

# Sencore - возможности SDI декодера UHD/HD/SD OmniHub OHD6-SDI-00

Модуль четырёхканального декодера Sencore OmniHub OHD6-SDI-00 с поддержкой стандартов HD/SD H.265/H.264/MPEG-2/AVS2/AVS+, предназначен для установки в шасси Sencore OmniHub 16/6/6D/6RFX.



Sencore OHD6-SDI-00 - это 4-канальный модуль-декодер, который поддерживает декодирование 4 программ H.265/H.264/MPEG-2/AVS2/AVS+ UHD/HD/SD с выходными интерфейсами SDI. Он идеально подходит для различных приложений мониторинга, легко работая вместе с входными модулями RF/ASI/IP на платформе Omnihub 6/16.

# Возможности OHD6-SDI-00

- Компактное высококачественное решение с 4 независимыми декодерами для каждого модуля
- Поддержка выходов до 1080Р60
- Поддержка декодирования H.265 / H.264 / MPEG-2 / AVS2 / AVS+ UHD\* / HD / SD
- Поддержка понижения разрешения с 4К до HD/SD
- 2 аудио стереопары на канал
- Поддержка аудио стандартов Mpeg-1 Layer II, Dolby Digital/AC-3, Dolby Digital Plus/E-AC3, AAC-LC, HE-AAC, HE-AACv2
- \* Декодирование UHD с понижением разрешения в HD



# Контроль состояния головной станции и модулей

Удобный и интуитивно понятный графический интерфейс делают настройку модуля декодера простой и быстрой.

		Apr. 16th, 2025 16:28:37	<b>~</b>
OmniHub 6		📊 Status   🏘 Input   🏘 Output   🏘 System Setting   ı admin-	Sencore
i Module List	(*************************************		1 2
1	Status	Device Status	Device Alarm Device Information
2   🔤   OHM6-QAMA-02A	Temperature: 52°C (125.6°F)		Run Time: 1 day, 23 hours, 15 minutes
4   🔤   OHD6-SDI-00		Reset: Status Power Module Power	
		Sencore	
		WSWT1- Louis	
		Module 4: Normal Module 5: Not inserted Module 6: Not inserted	
		Module 1: Normal Module 2: Normal Module 3: Not inserted O	
		Power	
			<b>*</b>

Рисунок 1 Общий вид графического интерфейса состояния и управления головной станции Sencore OmniHub 6

# ОНD6-SDI-00 > Status (Состояние модуля)

Вкладка «Статус» позволяет пользователю получить подробную информацию о текущем состоянии декодера - о входных потоках, скорости потоков и их структуре, о статусе и режимах декодирования.

## OHD6-SDI-00 > Status > IP Input Status (Состояние входов модуля)

По умолчанию отображается закладка состояния входов модуля декодера.

<b>•</b> •• • •				Apr. 16th, 2025	16:16:49		-
OmniHub 6		📊 Status   🏟 Input	i 🛛 🌞 Output 🗍	🏟 System Setting 📔 🧕 ad	fmin +		Sencore.
Module List	OHD6-SDI-00					Status Input	Decode System Setting
2   🔤   OHM6-QAMA-02A						IPI	nput Status Decode Status
4   🔤   OHD6-SDI-00	Temperature: 55°C (131°F)						
	Total Bitrate: 78.032 Mbps						
	Channel	IP Address: Port	Status	Effective Bitrate(Mbps)	Total Bitrate(Mbps)	TS Analysis	Service List
	1.1	239.10.10.11 : 10000	•	35.704	38.027	۲	
	1.2	239.192.110.200 : 10000	•	23.879	24.003	۲	:=
	1.3	239.192.110.201 : 10000	•	10.182	10.496	۲	
	1.4	239.192.110.202 : 10000	•	4.975	5.506	۲	:=

#### Рисунок 2 Окно состояния входов декодера Sencore OHD6-SDI-00

Окно состояния отображает текущую температуру модуля и суммарную скорость всех потоков на входе модуля.

- Channel: Номер канала декодера.
- IP Address : Port: IP параметры входного потока.
- Status: Когда канал включен, индикатор загорится зеленым светом, в противном случае красным.
- Effective Bitrate (Mbps): Эффективная скорость транспортного потока на входе канала.
- Total Bitrate (Mbps): Суммарная скорость транспортного потока на входе канала.



- TS Analysis: Нажатие 🔍 позволяет просмотреть подробную информацию обо всех PID в выбранном входном канале, таких как PAT, CAT, PCR, видео, аудио и PCR PID.
- Service list: Нажатие 🗏 позволяет просмотреть полный список всех сервисов входного потока.

Модуль декодера позволяет получить полную информацию о сервисах и структуре входного потока с помощью встроенного анализатора. Нажатие ≡ позволяет просмотреть полный список всех сервисов входного потока.

8 Jul 1					Apr. 16th, 2025 1	16:18:09		-
OmniHub 6			📊 Status   🔅 Ing	out 📔 🏘 Output	🚭 System Setting 📔 🧕 adı	min +		Sencore
I Module List	10	tai Bitrate: 78.011 Mops						
1 OHE6-SDI-01		Channel	IP Address: Port	Status	Effective Bitrate(Mbps)	Total Bitrate(Mbps)	TS Analysis	Service List
2 MICHM6-QAMA-02A		1.1	239.10.10.11 : 10000	•	35.680	38.027	۲	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
		1.2	239.192.110.200 : 10000		23.862	23.993		
		1.3	239.192.110.201 : 10000	•	10.159		۲	=
		1.4	239.192.110.202 : 10000		1.008	5.495	۲	=
	#	Channel: 1.1 Service						
	1	[28006] ZDF	4					
	2	[28011] ZDFinfokanal						
	3	(28014) zdf_neo						
	4	[28016] ZDFtheaterkanal						
	5	[28007] 3sat						
	6	[28008] KiKa						
	7	[28017] DRadio Wissen	-					
	8	[28012] DKULTUR	-					

Рисунок 3 Информация о сервисах входного потока

А нажатие на имени сервиса позволяет получить более подробную информацию о его составе.

-					Apr. 16th	n, 2025 16:18:	09		
OmniHub 6			👔 Status   🕸 Inpu	t 丨 🏘 Output	🛛 🏟 System Setting 📗	1 admin -			Sencore
E Module List	10	Mai Bitrate: 76.011 Mops							
1 OHE6-SDI-01		Channel	IP Address: Port	Status	Effective Bitrate(Mt	ops)	fotal Bitrate(Mbps)	TS Analysis	Service List
2 0HM6-QAMA-02A		1.1	239.10.10.11:10000		35.680		38.027	۲	=
		1.2	239.192.110.200 : 10000		23.882		23.993		
		1.3	239.192.110.201 : 10000		[2800	61 ZDF		0	=
- Interstreet		1.4	239.192.110.202 : 10000		[	-1		0	=
and the second se					Туре	PID	Bitrate(Mbps)		
		Channel: 4.4			PCR	110(0x6e)	5.087		
					PMT	100(0x84)	0.015		
	#	Service		Stream	nType:2-Video(MPEG2)	110(0x6e)	5.087		
	+	1200061 705			Teletext	130(0x82)	0.263		
		Teonool ent.	-	S	treamType:3-Audio	120(0x78)	0.268		
	2	[28011] ZDFinfokanal		Choo	reamiype.s-Audio	121(0x78)	0.480		
	3	[28014] zdf_neo		30 61	AIT	950(0x70)	0.011		
					PrivateData	84(0x54)	0.005		
	4	[28016] ZDFtheaterkanal			Subtitle	131(0x83)	0.005		
	5	[28007] 3sat							
	6	[28008] KIKa			CI	ose			
	7	[28017] DRadio Wissen							
	8	[28012] DKULTUR	*						

Рисунок 4 Информацию о составе выбранного сервиса



Нажатие 🧖 позволяет просмотреть подробную информацию обо всех PID в выбранном входном канале, таких как PAT, CAT, PCR, видео, аудио и PCR PID.

