams

Services

OUTPUT	TYPE	DESTINATION
DVB-T k.33	DVB-T	570 MHz (R33)
DVB-T k.36	DVB-T	594 MHz (R36)

Utilized bitrate: 4.62 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)

Settings

PSI/SI tables

SERVICE	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN
Euronews	Globecast	8211	Not set	Not set

Settings

STREAM	TYPE (HEX)	IN PID	OUT PID	STATE
	02	2221	2221	
	03	2231	2231	
	03	2232	2232	
	03	2233	2233	
	03	2234	2234	
	03	2235	2235	
	03	2236	2236	
	03	2237	2237	
	03	2238	2238	
	03	2239	2239	
	03	2240	2240	
	03	2241	2241	
	03	2242	2242	
	03	2243	2243	
	03	2246	2246	
TTX	06	768	768	

Program tylko w wersji anglojęzycznej

Inputs

Services

INPUT	TYPE	SOURCE
▶ Hot Bird 11.508 MHz	DVB-S2	11508 MHz V
▼ Hot Bird 12.597 MHz	DVB-S	12597 MHz V

Services: 22, TSID: 9400, ONID: 318

▶ PSI/SI

▶ EMM

SERVICE	SID	TYPE	STATUS
▶ 1TVRUS Europe	8208		
▶ BBC World News	8204		
▶ CNNi	8209		
▼ Euronews	8211		

PMT: 1034, PCR: 2221
Type: Digital television service (MPEG-2 SD)
Running status: Running

STREAM	PID	BITRATE	LANG
	2221	3.53 Mbit/s	
	2231	67.56 kbit/s	fra
	2232	67.57 kbit/s	eng
	2233	67.57 kbit/s	deu
	2234	67.56 kbit/s	ita
	2235	67.57 kbit/s	spa
	2236	67.56 kbit/s	por
	2237	67.56 kbit/s	rus
	2238	67.56 kbit/s	ara
	2239	67.57 kbit/s	tur
	2240	67.56 kbit/s	per
	2241	67.57 kbit/s	ukr
	2242	66.06 kbit/s	gre
	2243	69.07 kbit/s	hun
	2246	69.07 kbit/s	
TTX	768	75.07 kbit/s	ita

Outputs

Transport streams

Services

OUTPUT	TYPE	DESTINATION
▼ DVB-T k.33	DVB-T	570 MHz (R33)

Utilized bitrate: 3.73 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)

▶ Settings

▶ PSI/SI tables

SERVICE	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN
▼ Euronews ENG	DIOMAR	8211	Not set	Not set

▶ Settings

STREAM	TYPE (HEX)	IN PID	OUT PID	STATE
	02	2221	2221	
▶ I/A	N/A	2231	N/A	
▶ I/A	03	2232	2232	
▶ I/A	N/A	2233	N/A	
▶ I/A	N/A	2234	N/A	
▶ I/A	N/A	2235	N/A	
▶ I/A	N/A	2236	N/A	
▶ I/A	N/A	2237	N/A	
▶ I/A	N/A	2238	N/A	
▶ I/A	N/A	2239	N/A	
▶ I/A	N/A	2240	N/A	
▶ I/A	N/A	2241	N/A	
▶ I/A	N/A	2242	N/A	
▶ I/A	N/A	2243	N/A	
▶ I/A	N/A	2246	N/A	
▶ TTX	06	768	768	

▶ DVB-T k.36

DVB-T

594 MHz (R36)

Edycja nazwy, blokowanie innych ścieżek fonii...

Program tylko w wersji francuskiej

			Inputs	Services
INPUT ▼	TYPE	SOURCE		↗
▶ Hot Bird 11.508 MHz	DVB-S2	11508 MHz V		≡
▼ Hot Bird 12.597 MHz	DVB-S	12597 MHz V		≡
Services: 22, TSID: 9400, ONID: 318				
▶ PSI/SI				
▶ EMM				
SERVICE ▼	SID	TYPE	STATUS	
▶ 1TVRUS Europe	8208	🎬	≡	
▶ BBC World News	8204	🎬	≡	
▶ CNNi	8209	🎬	🔒	≡
▼ Euronews	8211	🎬	≡	
PMT: 1034, PCR: 2221				
Type: Digital television service (MPEG-2 SD)				
Running status: Running				
STREAM ▼	PID	BITRATE	LANG	
🎬	2221	3.52 Mbit/s		≡
🎵	2231	67.56 kbit/s	fra	≡
🎵	2232	69.06 kbit/s	eng	≡
🎵	2233	67.56 kbit/s	deu	≡
🎵	2234	67.56 kbit/s	ita	≡
🎵	2235	67.56 kbit/s	spa	≡
🎵	2236	67.56 kbit/s	por	≡
🎵	2237	69.06 kbit/s	rus	≡
🎵	2238	67.56 kbit/s	ara	≡
🎵	2239	67.56 kbit/s	tur	≡
🎵	2240	67.56 kbit/s	per	≡
🎵	2241	67.56 kbit/s	ukr	≡
🎵	2242	67.56 kbit/s	gre	≡
🎵	2243	67.56 kbit/s	hun	≡
🎵	2246	67.56 kbit/s		≡
TTX	768	76.57 kbit/s	ita	≡

Outputs		Transport streams	Services		
OUTPUT ▾	TYPE	DESTINATION			
▾ DVB-T k.33	DVB-T	570 MHz (R33)		≡	
Utilized bitrate: 3.86 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)					
▶ Settings					
▶ PSI/SI tables					
SERVICE ▾	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN	
▾ Euronews FR	KIKE	8212	Not set	Not set	i ≡
▶ Settings					
STREAM ▾	TYPE (HEX)	IN PID	OUT PID	STATE	
▶ 🎬	02	2221	2221		
▶ 🎵	03	2231	2231		
▶ N/A	N/A	2232	N/A	🚫	
▶ N/A	N/A	2233	N/A	🚫	
▶ N/A	N/A	2234	N/A	🚫	
▶ N/A	N/A	2235	N/A	🚫	
▶ N/A	N/A	2236	N/A	🚫	
▶ N/A	N/A	2237	N/A	🚫	
▶ N/A	N/A	2238	N/A	🚫	
▶ N/A	N/A	2239	N/A	🚫	
▶ N/A	N/A	2240	N/A	🚫	
▶ N/A	N/A	2241	N/A	🚫	
▶ N/A	N/A	2242	N/A	🚫	
▶ N/A	N/A	2243	N/A	🚫	
▶ 🎵	03	2246	2246		
▶ TTX	06	768	768		
▶ Euronews ENG					
DIOMAR		8211	Not set	Not set	i
▶ DVB-T k.36					
DVB-T		594 MHz (R36)			

Edit
Block
Simulcrypt

Edycja nazwy, blokowanie innych ścieżek fonii...

Program w wersji niemieckiej...

Inputs

Services

INPUT ▾

TYPE

SOURCE

▶ Hot Bird 11.508 MHz

DVB-S2

11508 MHz V

▼ Hot Bird 12.597 MHz

DVB-S

12597 MHz V

Services: 22, TSID: 9400, ONID: 318

▶ PSI/SI

▶ EMM

▼ SERVICE ▾

SID

TYPE

STATUS

▶ 1TVRUS Europe

8208

▶ BBC World News

8204

▶ CNNi

8209

▼ Euronews

8211

PMT: 1034, PCR: 2221

Type: Digital television service (MPEG-2 SD)

Running status: Running

▼ STREAM ▾

PID

BITRATE

LANG

2221

3.52 Mbit/s

2231

69.05 kbit/s

fra

2232

67.55 kbit/s

eng

2233

67.55 kbit/s

deu

2234

69.05 kbit/s

ita

2235

67.55 kbit/s

spa

2236

69.05 kbit/s

por

2237

67.55 kbit/s

rus

2238

69.05 kbit/s

ara

2239

67.55 kbit/s

tur

2240

67.55 kbit/s

per

2241

67.55 kbit/s

ukr

2242

67.55 kbit/s

gre

2243

69.05 kbit/s

hun

2246

69.05 kbit/s

TTX

768

75.05 kbit/s

ita

Outputs

Transport streams

Services

OUTPUT ▾

TYPE

DESTINATION

▼ DVB-T k.33

DVB-T

570 MHz (R33)

Utilized bitrate: 3.90 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)

▶ Settings

▶ PSI/SI tables

▼ SERVICE ▾

PROVIDER

SID

LCN

HD LCN

▼ Euronews DE

Konferencja

8213

Not set

Not set

▶ Settings

▼ STREAM ▾

TYPE (HEX)

IN PID

OUT PID

STATE

02

2221

2221

N/A

2231

N/A

N/A

2232

N/A

03

2233

2233

N/A

2234

N/A

N/A

2235

N/A

N/A

2236

N/A

N/A

2237

N/A

N/A

2238

N/A

N/A

2239

N/A

N/A

2240

N/A

N/A

2241

N/A

N/A

2242

N/A

N/A

2243

N/A

N/A

2246

N/A

N/A

768

N/A

▶ Euronews ENG

DIOMAR

8211

Not set

Not set

▶ Euronews FR

KIKE

8212

Not set

Not set

▶ DVB-T k.36

DVB-T

594 MHz (R36)

Save

Można zmienić numer PID audio...