				Apr. 1001, 2023 1			
mniHub 6		📊 Status   🔅 Inp	out   🔅 Output   🤻	🛱 System Setting 📔 🧕 adr	nin •		<b>S</b> ser
le List	Temperature: 56°C (132.8°F)						
OHE6-SDI-01							
	Total Bitrate: 78.021 Mbps						
OHMB-QAMA-02A							
	Channel	IP Address: Port	Status	Effective Bitrate(Mbps)	Total Bitrate(Mbps)	TS Analysis	Service List
OHD6-SDI-00	1.1	239.10.10.11 : 10000		35.688	38.027	0	=
	1.2	239.192.110.200 : 10000		23.821	24,000		
	1.3	239.192.110.201 : 10000		10.177	10.498	۲	=
	1.4 Channel 1.1 TS Analysis	239.192.110.202 : 10000		4.960	5.495	۲	Reset Counter
	1.4 Channel 1.1 TS Analysis (When viewing or switching channels to	239, 192, 110, 202 : 10000	ick on Reset Counter to refreat	4.900	5.495 Search	٢	Reset Counter
	1.4 Channel 1.1 TS Analysis (When viewing or switching channels to	239, 192, 110, 202 : 10000	ick on Reset Counter to refrest	4.980	5.405 Search	٢	Reset Counter
	1.4 Channel 1.1 TS Analysis (When viewing or switching channels of PID	239-192.110.202 : 10000 to view TS Analysis for the first time, please of Bitrate(Mbps)	ick on Reset Counter to refrest Bandwidth(%	4.980 In the data first)	5.405 Search	б	Reset Counter
	1.4 Channel 1.1 TS Analysis (When viewing or switching channels I PID 0x22(130)	239.192.110.202 : 10000 to view TS Analysis for the first time, please of Bitrate(Mbps) 0.263	ick on Reset Counter to refrest Bandwidth(%, 0.662	4.000 sh the data first) c) Continuity (0 8	5.495 Search	© Type Teletest	Reset Counter
	1.4 Channel 1.1 TS Analysis (When viewing or switching channels t PID 0:e2(130) 0:e3(130)	239.192.110.202 : 10000 to view TS Analysis for the first time, please of Bitrate(Mbps) 0.263 0.006	ick on Reset Counter to refrest Bandwidth(%, 0.062 0.016	4.990 th the data first) c) Continuity (C 8 0	5.495 Search	© Type Teletest Substite	Reset Counter Q Service ZDF ZDF
	1.4 Channel 1.1 TS Analysis (When viewing or switching channels T PID 0:d2(130) 0:d3(131) 0:c62(20)	239.192.110.202 : 10000	lok on Reset Counter to refrest Bandwidth(% 0.092 0.016 0.042	4.000 th the data first) a) Continuity C a) 4.0000 4.0000 4.00000 4.0000 4.0000 4.00000 4.0000 4.00000 4.00000 4.00000 4.00000 4.00000 4.0000000 4	5.495 Search	Type Teleted Substite PMT	Reset Counter Q ZDF ZDF 3sat
	1.4 Channel 1.1 TS Analysis (When viewing of switching channels of PID Oxd2(130) 0xd2(130) 0xd2(200) 0xd2(20)	239.192.110.202 : 10000 to view TS Analysis for the first time, please of Bitrate(Mbps) 0.283 0.006 0.016 3.866	ick on Reset Counter to refrest Bandwidth(%, 0.062 0.016 0.042 0.016 0.042 0.043	4.990 th the data first) c) Continuity C 8 0 4 32	5.495 Search	Type Telefact Subtle PMT CR, Video	Reset Counter Q Service ZDF ZDF 3sat 3sat
	1.4 Channel 1.1 TS Analysis (When viewing or switching channels of PID 0x22(130) 0x32(130) 0x32(130) 0x32(120) 0x32(20) 0x42(20)	239.192.110.202 : 10000	Bandwidth(% 0.662 0.016 0.042 0.043 0.702	4.000 th the data first) a) Continuity C 8 0 4 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	S-495 Search	Type Testad Subtle PMT CR, Video Audio	Reset Counter Q ZDF ZDF 3sat 3sat 3sat
	1.4 Channel 1.1 TS Analysis (When viewing or switching channels to PID 0:42(120) 0:43(210) 0:43(220) 0:44(220) 0:44(221)	239.192.110.202 : 12000 to view TS Analysis for the first time, please of Bitrate(Mbps) 0.263 0.006 0.016 3.888 0.267 0.155	lick on Reset Counter to refeest Bandwidth(%) 0.062 0.016 0.042 0.053 0.702 0.355	4.990 th the data first) c) Continuity C 4.90 Continuity C 4.	5.495 Search	Type Telesat Subtle PMT CR, Video Audio Audio	Reset Counter Reset Counter ZDF ZDF 3sat 3sat 3sat 3sat
	1.4 Channel 1.1 TS Analysis (When viewing of switching channels t PID 0x22(100) 0x83(131) 0xe82(200) 0x42(210) 0x42(220) 0xd6(222) 0xd6(222) 0xe1(223)	239.192.110.202 : 10000 to view TS Analysis for the first time, please of 0.263 0.006 0.016 0.066 0.016 0.267 0.155 0.460	Bandwidth(%) 0.062 0.062 0.063 0.042 0.063 0.702 0.365 1.210	4.990 h the data first) b) Continuity ( 8 0 4 3 2 2 4 4 2 2 2 4 2 2 2 4 2 2 4 2 2 4 2 2 4 2 2 4 4 2 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	5.495	Type Textext Subtle PMT CR, Video Audo Audo Audo	Reset Counter Q ZDF ZDF 3sat 3sat 3sat 3sat 3sat 3sat
	1.4 Channel 1.1 TS Analysis (When viewing or switching channels i PID 0:42(130) 0:43(130) 0:43(240) 0:44(240) 0:4	239.192.110.202 : 12000 to view TS Analysis for the first time, please of 0.203 0.000 0.203 0.000 0.203 0.015 0.287 0.155 0.460 0.283	Bandwidth(%) 0.062 0.016 0.042 0.036 0.702 0.702 0.705 1.210 0.062	4.900 h the data first) b) Continuity C 4.00 Continuity C 4.00 4.00 4.00 Continuity C 4.00 Continuity C Continuity C C Continuity C C Continuity C C C Continuity C C C C C C C C C C C C C C	5.495 Sount Error	Type Teetext Subtle PMT OR, Voteo Audo Audo Audo Teetext Teetext	Reset Counter Q ZDF ZDF 3sat 3sat 3sat 3sat 3sat 3sat 3sat

Рисунок 5 Отображение подробной информации обо всех PID в выбранном входном канале - PAT, CAT, PCR, видео, ayduo и PCR PID

Система управления декодером позволяет сбросить счетчики анализатора, чтобы очистить ошибки подсчета непрерывности и перезапустить подсчет. Строка поиска позволит найти необходимые данные по ключевым словам для PID / Скорость / Полоса (%) / Тип таблиц / Имя сервиса.

				Search	
PID	Bitrate(Mbps)	Bandwidth(%)	Continuity Count Error	Туре	Service
0x82(130)	0.263	0.692	8	Teletext	ZDF
0x83(131)	0.006	0.016	0	Subtitle	ZDF
0xc8(200)	0.016	0.042	4	PMT	3sat
0xd2(210)	3.686	9.693	32	PCR, Video	3sat
0xde(220)	0.267	0.702	20	Audio	3sat
Oxdd(221)	0.135	0.355	44	Audio	3sat
Oxe1(225)	0.460	1.210	28	Audio	3sat
0xe6(230)	0.263	0.692	8	Teletext	3sat
0+120/2001	0.016	0.042	4	DMT	Kika

Рисунок 6 Сброс счетчиков и поиск данных о потоке по ключевым данным



# Настройки декодера ОНD6-SDI-00

Настройка декодеров производится в следующей последовательности - "Настройка входов" -> "Конфигурирование сервисов" -> "Конфигурирование декодера".

Транспортные потоки на декодер подаются через внутреннюю шину шасси головной станции либо с внешнего IP входа, либо с модулей, установленных в шасси. При этом настройка и выбор конкретных сервисов декодирования для каждого канала могут быть осуществлены двумя способами:

- Через настройки параметров IP входов декодера и настройки сервисов в самом декодере.