Inputs

Services

INPUT ▾

TYPE

SOURCE

Hot Bird 11.508 MHz

DVB-S2

11508 MHz V

Services: 14, TSID: 1600, ONID: 318

PSI/SI

EMM

Other pids

SERVICE ▾

SID

TYPE

STATUS

ADVENTURE HD

15828

POWER TV

15815

POWER TV_

15845

Puls 2

15813

test5

15816

TVN 7 HD

15827

PMT: 58, PCR: 536

Type: Digital television service (MPEG-2 SD)

Running status: Running

ECM

STREAM ▾

PID

BITRATE

LANG

861

394.91 kbit/s

org

6105

11.51 kbit/s

pol

536

8.17 Mbit/s

860

199.71 kbit/s

pol

TTX

594

75.08 kbit/s

pol

TVN 24 HD

15826

TVN Fabula

15830

TVN HD

15821

TVN Style HD

15822

TVN STYLE HD

15823

TVN Turbo HD

15824

TVN TURBO HD

15825

VOX Music TV

15814

Hot Bird 12.597 MHz

DVB-S

12597 MHz V

Outputs

Transport streams

Services

OUTPUT ▾

TYPE

DESTINATION

DVB-T k.33

DVB-T

570 MHz (R33)

Utilized bitrate: 4.00 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)

Settings

PSI/SI tables

SERVICE ▾

PROVIDER

SID

LCN

HD LCN

Euronews SP

Chameleon

13571

Not set

Not set

✓

✕

Settings

STREAM ▾

TYPE (HEX)

IN PID

OUT PID

STATE

02

2221

2221

N/A

N/A

2231

N/A

N/A

N/A

2232

N/A

N/A

N/A

2233

N/A

N/A

N/A

2234

N/A

03

2235

2235

N/A

N/A

2236

N/A

N/A

N/A

2237

N/A

N/A

N/A

2238

N/A

N/A

N/A

2239

N/A

N/A

N/A

2240

N/A

N/A

N/A

2241

N/A

N/A

N/A

2242

N/A

N/A

N/A

2243

N/A

N/A

N/A

2246

N/A

N/A

N/A

768

N/A

Euronews DE

Konferencja

8213

Not set

Not set

Euronews ENG

DIOMAR

8211

Not set

Not set

Euronews FR

KIKE

8212

Not set

Not set

DVB-T k.36

DVB-T

594 MHz (R36)

Można zmienić wszystko...

Typowy program z 2-ma ścieżkami fonii

INPUT ▾			TYPE	SOURCE	Inputs	Services
▾ Hot Bird 11.508 MHz	DVB-S2	11508 MHz V				
Services: 14, TSID: 1600, ONID: 318						
▶ PSI/SI						
▶ EMM						
▶ Other pids						
▾ SERVICE ▾	SID	TYPE	STATUS			
▶ ADVENTURE HD	15828					
▶ POWER TV	15815					
▶ POWER TV_	15845					
▶ Puls 2	15813					
▶ test5	15816					
▾ TVN 7 HD	15827					
PMT: 58, PCR: 536						
Type: Digital television service (MPEG-2 SD)						
Running status: Running						
▶ ECM						
▾ STREAM ▾	PID	BITRATE	LANG			
	861	394.91 kbit/s	org			
	6105	11.18 kbit/s	pol			
	536	8.23 Mbit/s				
	860	199.71 kbit/s	pol			
TTX	594	75.08 kbit/s	pol			
▶ TVN 24 HD	15826					
▶ TVN Fabula	15830					
▶ TVN HD	15821					
▶ TVN Style HD	15822					
▶ TVN STYLE HD	15823					
▶ TVN Turbo HD	15824					
▶ TVN TURBO HD	15825					
▶ VOX Music TV	15814					
▶ Hot Bird 12.597 MHz	DVB-S	12597 MHz V				

		Outputs	Transport streams	Services	
OUTPUT ▾	TYPE	DESTINATION			↗
▾ DVB-T k.33	DVB-T	570 MHz (R33)			≡
Utilized bitrate: 3.99 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)					
▶ Settings					
▶ PSI/SI tables					
▾ SERVICE ▾	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN	≡
▶ Euronews SP	Chameleon	1357	Not set	Not set	i ≡
▶ Euronews DE	Konferencja	8213	Not set	Not set	i ≡
▶ Euronews ENG	DIOMAR	8211	Not set	Not set	i ≡
▶ Euronews FR	KIKE	8212	Not set	Not set	i ≡
▶ DVB-T k.36	DVB-T	594 MHz (R36)			≡



WISI Control | Chameleon

Status

Inputs

Outputs

Service management

Settings

CHAMELEON

Suma ASI 2 (Chameleon)

▶ NETWORKING

▶ HEADEND SYSTEM MANAGEMENT

▶ OPERATION MODE

▼ COMMON INTERFACE

Here is were you connect an input to a common interface module. Click on edit to select which source (the input) you want to use and to change the bitrate. When a common interface module is connected to the module, the option "Open Module Menu" will appear where you can view and change settings of the common interface module.

Module #1 (PCAM V5.0)

Name	Modul CAM nr 1
CI source	Hot Bird 11.508 MHz
Bitrate	62 Mbps
CA System Id	55 Mbps
Watch dog	62 Mbps
	72 Mbps
	88 Mbps
	110 Mbps

Open Module Menu

✓

✕

Save

Module #2 (No module connected)

Name	CI 2
CI source	None
Bitrate	72 Mbps
CA System Id	
Watch dog	Off

▶ SIMULCRYPT

▶ DATE AND TIME

▶ TASK SCHEDULER

▶ SNMP

Uruchomienie deskramblowania

Inputs

Services

INPUT	TYPE	SOURCE
▶ Hot Bird 11.508 MHz	DVB-S2	11508 MHz V
▶ Hot Bird 12.597 MHz	DVB-S	12597 MHz V
▼ Moduł CAM nr 1	CI	Hot Bird 11.508 MHz

Services: 14, TSID: 1600, ONID: 318

▶ PSI/SI

▶ EMM

▶ Other pids

SERVICE	SID	TYPE	STATUS
▶ ADVENTURE HD	15828		
▶ POWER TV	15815		
▶ POWER TV_	15845		
▶ Puls 2	15813		
▶ test5	15816		
▼ TVN 7 HD	15827		

PMT: 58, PCR: 536
Type: Digital television service (MPEG-2 SD)
Running status: Running

▶ ECM

STREAM	PID	BITRATE	LANG
	861	394.72 kbit/s	org
	6105	3.86 kbit/s	pol
	536	6.14 Mbit/s	
	860	201.11 kbit/s	pol
TTX	594	75.04 kbit/s	pol

▶ TVN 24 HD

▶ TVN Fabula

▶ TVN HD

Outputs

Transport streams

Services

OUTPUT	TYPE	DESTINATION
▼ DVB-T k.33	DVB-T	570 MHz (R33)

Utilized bitrate: 3.98 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)

▶ Settings

▶ PSI/SI tables

SERVICE	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN
▶ Euronews SP	Chameleon	1357	Not set	Not set
▶ Euronews DE	Konferencja	8213	Not set	Not set
▶ Euronews ENG	DIOMAR	8211	Not set	Not set
▶ Euronews FR	KIKE	8212	Not set	Not set

▶ DVB-T k.36

Descramble

Add to output

Uruchomienie deskramblowania programu

Przypisanie zdeskrablowanego programu do wyjścia

Inputs

Services

INPUT	TYPE	SOURCE
▶ Hot Bird 11.508 MHz	DVB-S2	11508 MHz V
▶ Hot Bird 12.597 MHz	DVB-S	12597 MHz V
▼ Moduł CAM nr 1	CI	Hot Bird 11.508 MHz

Services: 14, TSID: 1600, ONID: 318

▶ PSI/SI

▶ EMM

▶ Other pids

SERVICE	SID	TYPE	STATUS
▶ ADVENTURE HD	15828		
▶ POWER TV	15815		
▶ POWER TV_	15845		
▶ Puls 2	15813		
▶ test5	15816		
▼ TVN 7 HD	15827		

PMT: 58, PCR: 536

Type: Digital television service (MPEG-2 SD)

Running status: Running

▶ ECM

STREAM	PID	BITRATE	LANG
	861	393.89 kbit/s	org
	6105	3.73 kbit/s	pol
	536	9.70 Mbit/s	
	860	199.93 kbit/s	pol
TTX	594	74.60 kbit/s	pol

▶ TVN 24 HD

▶ TVN Fabula

▶ TVN HD

Outputs

Transport streams

Services

OUTPUT	TYPE	DESTINATION
▼ DVB-T k.33	DVB-T	570 MHz (R33)

Utilized bitrate: 3.99 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)

▶ Settings

▶ PSI/SI tables

SERVICE	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN
▶ Euronews SP	Chameleon	1357	Not set	Not set
▶ Euronews DE	Konferencja	8213	Not set	Not set
▶ Euronews ENG	DIOMAR	8211	Not set	Not set
▶ Euronews FR	KIKE	8212	Not set	Not set

▶ DVB-T k.36

Remove descrambling

Add to output

DVB-T k.33

DVB-T k.36

Przeniesienie programu na wyjście

diomar

Przypisanie zdeskrablowanego programu do wyjścia

Inputs

Services

INPUT	TYPE	SOURCE
▶ Hot Bird 11.508 MHz	DVB-S2	11508 MHz V
▶ Hot Bird 12.597 MHz	DVB-S	12597 MHz V
▼ Moduł CAM nr 1	CI	Hot Bird 11.508 MHz