- Через настройки параметров IP входов шасси, настройки сервисов, передаваемых в декодер через внутреннюю шину.

### Настройки сервисов - конфигурирование декодера

## OHD6-SDI-00 > IP Input > Basic Setting - Настройки входных IP потоков модуля

На этой закладке вводятся параметры IP входов - Destination IP Address, Destination Port, Protocol (UDP/RTP), TS Packets Per IP Packet, Input Processing Mode. Нажатие кнопки "Apply" сохраняет настройки входов.

Пакетная настройка "Batch Setting" может быть использована для групповой настройки IP параметров.

5 m 1					Apr. 17th, 2025 (	9:20:0	06			
mniHub 6			status	🚭 Input 📔 🚭 Output 📔	🗱 System Setting 📔 🧕 ad	min <del>-</del>				S sen
ule List	OHD6-SDI	-00						:	Status Input Decode	System Setting
OHM6-QAMA-02A									Basic Setting Sen	vice Configuration
	Batch Setting ^									
OHD6-SDI-00	Select All			Start Channel-End Channel	1		- [4			
	Enable		Disable 👻	Destination IP Address	227.10.20.1	30	Same 👻			
	Protocol		UDP *	Destination Port	1234		Same *			
	Input Pro	cessing Mode	CBR *	Batch Setti	7		*			Apply
	< 1 >									
	Channel	Enable	Destination IP Address	Destination Port	Protocol		Pkt Length		Input Processing Mode	
	1.1		239.10.10.11	10000	UDP	٠	Auto	CB	•	
	1.2		239.192.110.200	10000	UDP	•	Auto	<ul> <li>CBI</li> </ul>	• •	
		-	230 102 110 201	10000	UDP	-	Auto	- CB	•	
	1.3		200.102.110.201	1						

Рисунок 7 Настройка параметров входных транспортных потоков модуля декодера

Для настройки доступны следующие параметры:

- Enable Включение / Выключение IP входа декодера
- Destination IP Adderss : Destination Port IP адрес : Порт входного транспортного потока
- Protocol Протокол по приему UDP / RTP
- Packet Length Длина пакета 1-7
- Input Processing Mode Режим обработки входного потока
  - CBR: Constant Bit Rate Передаваемый поток данных передается или кодируется с постоянной скоростью передачи.
  - VBR: Variable Bit Rate Кодер автоматически регулирует скорость потока в соответствии с характеристиками аудиоили видеоконтента, чтобы обеспечить наилучшее качество кодирования для каждого периода времени.
  - Dejittering-CBR Использование CBR для передачи или кодирования данных, использование технологии деджиттеринга для уменьшения или устранения нестабильности времени, вызванной джиттером.

После настройки IP параметров входных потоков и нажатия кнопки "Apply" необходимо убедиться, что потоки принимаются корректно на закладке "<u>Status > IP Input Status</u>". С помощью функций встроенного анализатора можно ознакомиться со структурой потоков и принимаемых сервисов.

#### OHD6-SDI-00 > IP Input > Service Configuration – Конфигурирование входных сервисов

Функция "Конфигурирование Сервисов" позволяет подавать на каждый канал декодирования как один сервис, так и многопрограммный поток с несколькими сервисами. Это позволит гибко выбирать сервис для декодирования каждого канала декодера. Для настройки необходимо на вкладке "<u>IP Input > Service Configuration</u>" выбрать сервисы из входных транспортных потоков для каждого канала декодера. Доступны два режима:

• Прозрачная передача потока целиком на конкретный канал декодирования.





 Ремультиплексирование входных транспортных потоков – позволяет передать на конкретный канал декодирования модуля необходимый набор сервисов одновременно в виде многопрограммного транспортного потока.

OmniHub 6		👔 Status   🏘 Input	Apr. 171 🏾 🏘 Output 📔 🏘 System Setting	th, 2025 09:20:45		Sencore
Module List     OHE6-SDI-01	OHD6-SDI-00				Status Input Decode	System Setting
2   🔤   OHM6-QAMA-02A	Channel Select: Channel 1.1	Scanning Time(ms): 1000	• SI Search Time(ms): 5000	Program Scan Program Clear	Basic Setting Service	e Configuration
4   🔤   OHD6-SDI-00	Service Name		Destination		Destination Setting	
	V Channel 1.1				۵	
	[28006] ZDF				· · · ·	Apply

Рисунок 8 Актуализация списка доступных сервисов по каждому IP входу декодера

Для актуализации списка доступных сервисов по каждому IP входу необходимо выбрать нужный входной поток "Channel - 1.1 / 1.2 / 1.3 / 1.4" и нажать кнопку "Program Scan". Спустя несколько секунд список сервисов обновится.

Кнопка "Program Clear" позволяет очистить список сервисов на выбранном входе.

#### Ремультиплексирование входного транспортного потока

Для настройки обработки входного транспортного потока необходимо нажать на иконку конфигурирования Channel1.1".

4   🔤   OHD6-SDI-00	Service Name	Destination	Destination Setting	1	
	✓ Channel 1.1		۵	1	C
	[28006] ZDF		/		Ap
	1000441 707-4-1		1		

Рисунок 9 Вход в режим ремультиплексирования входного транспортного потока

В открывшемся окне конфигурирования нужно выполнить шаги:

1 • OHE6-SDI-01	OHD6-SDI-00	Channel 1.1				Status Input De	code System Setting	
2   🔤   OHM6-QAMA-02A			_				Basic Setting	Service Configuration
	Channel Select: Channel 1.1  Scanning Time(ms	4.0HD8-SDI-00	<	Channel1	Multiplex	Bypass		
4 MI OHD6-SDI-00	Service Name			Channel2	Multiplex	Bypass	Destination Set	ting
	Channel 1.1			Channel3	Multiplex	Bypass	ð	
	[28008] ZDF			Channel4	Multiplex	Bypass		Apply
							1	

Рисунок 10 Настройка параметров ремультиплексирования входного транспортного потока

- Выбрать модуль декодирования (в данном примере 4.ОН6-SDI-00), установив галочку рядом с ним.

- Выбрать канал декодирования (Channel 1 – Channel 4), на который будет подаваться поток и режим - ремультиплексирования "Multiplex" или прозрачный режим "Bypass".

Если выбран режим ремультиплексирования "Multiplex", то на этот вход можно будет подать другие сервисы или потоки как с IP входов модуля, так и с других модулей в шасси. Все сервисы будут собраны в единый многопрограммный транспортный поток для выбираемого канала декодирования. Это позволит выбирать для декодирования нужный сервис в любой момент. При выборе прозрачного режима "Bypass", весь транспортный поток будем подан на выбранный канал декодирования (Channel 1 – Channel 4) без ремультиплексирования и возможность подачи дополнительных сервисов на этот канал будет заблокирована.

!!! Суммарная скорость потока на входе каждого канала декодера не должна превышать 30Mbps





## Ремультиплексирование выбранного сервиса из входного транспортного потока

Для настройки обработки одного сервиса из входного транспортного потока необходимо нажать на иконку конфигурирования 🖍 напротив нужного сервиса.

4   🔤   OHD6-SDI-00	Service Name	Destination	Destination Setting
	V Channel 1.1		۵
	[28008] ZDF		1
	[28011] ZDFinfokanal		
	[28014] zdf_neo		1

Рисунок 11 Вход в режим ремультиплексирования сервиса

В открывшемся окне конфигурирования нужно выполнить шаги:

1 . OHE6-SDI-01	0008-501-00		[28006]ZDF	Status Input Decode System Setting     Basic Setting Service Configuration	
	Channel Select: Channel 1.1   Scanning Time(ms	✓ 4.OHD6-SDI-00	Channel1	Multiplex	μ
4 MI OHD6-SDI-00	Service Name		Channel2	Multiplex	Destination Setting
	V Channel 1.1		Channel3	Multiplex	
	[28006] ZDF		Channel4	Multiplex	Apply

Рисунок 12 Настройка параметров ремультиплексирования входного сервиса

- Выбрать модуль декодирования (в данном примере 4.ОН6-SDI-00), установив галочку рядом с ним.

- Выбрать канал декодирования (Channel 1 – Channel 4), на который будет подаваться сервис.