Services: 14, TSID: 1600, ONID: 318

▶ PSI/SI

▶ EMM

▶ Other pids

SERVICE	SID	TYPE	STATUS
▶ ADVENTURE HD	15828		
▶ POWER TV	15815		
▶ POWER TV_	15845		
▶ Puls 2	15813		
▶ test5	15816		
▼ TVN 7 HD	15827		

PMT: 58, PCR: 536

Type: Digital television service (MPEG-2 SD)

Running status: Running

▶ ECM

STREAM	PID	BITRATE	LANG
▶	861	395.87 kbit/s	org
▶	6105	3.65 kbit/s	pol
▶	536	5.32 Mbit/s	
▶	860	200.18 kbit/s	pol
▶ TTX	594	74.69 kbit/s	pol

▶ TVN 24 HD

▶ TVN Fabula

▶ TVN HD

Outputs

Transport streams

Services

OUTPUT	TYPE	DESTINATION
▼ DVB-T k.33	DVB-T	570 MHz (R33)

Utilized bitrate: 4.00 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)

▶ Settings

▶ PSI/SI tables

SERVICE	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN
▶ Euronews SP	Chameleon	1357	Not set	Not set
▶ Euronews DE	Konferencja	8213	Not set	Not set
▶ Euronews ENG	DIOMAR	8211	Not set	Not set
▶ Euronews FR	KIKE	8212	Not set	Not set

▼ DVB-T k.36

DVB-T

594 MHz (R36)

Utilized bitrate: 6.04 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)

▶ Settings

▶ PSI/SI tables

SERVICE	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN
▼ TVN 7 HD	TVN	15827	Not set	Not set

▶ Settings

STREAM	TYPE (HEX)	IN PID	OUT PID	STATE
▶	06	861	861	
▶	06	6105	6105	
▶	1B	536	536	
▶	04	860	860	
▶ TTX	06	594	594	

Typowe przeniesienie programu TV na wyjście stacji czołowej

diomar

Utworzenie wersji programu z polską fonią

Inputs

Services

INPUT ▾

TYPE

SOURCE

Hot Bird 11.508 MHz

DVB-S2

11508 MHz V

Hot Bird 12.597 MHz

DVB-S

12597 MHz V

Moduł CAM nr 1

CI

Hot Bird 11.508 MHz

Services: 14, TSID: 1600, ONID: 318

PSI/SI

EMM

Other pids

SERVICE ▾

SID

TYPE

STATUS

ADVENTURE HD

15828

POWER TV

15815

POWER TV_

15845

Puls 2

15813

test5

15816

TVN 7 HD

15827

PMT: 58, PCR: 536

Type: Digital television service (MPEG-2 SD)

Running status: Running

ECM

STREAM ▾

PID

BITRATE

LANG

861

394.14 kbit/s

org

6105

11.57 kbit/s

pol

536

8.41 Mbit/s

860

200.01 kbit/s

pol

TTX

594

76.12 kbit/s

pol

TVN 24 HD

15826

TVN Fabula

15830

TVN HD

15821

Outputs

Transport streams

Services

OUTPUT ▾

TYPE

DESTINATION

DVB-T k.33

DVB-T

570 MHz (R33)

Utilized bitrate: 4.00 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)

Settings

PSI/SI tables

SERVICE ▾

PROVIDER

SID

LCN

HD LCN

Euronews SP

Chameleon

1357

Not set

Not set

Euronews DE

Konferencja

8213

Not set

Not set

Euronews ENG

DIOMAR

8211

Not set

Not set

Euronews FR

KIKE

8212

Not set

Not set

DVB-T k.36

DVB-T

594 MHz (R36)

Utilized bitrate: 8.74 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)

Settings

PSI/SI tables

SERVICE ▾

PROVIDER

SID

LCN

HD LCN

TVN 7 HD PL

KIKE

2468

Not set

Not set

Settings

STREAM ▾

TYPE (HEX)

IN PID

OUT PID

STATE

N/A

N/A

861

N/A

06

6105

6105

1B

536

536

04

860

860

06

594

594

Save

Edycja nazwy, blokada oryginalnej ścieżki fonii

Utworzenie wersji programu z fonią oryginalną

Inputs

Services

INPUT	TYPE	SOURCE	
▶ Hot Bird 11.508 MHz	DVB-S2	11508 MHz V	
▶ Hot Bird 12.597 MHz	DVB-S	12597 MHz V	
▼ Moduł CAM nr 1	CI	Hot Bird 11.508 MHz	
Services: 14, TSID: 1600, ONID: 318			
▶ PSI/SI			
▶ EMM			
▶ Other pids			
SERVICE	SID	TYPE	STATUS
▶ ADVENTURE HD	15828		
▶ POWER TV	15815		
▶ POWER TV_	15845		
▶ Puls 2	15813		
▶ test5	15816		
▼ TVN 7 HD	15827		
PMT: 58, PCR: 536			
Type: Digital television service (MPEG-2 SD)			
Running status: Running			
▶ ECM			
STREAM	PID	BITRATE	LANG
▶	861	394.27 kbit/s	org
▶	6105	5.23 kbit/s	pol
▶	536	6.72 Mbit/s	
▶	860	201.50 kbit/s	pol
▶ TTX	594	74.61 kbit/s	pol
▶ TVN 24 HD	15826		
▶ TVN Fabula	15830		
▶ TVN HD	15821		