При настройке ремультиплексирования сервисов доступен только режим "Multiplex", при котором на вход каждого канала декодирования можно будет подать другие сервисы как с IP входов модуля, так и с других модулей в шасси. Все сервисы будут собраны в единый многопрограммный транспортный поток для выбираемого канала декодирования. Это позволит выбирать для декодирования нужный сервис в любой момент.

!!! Суммарная скорость потока на входе каждого канала декодера не должна превышать 30Mbps

#### Результат конфигурирования мультиплексора

После окончания конфигурирования транспортных потоков и сервисов необходимо нажать иконку "Apply". Конфигурация будет сохранена и модуль будет ее использовать далее в работе.

<b>•</b> •• • •		Apr. 17th, 2025 09:30:14	-	
OmniHub 6		📊 Status   🏘 Input   🏘 Output   🏘 System Setting   🛓 admin -	<b>9</b> 9	sencore
Module List     OHE6-SDI-01	OHD6-SDI-00		Status Input Decode System S	Setting
2   🔤   OHM6-QAMA-02A			Basic Setting Service Configu	uration
	Channel Select: Channel 1.1 • So	anning Time(ms): 1000		
4   🔤   OHD6-SDI-00	Service Name	Destination	Destination Setting	
	✓ Channel 1.1		*	
	[28006] ZDF	4.OHD6-SDI-00[1.1, 1.3]	1	Apply
	[28011] ZDFinfokanal		1	
	[28014] zdf_neo	4.OHD6-SDI-00[1.1, 1.2, 1.3, 1.4]	/	Clear
	[28016] ZDFtheaterkanal	4.OHD6-SDI-00[1.1, 1.2, 1.3, 1.4]	1	
	[28007] 3sat	4.OHD6-SDI-00[1.2, 1.4]	/	
	[28008] KiKa			
	[28017] DRadio Wissen		1	
	[28012] DKULTUR		1	
	[28013] DLF		1	
	PID 1 (CAT)		1	
	PID 18 (EIT)		1	
	∨ Channel 1.2		*	
	[5] Sarafan	4.OHD6-SDI-00[1.1, 1.2, 1.3, 1.4]	1	
	[3] Rysskiy roman		/	

Рисунок 13 Окно состояния ремультиплексирования потоков и сервисов

В окне, в результате конфигурирования, будет отображена информация какой входной поток или сервис "Service Name" будет подан на какой конкретно канал декодера "Destination".

Например сервис "ZDF" из входа "Channel 1.1" будет подан на модуль декодера в 4м слоте шасси на каналы декодирования 1.1 и 1.3 "4.OHD6-SDI-00(1.1,1.3)".

При необходимости все конфигурации ремультиплексирования можно очистить с помощью иконки "Clear Config".





# Настройка каналов декодирования

Финальный этап настройки декодера – это выбор нужного сервиса для конкретного декодера.

					16		Apr. 17th, 203	25 09:34:39					
OmniHub 6			il s	tatus 丨 ≰	≱Input   🚓 C	Dutput 丨 🏘 System	Setting 📔 🧕	admin -					Sencore
Module List     OHE6-SDI-01	OHD6-	SDI-00								SI	tatus Input	Decode	System Setting
2 M OHM6-QAMA-02A	🗘 Advanc	ced Setting >											
		Service Selec	:t					Processing				Clear	$\frown$
4   🔤   OHD6-SDI-00	Channel	Service	Audio	1 Audio 2	Format Mode	Manual Format	Closed Caption	Audio 1: Volume Switch	Audio 1: Audio Volume	Audio 2: Volume Switch	Audio 2: Audio Volume	Service	Apply
	1	[4.1.1] ZDF (Service ID: 28006)	120	• 121 •	Automatic 💌	720x480i 16x9 29.97fp	Disable •	Enable 👻	100	Enable 💌	100	ж	
	2	[4.1.1] zdf neo (Service ID: 28014) -	670	• 671 •	Automatic 👻	720x480i 16x9 29.97fp	Disable •	Enable •	100	Enable 💌	100	×	
	3	[4.1.2] Sarafan (Service ID: 5)	305	None	Automatic 👻	720x480i 16x9 29.97fp	Disable •	Enable 👻	100	Enable 👻	100	ж	
	4	None	None	None *	Automatic 💌	720x480i 16x9 29.97fp	Disable •	Enable •	100	Enable 💌	100	ж	
		None											
		[4.1.1] 3sat (Service ID: 28007)											
		[4.1.1] zdf_neo (Service ID: 28014)											
		[4.1.1] ZDFtheaterkanal (Service ID:	28016)										
		[4.1.2] Sarafan (Service ID: 5)											

Рисунок 14 Настройка каналов декодирования

Выбираем в столбце "Service" нужный сервис из выпадающего меню – либо сервис, либо "None" для отключения данного канала декодера.

#### Результат настройки – состояние декодера

При правильной настройке декодера в закладке " Status > Decode Status" будет отображаться актуальное состояние каждого канала декодера.

1 OHE6-SDI-01	OHD6-S	SDI-00						Status	Input Decode System Setting
2   MM   OHM6-QAMA-02A	Temperat	ure: 51°C (1	23.8°F)						IP Input Status
	Channel	Source	Service		N N	lideo			2
				Status	Native Format	Output Format	Video Info	Status	Audio Info
	1	17.1.1	28007 (3sat)	Successful	720x576i 16x9 25.00fps	720x576i 16x9 25.00fps	PID:210 (MPEG2)	Successful	Audio 1 PID:220 (MPEG1 256 kbps 48 kHz) Audio 2 PID:221 (MPEG2 128 kbps 48 kHz)
	2	17.1.1	28016 (ZDFtheaterkanal)	Successful	720x576i 4x3 25.00fps	720x576i 4x3 25.00fps	PID:1110 (MPEG2)	Successful	Audio 1 PID:1120 (MPEG1 250 kbps 43 kHz) Audio 2 PID:1121 (MPEG2 128 kbps 48 kHz)
	3	17.1.2	3 ( Rysskiy roman )	Successful	720x576i 16x9 25.00fps	720x576i 16x9 25.00fps	PID:203 (MPEG2)	Successful	Audio 1 PID:303 (MPEG1 192 kbps 48 kHz)
	4	17.1.1	28014 (zdf_neo)	Successful	720x578i 18x9 25.00fps	720x576i 16x9 25.00fps	PID:660 (MPEG2)	Successful	Audio 1 PID:870 (MPEG1 256 kbps 48 kHz) Audio 2 PID:671 (MPEG2 128 kbps 48 kHz)

Рисунок 15 Состояние и параметры декодирования каждого канала декодера





#### Настройки сервисов - конфигурирование шасси

Другой вариант настройки декодеров предусматривает настройки потоков и сервисов для модуля декодера через конфигурирование IP входов и конфигурирование ремультиплексирования шасси. Настройка декодеров производится в следующей последовательности - "Настройка IP входов шасси" -> "Конфигурирование ремультиплексирования и сервисов в шасси" -> "Конфигурирование декодера".

До начала конфигурирования, необходимо убедиться, что все настройки IP входов и настройки ремультиплексирования в декодере очищены.

Omen'l Jude					Apr. 17th, 2025 09:43:	00		
	_		Status	🔅 Input   🌣 Output   🐇	🕻 System Setting 📔 🧕 admin -			Sencor
Module List								
1 OHE6-SDI-01	OHD6-SDI	-00					Status Input Dec	ode System Setting
2   🔤   OHM6-QAMA-02A							Basic Setting	Service Configuration
	Batch Setting V							
4   🔤   OHD6-SDI-00	< 1 >							
	Channel	Enable	Destination IP Address	Destination Port	Protocol	Pkt Length	Input Processing Mod	e
	1.1		239.10.10.11	10000	UDP 👻	Auto	CBR	
	1.2		239.192.110.200	10000	UDP	Auto	CBR	Apply
	1.3		239.192.110.201	10000	UDP 💌	Auto	CBR	-
	1.4		239.192.110.202	10000	UDP 💌	Auto	CBR	•

Рисунок 16 Отключение IP входов модуля декодера

Сначала нужно деактивировать IP входы модуля, сняв галочки "Enable" в закладке " OHD6-SDI-00 > IP Input > Basic Setting " и нажав иконку "Apply".