Outputs

Transport streams

Services

OUTPUT	TYPE	DESTINATION		
▼ DVB-T k.33	DVB-T	570 MHz (R33)		
Utilized bitrate: 3.99 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)				
▶ Settings				
▶ PSI/SI tables				
SERVICE	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN
▶ Euronews SP	Chameleon	1357	Not set	Not set
▶ Euronews DE	Konferencja	8213	Not set	Not set
▶ Euronews ENG	DIOMAR	8211	Not set	Not set
▶ Euronews FR	KIKE	8212	Not set	Not set
▼ DVB-T k.36	DVB-T	594 MHz (R36)		
Utilized bitrate: 7.46 Mbit/s (limit 31.67 Mbit/s)				
▶ Settings				
▶ PSI/SI tables				
SERVICE	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN
▼ TVN 7 HD ORG	DIOMAR	15827	Not set	Not set
▶ Settings				
STREAM	TYPE (HEX)	IN PID	OUT PID	STATE
▶	06	861	861	
▶	06	6105	6105	
▶	1B	536	536	
▶ N/A	N/A	860	N/A	
▶ TTX	06	594	594	
▶ TVN 7 HD PL	KIKE	2468	Not set	Not set

Programów TV z kilkoma ścieżkami fonii przybywa...

- Aby oglądanie TV było wygodne, można zduplikować ten sam program, ale z różnymi ścieżkami fonii
- W sposób wirtualny powstaje dużo większa oferta programów TV
- Można tworzyć grupy programów osobno z fonią polską oraz z fonią oryginalną i napisami
- Można utworzyć grupę programów z audiodeskrypcją

Zarządzanie listą programów w odbiornikach DVB-T

- Nie wiemy, jakich odbiorników używają abonenci
- Nie wszystkie odbiorniki sortują programy wg LCN
- Część odbiorników sortuje programy alfabetycznie, inne wg numeru Service ID (SID)
- Nadawcy zmieniają parametry programów, operatorzy modyfikują swoje listy programów
- Jak zapanować na tym chaosem?

Co zrobić, aby uniknąć strojenia odbiorników DVB-T?

- Na wyjściu ze stacji czołowej muszą być cały czas te same parametry programów
- Stacja czołowa musi oferować zmianę (remapowanie) SID i PID-ów oraz nazwy programu
- Jeżeli nadawca zmieni parametry sygnału, należy zmienić numery SID i PID na takie same, jak dotychczas w sieci
- Odbiorniki DVB-T „nie zauważą” różnicy

Jak zapanować nad sortowaniem programów?

- Na wyjściu ze stacji czołowej muszą być cały czas te same parametry programów
- Stacja czołowa musi oferować numerację logiczną LCN oraz dodatkowo zmianę numeru SID i nazwy programu
- W pierwszej kolejności należy przygotować plan numeracji LCN z rezerwą na nowe programy
- Potem należy zmienić numery SID wszystkich programów
- Na początku nazwy programu należy dodać ten sam numer – dla odbiorników sortujących alfabetycznie

Modyfikacja parametrów sygnalizacyjnych programu

▼	SERVICE ▼	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN
▼	TVN 7 HD PL	KIKE	2468	Not set	Not set

Należy określić
docelowy numer programu



17

Modyfikacja parametrów sygnalizacyjnych programu

▼	SERVICE ▼	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN
▼	TVN 7 HD PL	KIKE	2468	Not set	Not set

17

17

Należy zmienić numer SID
na taki sam, jak numer LCN

Modyfikacja parametrów sygnalizacyjnych programu

▼ SERVICE ▼	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN
▼ TVN 7 HD PL	KIKE	2468	Not set	Not set



17

17

17 TVN 7 HD PL

Zamiast „0” należy wpisać znak spacji „_”

Na początku nazwy programu należy dodać taki sam numer, jak LCN

Modyfikacja parametrów sygnalizacyjnych programu

▼	SERVICE ▼	PROVIDER	SID	LCN	HD LCN
▼	TVN 7 HD ORG	DIOMAR	15827	Not set	Not set



117 TVN 7 HD ORG	117	117
-------------------------	------------	------------

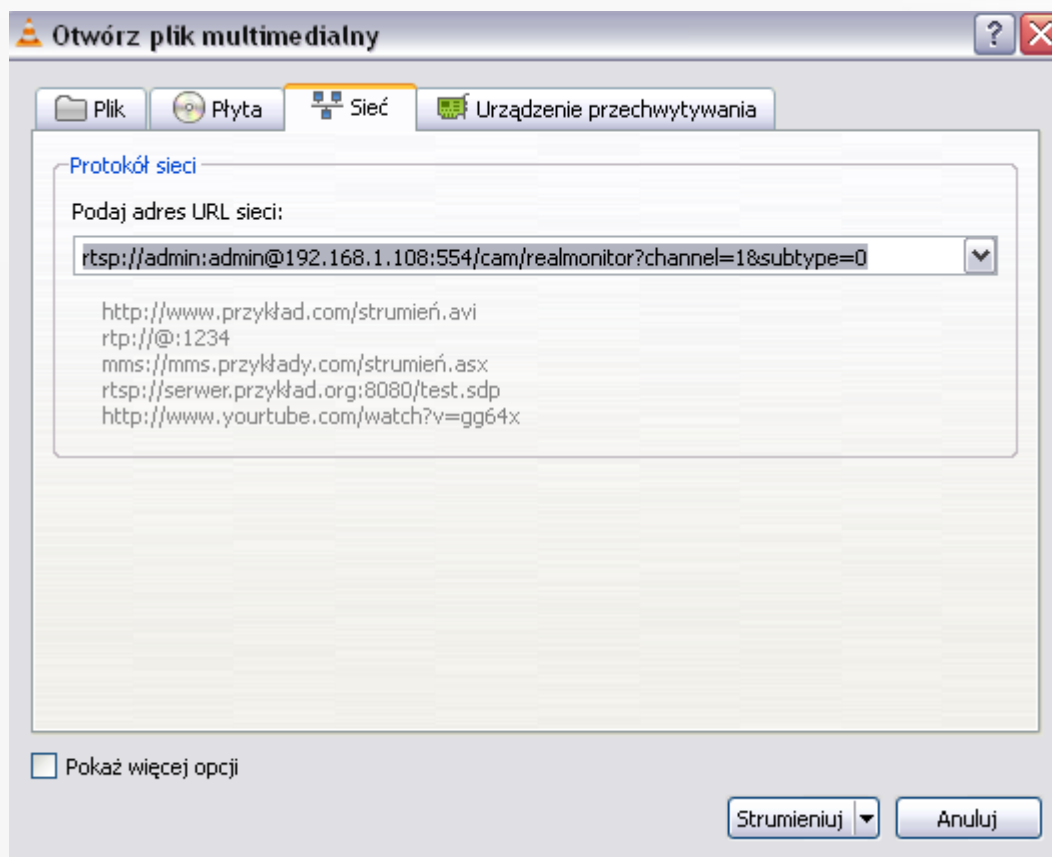
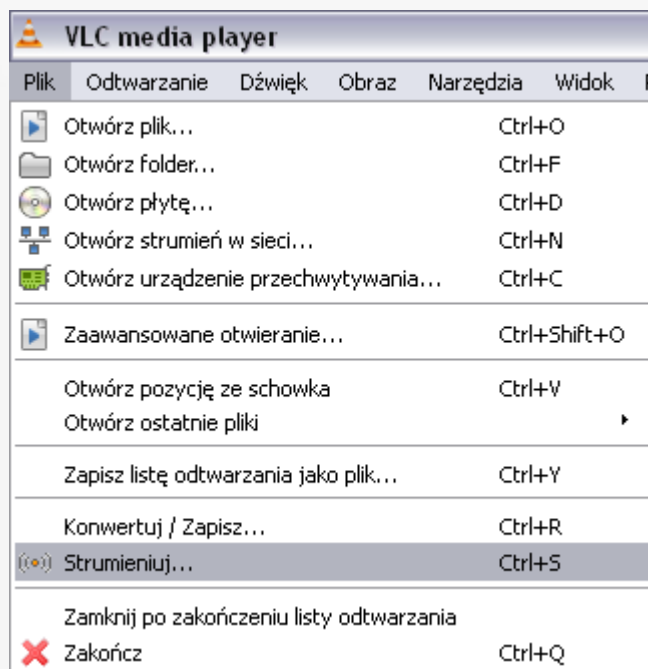
Budowanie lojalności abonentów – lokalny контент

- Abonenci doceniają lokalne serwisy, których nie znajdują u dużych konkurencyjnych operatorów:
 - Program lokalny – np. sesje Rady Miasta, ogłoszenia itp.
 - Monitoring wideo z miejsc publicznych – skrzyżowania, rynek miasta, parki, place zabaw itp.
 - Transmisja z lokalnych kościołów