4   🔤   OHD6-SDI-00	Service Name	Destination Destination Setting
		No Data
		Clear Configuration Success, please Wait

Рисунок 17 Очистка конфигураций ремультиплексирования

Далее нужно очистить все имеющиеся конфигурации ремультиплексирования, нажать сначала иконку "Clear Config" и затем иконку "Apply".

#### OmniHub > Inputs > IP Setting - Настойка IP входов шасси

На этой закладке вводятся параметры IP входов шасси - Destination IP Address, Destination Port, Protocol (UDP/RTP), TS Packets Per IP Packet, Input Processing Mode. Нажатие кнопки "Apply" сохраняет настройки входов.

Omentillist					Apr. 17th, 2025 09:3	7:34		
			📕 Status   🏘 I	nput 🛛 🙀 Output 📔 🏘 System Se	etting 📔 🧕 admin	•		<b>Sencore</b>
Module List								- Î
1 OHE6-SDI-01	Input					Status IP Se	IGMP Setting S	ervice Configuration
2   🔤   OHM6-QAMA-02A	Batch Setting V							_
	< 1 2	3 4 5	6 7 8 >					
4   🛲   OHD6-SDI-00	Channel	Enable	Destination IP Address	Destination Port	Protocol	Input Processing Mode	Pkt Length	Apply
	1.1		239.10.10.11	10000	UDP 🔻	CBR	Auto	•
	1.2		239.192.110.200	10000	UDP 👻	CBR	Auto	•
	1.3		239.192.110.201	10000	UDP 🔻	CBR	Auto	•
	1.4		239.192.110.202	10000	UDP 💌	CBR	Auto	•
	1.5		227.20.30.5	1234	UDP -	CBR	Auto	•

Рисунок 18 Настройка параметров входных транспортных потоков шасси

Пакетная настройка "**Batch Setting**" может быть использована для групповой настройки IP параметров. Для настройки доступны следующие параметры:





- Enable Включение / Выключение канала декодера
- Destination IP Adderss : Destination Port IP адрес : Порт потока
- Protocol Протокол по приему UDP / RTP
- Packet Length Авто / длина пакета 1-7
- Input Processing Mode Режим обработки входного потока
- CBR: Constant Bit Rate Передаваемый поток данных передается или кодируется с постоянной скоростью передачи.
- VBR: Variable Bit Rate Кодер автоматически регулирует скорость потока в соответствии с характеристиками аудио- или видеоконтента, чтобы обеспечить наилучшее качество кодирования для каждого периода времени.
- Dejittering-CBR Использование CBR для передачи или кодирования данных, использование технологии джиттера для уменьшения или устранения нестабильности времени, вызванной джиттером.

OmniHub 6					Apr. 17th, 20	25 09:37:54				<b>S</b> searca
		(	II Status	🏘 Input   🏘 Output	🔅 System Setting 📔 🧕	admin-				330100
Module List	Input						Status	IP Setting IGN	AP Setting	Service Configuration
2   🔤   OHM6-QAMA-02A	Total Bitrate:	78.031 Mbps								
4   AM   OHD6-SDI-00	Channel	IP Address: Port	Status	Effective Bitrate(Mbps)	Total Bitrate(Mbps)	T S Analysis	Service List			
	1.1	239.10.10.11 : 10000	•	35.750	38.037	۲	=			
	1.2	239.192.110.200 : 10000	•	23.821	23.993	۲	=			
	1.3	239.192.110.201 : 10000	•	10.194	10.506	۲	=			
	1.4	239.192.110.202 : 10000	•	4.969	5.495	۲	=			
	1.5	0.0.0.0 : 0	•	0.000	0.000	۲	=			

Рисунок 19 Окно состояния входов шасси Sencore OmniHub

После настройки IP параметров входных потоков и нажатия кнопки "Apply" необходимо убедиться, что потоки принимаются корректно на закладке "OmniHub > Inputs > Status". С помощью функций встроенного анализатора можно ознакомиться со структурой потоков и принимаемых сервисов.

Окно состояния отображает суммарную скорость всех потоков на входе шасси, а так же:

- Channel: Номер IP входа шасси.
- IP Address:Port: IP параметры входного потока.
- Status: Когда канал принимается корректно, индикатор зеленый, в противном случае красный.
- Effective Bitrate (Mbps): Эффективная скорость транспортного потока на входе канала.
- Total Bitrate (Mbps): Суммарная скорость транспортного потока на входе канала.
- TS Analysis: Нажатие 🔍 позволяет просмотреть подробную информацию обо всех PID в выбранном входном канале, таких как PAT, CAT, PCR, видео, аудио и PCR PID.
- Service list: Нажатие 🗏 позволяет просмотреть полный список всех сервисов входного потока.

Шасси позволяет получить полную информацию о сервисах и структуре входного потока с помощью встроенного анализатора. Нажатие ≡ позволяет просмотреть полный список всех сервисов входного потока.

А нажатие на имени сервиса позволяет получить более подробную информацию о его составе.

Нажатие <sup>®</sup> позволяет просмотреть подробную информацию обо всех PID в выбранном входном канале, таких как PAT, CAT, PCR, видео, аудио и PCR PID.

Система управления шасси позволяет сбросить счетчики анализатора, чтобы очистить ошибки подсчета непрерывности и перезапустить подсчет. Строка поиска позволит найти необходимые данные по ключевым словам для PID / Скорость / Полоса (%) / Тип таблиц / Имя сервиса.



#### OmniHub > Inputs > Service Configuration – Конфигурирование входных сервисов

После настройки IP входов шасси, необходимо настроить ремультиплексирование входных транспортных потоков и отдельных сервисов для модуля декодера на закладке " OmniHub > Inputs > Service Configuration ".

٥ OmniHub		statu	Apr. 178 s 🏾 🏘 Input 🛛 🏘 Output 💧 🏘 System Setting	n, 2025 09:39:12		Sencore
Module List     OHE6-SDI-01     OHE6-AMA-02A	Input Channel Select: Channel 1.3	Scanning Time(ms):	1000 OPSI Search Time(ms): 5000	Statu Program Scan Program C	s IP Setting IGMP Setting Servi	ce Configuration
	Service Name		Destination		Destination Setting	$\frown$
4   🔤   OHD6-SDI-00	V Channel 1.1	+			•	Apply
	[28006] ZDF				1	
	[28011] ZDFinfokanal				1	Clear
	[28014] zdf_neo				1	Config
	[28016] ZDFtheaterkanal				1	

Рисунок 20 Актуализация списка доступных сервисов по каждому IP входу шасси

Для обновления списка сервисов для каждого входного транспортного потока необходимо выбрать требуемый входной канал, например "Channel 1.3", и нажать иконку "Program Scan" для анализа потока. Кнопка "Program Clear" позволяет очистить список сервисов на выбранном входе.

[6] Mult and Mus			
[10] Ani	Channel Searchine	1	
[12] Komedia	Channel Searching	1	
PID 1 (CAT)		1	
PID 16 (NIT)		1	

Рисунок 21 Окно прогресса анализа потока IP входа шасси

CA System ID:		
V Channel 1.3	•	0
[5] Sarafan		/
[3] Rysskiy roman		1
[13] Russkiy detectiv		/
PID 1 (CAT)		1
PID 16 (NIT)		1
V Channel 4.4		ő

Рисунок 22 Результат анализа транспортного потока IP входа

После окончания анализа транспортного потока для выбранного IP входа шасси, список доступных сервисов отображается под названием соответствующего IP входа.

#### Ремультиплексирование входного транспортного потока шасси

Для настройки обработки входного транспортного потока необходимо нажать на иконку конфигурирования "Destination Setting" напротив нужного входного канала "Channel1.1".

OmniHub 6 Channel 1.1 4.0HD8-SDI-00 << 🗹 м Bypass Input Channel 1 IP Setting IGMP Setti 🗌 17.Ba 🗹 Bypass Bypass Channel3 Service Name Bypass Channel4 Channel 1.1 -0 [28006] ZDF [28011] ZDFi

В открывшемся окне конфигурирования нужно выполнить шаги:

Рисунок 23 Настройка параметров ремультиплексирования входного транспортного потока

- Выбрать модуль декодирования (в данном примере 4.OH6-SDI-00), установив галочку рядом с ним.