Przetwarzanie lokalnych sygnałów w stacji czołowej

- Pozyskanie lokalnego kontentu może wymagać:
 - Uruchomienia dosyłu IP do stacji czołowej
 - Uruchomienia transmisji w kanale zwrotnym sieci kablowej
 - Odpowiedniego przetworzenia programów:
 - a) Dodanie fonii np. z lokalnej stacji radiowej
 - b) Konwersja sygnału IP z kamery na sygnał w formacie TS
 - c) Konwersja sygnału z kanału zwrotnego

Konfiguracja VLC do odbioru i strumieniowania



Konfiguracja celu

Cele

Dodaj cele w odniesieniu do metody transmisji strumieniowej, której chcesz używać. Upewnij się, czy format jest zgodny z wybraną metodą.

Nowe cel

☐ Wyświetl lokalnie

Opcje transkodowania

☒ Włącz transkodowanie

Profil

Plik

Plik

HTTP

MS-WMSP (MMSH)

RTSP

RTP / MPEG Transport Stream

RTP Audio/Video Profile

UDP (legacy)

IceCast

Dodaj

UDP_TS

Video - Theora + Flac (OGG)

Video - MPEG-2 + MPGA (TS)

Video - WMV + WMA (ASF)

Video - DIV3 + MP3 (ASF)

Audio - Vorbis (OGG)

Audio - MP3

Audio - MP3 (MP4)

Audio - FLAC

Audio - CD

UDP_TS

Poprzedni

Cele

UDP

Ten moduł wysyła transkodowany strumień do sieci za pomocą protokołu UDP.

Adres 239.255.1.100

Port 1234

- Transport Stream UDP
- MPEG-TS
- Zachowanie oryginalnej ścieżki obrazu

Konfiguracja opcji

Różne opcje

☐ Strumieniuj wszystkie podstawowe strumienie

☒ Ogłoszenie SAP

1

Nazwa grupy

2

Time-To-Live (TTL)

3

Generowany string strumienia wyjściowego

```
:sout=#std{access=udp{ttl=3},mux=ts,dst=239.255.1.100:1234,sap,name=1,group=2}:sout-keep
```

Odbiór sygnału IP z kamery

The screenshot displays a web-based interface for managing services. At the top, there are five tabs: STATUS, INPUTS, OUTPUTS, SERVICE MANAGEMENT (which is active), and SETTINGS. The main content area is divided into two columns. The left column contains a table of INPUTS and a sub-table of SERVICES. The right column contains a table of OUTPUTS. A context menu is open over the 'DVB-T output 1' entry in the OUTPUTS table, showing an 'Add' option with a right-pointing arrow and a dropdown menu containing 'DVB-T output 1'.

INPUTS

NAME▼	TYPE					
⊖ IPTV input 1	IP	239.255.1.100:1234				
SERVICES						
<table><thead><tr><th>NAME▼</th><th>SID</th></tr></thead><tbody><tr><td>⊕</td><td>1</td></tr></tbody></table>			NAME▼	SID	⊕	1
NAME▼	SID					
⊕	1					
⊕ IPTV input 2	IP	239.255.1.2:1234				

OUTPUTS

NAME▼	TSID	ONID	NID	LCN
⊕ DVB-T output 1	17001	8808	1234	None

Add > DVB-T output 1

Edycja parametrów wyjściowych

STATUS

INPUTS

OUTPUTS

SERVICE MANAGEMENT

SETTINGS

INPUTS

NAME▼	TYPE	
+ IPTV input 1	IP	239.255.1.100:1234
+ IPTV input 2	IP	239.255.1.2:1234

OUTPUTS

NAME▼	TSID	ONID	NID	LCN
- DVB-T output 1	17001	8808	1234	None

Network Name CCTV

SERVICES

NAME▼	PROVIDER	SID	LCN	
+ KAMERA IP 1	DIOMAR	2	Not set	✓✗➡
+ KAMERA IP 2	DIOMAR	1	Not set	➡

Trzeba jeszcze dodać fonię...

O czym należy pamiętać przy reemisji programów w DVB-T, aby nie mieć problemów z odbiorem

- Odbiorniki IPTV i DVB-C można łatwo kontrolować
- Nie wiadomo, jakie odbiorniki DVB-T mogą mieć Państwa abonenci
- DVB-T zostało zaprojektowane do telewizji naziemnej i dlatego wymaga:
 - a) unikalnych numerów Transport Stream ID
 - b) jednolitej numeracji Network ID

Dziękuję za uwagę

Aby uzyskać więcej informacji, napisz na adres tv@diomar.pl
zadzwoń 22 846 04 88 lub po prostu przyjedź do nas:
DIOMAR Sp. z o.o., ul. Na Skraju 34, 02-197 Warszawa