- Выбрать канал декодирования (Channel 1 – Channel 4), на который будет подаваться поток и режим - ремультиплексирования "Multiplex" или прозрачный режим "Bypass".





Если выбран режим ремультиплексирования "Multiplex", то на этот вход можно будет подать другие сервисы или потоки, и они буду собраны в единый многопрограммный транспортный поток для выбираемого канала декодирования. Это позволит выбирать для декодирования нужный сервис в любой момент. При выборе прозрачного режима "Bypass", весь транспортный поток будем подан на выбранный канал декодирования (Channel 1 – Channel 4) без ремультиплексирования и возможность подачи дополнительных сервисов на этот канал будет заблокирована.

!!! Суммарная скорость потока на входе каждого канала декодера не должна превышать 30Mbps

#### Ремультиплексирование выбранного сервиса из входного транспортного потока шасси

Для настройки обработки одного сервиса из входного транспортного потока необходимо нажать на иконку конфигурирования 🖍 напротив нужного сервиса.

Omnillub				Apr. 17th, 2025 09:41:43				<i>c</i>
			[28006]ZDF		8			Sencore.
Module List     Module List     OHE6-SDI-01     OHI6-GAMA-02A	Input Channel Select: Channel 1.4  Service Name Channel 1.1	4 OHD6-SDI-00         <           17.Baseboard         >>	Channel1 Channel2 Channel3 Channel4	Multiplex Multiplex Multiplex Multiplex Multiplex		Status IP Setting Program Clear	IGMP Setting Serv	ice Configuration
	[28006] 2DF [28011] ZDFinfokanal [28014] zdf_neo [28016] ZDFtheaterkanal [28007] Saat							Clear Config
	[28008] Kika [28017] DRadio Wissen [28012] DKULTUR [28013] DLF PID 1 (CAT) BID 1 (CAT)	PID 110(0x8e) 110(0x8e) 130(0x82) 120(0x78) 121(0x79)	Type PCR Video(MPEG2) Private Data/AC3 Audio Audio	Enable V V V V V	Î			
	Channel 1.2		OK Cancel				*	

В открывшемся окне конфигурирования нужно выполнить шаги:

Рисунок 24 Настройка параметров ремультиплексирования входного сервиса

- Выбрать модуль декодирования (в данном примере 4.OH6-SDI-00), установив галочку рядом с ним.

- Выбрать канал декодирования (Channel 1 – Channel 4), на который будет подаваться сервис.

При настройке ремультиплексирования сервисов доступен только режим "Multiplex", при котором на вход каждого канала декодирования можно будет подать другие сервисы или потоки, и они буду собраны в единый многопрограммный транспортный поток для выбираемого канала декодирования. Это позволит выбирать для декодирования нужный сервис в любой момент.

!!! Суммарная скорость потока на входе каждого канала декодера не должна превышать 30Mbps





#### Результат конфигурирования ремультиплексора шасси

После окончания конфигурирования транспортных потоков и сервисов необходимо нажать иконку "Apply". Конфигурация будет сохранена и модуль будет ее использовать далее в работе.

		Apr. 17th, 2025 09:47:18	<b>_</b>
	_	📊 Status   🏟 Input   🏘 Output   🏘 System Setting   🛓 admin-	Ser Ser
lule List			
OHE6-SDI-01	Input	Status	IP Setting IGMP Setting Service Configuration
ОНМ6-QAMA-02A	Channel Select: Channel 1.1	anning Time(ms): 1000	ar
	Service Name	Destination	Destination Setting
OHD6-SDI-00	V Channel 1.1 +		Apply
	[28006] ZDF	4.OHD6-SDI-00[1.1, 1.3]	/
	[28011] ZDFinfokanal		Clear
	[28014] zdf_neo	4.OHD6-SDI-00[1.2, 1.4]	Config
	[28016] ZDFtheaterkanal	4.OHD6-SDI-00[1.1, 1.2, 1.3, 1.4]	1
	[28007] 3sat	4.OHD6-SDI-00[1.1, 1.2, 1.3, 1.4]	1
	[28008] KiKa		1
	[28017] DRadio Wissen		1
	[28012] DKULTUR		1
	[28013] DLF		1
	PID 1 (CAT)		1
	PID 18 (EIT)		1
	V Channel 1.2 +		•
	[5] Sarafan		1
	[3] Rysskiy roman	4.OHD6-SDI-00[1.1, 1.2, 1.3, 1.4]	1

Рисунок 25 Окно состояния ремультиплексирования потоков и сервисов

В окне, в результате конфигурирования, будет отображена информация какой входной поток или сервис "Service Name" будет подан на какой конкретно канал декодера "Destination".

Например сервис "3sat" из входа "Channel 1.1" будет подан на модуль декодера в 4м слоте шасси на каналы декодирования 1.1, 1.2, 1.3 и 1.4 "4.OHD6-SDI-00(1.1,1.2,1.3,1.4)".

При необходимости все конфигурации ремультиплексирования можно очистить с помощью иконки "Clear Config".

#### Настройка каналов декодирования

Финальный этап настройки декодера – это выбор нужного сервиса для конкретного декодера.

OmniHub 4							Apr. 17th, 202	25 09:51:15					
			📲 Sta	rtus 🛛 🔅	Input   🎄 O	utput 📔 斄 System	Setting 📔 🧘	admin+					Sencore
Module List	OHD6-	SDI-00								SI	tatus Input	Decode	System Setting
2   🔤   OHM6-QAMA-02A	🛱 Advanc	ced Setting >											
	Service Select			Processing							Clear		
4   🔤   OHD6-SDI-00	Channel	Service	Audio 1	Audio 2	Format Mode	Manual Format	Closed Caption	Audio 1: Volume Swit	Audio 1: h Audio Volume	Audio 2: Volume Switch	Audio 2: h Audio Volume	Service	Apply
	1	[17.1.1] 3sat (Service ID: 28007) 💌	220 💌	221 💌	Automatic 💌	720×480i 16×9 29.97fp	Disable •	Enable	100	Enable 🔹	100	×	
	2	[17.1.1] ZDFtheaterkanal (Service ID:	1120 🔻	1121 💌	Automatic 💌	720×480i 16×9 29.97fp	Disable •	Enable	• 100	Enable 🔹	100	×	
	3	[17.1.2] Rysskiy roman (Service ID: *	303 💌	None 🔻	Automatic 🔻	720×480i 16×9 29.97fp	Disable 🔹	Enable	• 100	Enable 🔻	100	×	
	4	[17.1.1] zdf neo (Service ID: 28014)	670 -	671 💌	Automatic 💌	720x480i 16x9 29.97fp	Disable 🔹	Enable	100	Enable 💌	100	×	
		None	_										
		[17.1.1] zdf_neo (Service ID: 28014)											
		[17.1.1] ZDFtheaterkanal (Service ID:	28016)										
		[17.1.1] 3sat (Service ID: 28007)											
		[17.1.2] Rysskiy roman (Service ID: 3 [17.1.2] Sarafan (Service ID: 5)	'										

Рисунок 26 Настройка каналов декодирования

Выбираем в столбце "Service" нужный сервис из выпадающего меню – либо сервис, либо "None" для отключения данного канала декодера.





#### Результат настройки – состояние декодера

При правильной настройке декодера в закладке " Status > Decode Status" будет отображаться правильное актуальное состояние каждого канала декодера.

o					A	pr. 17th, 2025 09:52:52					
OmniHub 6	_		Il Status	🔅 Input 丨 🔅	Output   🏟 System Sett	ing 📔 🧘 admin -			Senc		
Module List	OHD6-	SDI-00						Status	Input Decode System Setting		
OHM6-QAMA-02A		IP Input Status Decode Status									
OHD6-SDI-00	Tempera	Temperature: 51°C (1238°F)									
	Channel	Source	Service	Video							
				Status	Native Format	Output Format	Video Info	Status	Audio Info		
	1	17.1.1	28007 (3sat)	Successful	720x578i 18x9 25.00fps	720x576i 16x9 25.00fps	PID:210 (MPEG2)	Successful	Audio 1 PID:220 (MPEG1 258 kbps 48 kHz) Audio 2 PID:221 (MPEG2 128 kbps 48 kHz)		
	2	17.1.1	28016 (ZDFtheaterkanal)	Successful	720x576i 4x3 25.00fps	720x576i 4x3 25.00fps	PID:1110 (MPEG2)	Successful	Audio 1 PID:1120 (MPEG1 256 kbps 48 kHz) Audio 2 PID:1121 (MPEG2 128 kbps 48 kHz)		
	3	17.1.2	3 (Rysskiy roman)	Successful	720x576i 16x9 25.00fps	720x576i 16x9 25.00fps	PID:203 (MPEG2)	Successful	Audio 1 PID:303 (MPEG1 192 kbps 48 kHz)		
	4	17.1.1	28014 (zdf_neo)	Successful	720x576i 16x9 25.00fps	720x576i 16x9 25.00fps	PID:660 (MPEG2)	Successful	Audio 1 PID:670 (MPEG1 256 kbps 48 kHz) Audio 2 PID:671 (MPEG2 128 kbps 48 kHz)		

Рисунок 27 Состояние и параметры декодирования каждого канала декодера

## OHD6-SDI-00 > Decode - Настройка декодирования

Настройки каналов декодера производятся в закладке " OHD6-SDI-00 > Decode ".

				i i i			Apr. 17th, 202	25 10:03:05					
OmniHub 6	4		II Sta	ıtus   🔅	Input 📔 🔹 O	utput   🏘 System	Setting 📔 🧕	admin -					Sencore
Module List	OHD6-	SDI-00								S	itatus Input	Decode	System Setting
2 Mi OHM6-QAMA-02A	Advanc Video	Parameter 🗹											Apply
4   🌆   OHD6-SDI-00	🗹 Fo	rmat Mode		Manual Form	nat	🛃 c	losed Caption						
	Audio	Parameter 7											
	Audio 1 Volume Switch		🗖 Audio 1-Audio Volume		<b>2</b> A	udio 2:Volume Sv	vitch	Z A	udio 2 Audio Volu	ime			
Service		Service Selec						Processing				Clear	
	Channel	Service	Audio 1	Audio 2	Format Mode	Manual Format	Closed Caption	Audio 1: Volume Switch	Audio 1: Audio Volume	Audio 2: Volume Switc	Audio 2: h Audio Volume	Service	
	1	[4.1.1] ZDF (Service ID: 28006)	120 •	None •	Automatic 👻	720x480i 16x9 29.97fp	Disable 👻	Enable 💌	100	Enable 💌	100	×	
	2	[4.1.1] zdf neo (Service ID: 28014) 🔻	670 •	None 🔻	Manual 💌	720x480i 16x9 29.97fp	Disable 🔻	Enable 💌	100	Enable 💌	100	×	
	3	None		None 🔻	Automatic	1920×1080p 16×9 60.00	Ofps sable 🔻	Enable 🔻	100	Enable 🔻	100	×	
	4	[4.1.1] zdf_neo (Service ID: 28014)	•	1121 💌	Manual	1920x1080p 16x9 59.94	4fps sable 🔻	Enable 💌	100	Enable •	100	×	
		[4.1.1] ZDFtheaterkanal (Service ID: 2	8016)			1920×1080p 16×9 50.00	Ofps						
		[4.1.1] 3sat (Service ID: 28007)				1920×1080p 16×9 30.00	0fps						
		[4.1.3] Saratan (Service ID: D)	_			1920×1080p 16x9 25.00	Dfos						
						1920x1080p 16x9 23.98	Bfps						
						1920x1080i 16x9 30.00	fps						
						1920x1080i 16x9 29.97	fps						
						1920x1080i 16x9 25.00	fps						
						1280x720p 16x9 60.001	fps						
						1280x720p 16x9 59.94	fps						
						1280x720p 16x9 50.00f	fps						
						720x576i 16x9 25.00fps	5						
						720x578i 4x3 25.00fps							
						720x480i 16x9 29.97fps							
						120040014X3 28.871ps							

Рисунок 28 Основное окно настроек декодера

Расширенные настройки "Advanced Setting" позволяют формировать требуемый список параметров для настройки декодера:

- Видео параметры "Video Parameters":
  - Format Mode автоматическое определение формата или ручная установка Automatic / Manual





- Manual Format выбор значения выходного формата при ручной установке
- Closed Caption скрытые титры
- Аудио параметры "Audio Parameters":
- Audio 1:Volume Switch включен / выключен аудиоканал 1
- Audio 1:Audio Volume настройка уровня аудио сигнала для аудиоканала 1
- Audio 2:Volume Switch включен / выключен аудиоканал 2
- Audio 2:Audio Volume настройка уровня аудио сигнала для аудиоканала 2

#### Описание и примеры параметров настройки декодера

Рассмотрим настройки декодера на примере. Для того, чтобы иметь полное представление о структуре сервиса, можно воспользоваться встроенным анализатором в закладке "OHD6-SDI-00 > Status > IP Input Status".

	Apr. 17th, 2025 10:04:04												
OmniHub 6		📊 Status   🌞 Inpu	ut   🏟 Output   🏟 System Se	etting 📔 🧘 adm	in -		Sencore						
Module List	-												
1 OHE6-SDI-01	OHD6-SDI-00					Status Input	Decode System Setting						
			[280	06] ZDF			nul Status Decede Status						
2 CHMO-QAMA-02A			Туре	PID	Bitrate(Mbps)		pur Status						
	Temperature: 54°C (129.2°F)		PCR	110(0x6e)	5.437								
4 MI OHD6-SDI-00			StreamType:2-Video(MPEG2)	100(0x84) 110(0x8e)	5.437								
			Teletext	130(0×82)	0.263								
	Total Bitrate: 78.027 Mbps		StreamType:3-Audio StreamType:3-Audio	120(0x78) 121(0x79)	0.268								
			StreamType:6-Audio(AC3)	125(0x7d)	0.480								
	Channel	IP Address: Port	AIT	950(0×3b6)	0.011	TS Analysis	Service List						
	1.1	239.10.10.11 : 10000	PrivateData Subtitle	84(0x54) 131(0x83)	0.005	۲	=						
	1.2	239.192.110.200 : 10000				۲	1						
	1.3	239.192.110.201 : 10000		Close		۲							
	1.4	239.192.110.202 : 10000				۲							
	Channel: 1.1												
	# Service												
	1 [28006] ZDF	<b>A</b>											
	2 [28011] ZDFinfokanal												
	3 [28014] zdf_neo												
	4 [28016] ZDFtheaterkanal												
	5 [28007] 3sat												
	6 [28008] KiKa												
	7 [28017] DRadio Wissen	•											
	8 [28012] DKULTUR	<b>v</b>											

Рисунок 29 Анализ структуры сервиса

В максимальном формате настроек, установленных в режиме расширенных настроек "Advanced Setting", конфигурируются:

- Service выбор сервиса из списка доступных для каждого канала декодирования
- Audio 1 выбор PID аудиоканала из входного сервиса
- Audio 2 выбор PID аудиоканала из входного сервиса
- Format Mode автоматическое определение формата или ручная установка Automatic / Manual
- Manual Format выбор значения выходного формата при ручной установке
- Closed Caption скрытые титры
- Audio 1
  - Volume Switch включен / выключен аудиоканал 1
  - Audio Volume настройка уровня аудио сигнала для аудиоканала 1
- Audio 2
  - Volume Switch включен / выключен аудиоканал 2
  - Audio Volume настройка уровня аудио сигнала для аудиоканала 2





## OHD6-SDI-00 > Status > Decode Status - Состояние режимов декодирования модуля

На этой странице отображается информация о каждом канале декодера:

- Channel номер канала декодера
- Source номер источника
- Service номер и название сервиса
- Video информация о видео и аудио
- Status состояние ошибка или нормальное состояние декодера
- Native Format входной формат видео
- Output Format выходной формат видео
- Video Info номер PID и стандарт
- Status состояние декодирования аудио
- Audio Info информация об аудио по каждому PID скорость, стандарт

					A	pr. 17th, 2025 10:06:58			1 <b>-</b>
Hub 6	👔 Status   🏚 Input   🏚 Output   🏘 System Setting   🧘 admin+								
t E6-SDI-01	OHD6-S	DI-00						Statu	Input Decode System Setting
M6-QAMA-02A D6-SDI-00	Temperate	ure: 54°C (129.	2°F)						IP Input Status Decode Status
	Channel	Source	Service		,				
				Status	Native Format	Output Format	Video Info	Status	Audio Info
	1	4.1.1	28006 (ZDF)	Successful	720x576i 16x9 25.00fps	720x576i 16x9 25.00fps	PID:110 (MPEG2)	Successful	Audio 1 PID:120 (MPEG1 256 kbps 48 kHz) Audio 2 PID:125 (Dolby Digital 448 kbps 48 kHz)
	2	4.1.1	28014 (zdf_neo)	Successful	720x576i 16x9 25.00fps	720x576i 16x9 25.00fps	PID:660 (MPEG2)	Successful	Audio 1 PID:070 (MPEG1 256 kbps 48 kHz)
	3	4.1.3	5 (Sarafan)	Successful	720x576i 16x9 25.00fps	720x576i 16x9 25.00fps	PID:205 (MPEG2)	Successful	Audio 1 PID:305 (MPEG1 192 kbps 48 kHz)
	4	4.1.1	28016 (ZDFtheaterkanal)	Successful	720x578i 4x3 25.00fps	720x576i 4x3 25.00fps	PID:1110 ( MPEG2 )	Successful	Audio 1 PID:1120 (MPEG1 258 kbps 48 kHz) Audio 2 PID:1121

Рисунок 30 Окно состояние режимов декодирования модуля





#### OHD6-SDI-00 > System Setting – Системные настройки

Закладка "Системные настройки" предоставляет информацию о состоянии модуля, позволяет манипулировать лицензиями и дает доступ к журналу ошибок и состояний.

						Apr. 23rd							
OmniHub 6			Status	🔅 Input   🔅	Dutput 📔 🏘 Sys	tem Setting	🔔 admin +					sence	bre
Module List	OHD6-SDI-00								Status	Input	Decode	System Setting	Î
2   🔤   OHM6-QAMA-02A	Program Auto Scan												
	Enable		🗹 Set										
4   🔤   OHD6-SDI-00	Upgrade Upgrade							Browse	load				
	License												
	Product ID			GB2215652	0108								
	Import Licen	ise						Browse	load				
	Export Licen	ise		Export									
	Auto send ARP \vee												
	Auto send A	RP		Disable		▼ 100	(s)[5,6000]	ж					
	SNMP MIB												
	Export MIB			Export									
	Logs	_											
	Оре	en											
	Others			_	_								
				Reboot	Reset to Defaults								

Рисунок 31 Окно системных настроек модуля декодера

- Program Auto Scan Автоматическое сканирование программ
- Upgrade Обновление ПО
- License Управление лицензиями
  - Product ID Идентификатор / Серийный номер модуля "GB22156520108"
  - Import License Импорт лицензии
  - Export License Экспорт лицензии
- Auto send ARP Настройка автоматической отправки ARP
- SNMP MIB Export MIB Экспорт MIB файла
- Logs Управление журналом событий
- Others Перезагрузка модуля и сброс модуля в заводские настройки

## ОНD6-SDI-00 > System Setting > Logs - Управление журналом событий модуля

На этой странице показано управление журналом событий модуля. Если в этом модуле возникнут проблемы, экспорт журналов поможет команде технической поддержки и разработчиков проанализировать и устранить их.

Для просмотра событий в режиме реального времени и уровень серьезности каждого сообщения, необходимо установить «переключатель Enable Real-time Log» в положение Включено.

# 



			34
OmniHub 6		📊 Status   🏘 Input   🏘 Output   🏘 System Setting   👤 admin-	
Module List	OHD6-SDI-00		Status Input Decode System Setting
2 Million OHM6-QAMA-02A	Back	e Real-lime Log: 😋 🌍	Filter: 🕎
4   Mil OHD6-SDI-00	Level	Message	
	0	[TSP_FilterPSI:3640]u16Serviceid[2],error	
	0	[TSP_FilterPSI:3840]u16Serviceid[2],error	
	0	[TSP_FilterPSI:3640]u16Serviceid[2].error	
	0	[TSP_FilterPSI:3840]u16Serviceid[2],error	
	0	[_GetAudioStatus:488] need to clean audio2 buff	
	0	[_AudioCleanSaveToFile:202] clean audio flag to 0 success	
	0	[_GetAudioStatus:488] need to clean audio2 buff	
	0	[_AudioCleanSaveToFile:202] clean audio flag to 0 success	
	0	[_GetAudioStatus:488] need to clean audio2 buff	
	0	[_AudioCleanSaveToFile:202] clean audio flag to 0 success	
	0	[TSP_FilterPSI:3840]u16Serviceid[2],error	
	0	[_GetAudioStatus:488] need to clean audio2 buff	
	0	[_AudioCleanSaveToFile:202] clean audio flag to 0 success	
			Tip: Tip: Debug Onformation 🛆 Warning O Error



Система управления журналом событий позволяет фильтровать события для удобства оперирования

- •
- Нажатие иконки 🛸 позволяет очистить экран от всех событий.
- Нажатие иконки 💼 удаляет весь журнал событий.
  - Нажатие иконки 🚨 позволяет экспортировать журнал событий.
- Нажатие иконки 🚺 приводит к включению фильтра событий.
- Клик на флажке события, позволяет выбрать, какие события журнала будут включены для отображения.

			Apr	. 17th, 2025 10:11:12		
OmniHub 6		Sencore				
Module List     OHE6-SDI-01	OHD6-SDI-00		Log F	ilter		Status Input Decode System Setting
2 MIC OHM6-QAMA-02A	Back		-	al		
	💼 💁 🛓 <sup>Enab</sup>	ble Real-time Log:	Lev	61		Filter: T
			Level	Operation		
4 0HD6-SDI-00	Level		Error	2		
	0	[TSP_FilterPSI:3840]u18Serviceid[2].error	Warning	2		
	0	[TSP_FilterPSI:3640]u18Serviceid[2],error	Information	<b>2</b>		
	0	[TSP_FilterPSI:3640]u16Serviceid[2],error	Debug			
	0	[TSP_FilterPSI:3840]u18Serviceid[2],error				
	0	[_GetAudioStatus:488] need to clean audio2	Module	List		
	0	[_AudioCleanSaveToFile:202] clean audio fi				
	0	[_GetAudioStatus:488] need to clean audio2	Module Name	Operation		
	0	[_AudioCleanSaveToFile:202] clean audio fl	SYS	<b>2</b>		
	0	[_GetAudioStatus:488] need to clean audio2	INIT	<b>2</b>		
	0	[_AudioCleanSaveToFile:202] clean audio fi	FPGA	<b>2</b>		
	0	[TSP_FilterPSI:3640]u18Serviceid[2],error	GPIO	2		
	0	[_GetAudioStatus:488] need to clean audio2	IIC	<b>S</b>		
	0	[_AudioCleanSaveToFile:202] clean audio fi	CI	2	v	
	0	[TSP_FilterPSI:3640]u16Serviceid[2],error		-		
	0	(TSP_FilterPSI:3840]u18Serviceid[2],error				
	0	(TSP_FilterPSI:3640]u18Serviceid(2).error				
	0	[TSP_FilterPSI:3840]u18Serviceid[2],error	OK	Cancel		
	0	[TSP_FilterPSI:3640]u16Serviceid[2].error			_	
	0	[TSP_FilterPSI:3640]u16Serviceid[2].error				

Рисунок 33 Настройка фильтра журнала событий





# Технические характеристики

# Видео

.

- Количеств 4 канала UHD\*/HD/SD
- Выходы SD/HD/3G-SDI, 4 x BNC, 75Ω
- Профили видео
  - MPEG-2 SD 4:2:0 MP@ML
  - MPEG-2 HD 4:2:0 MP@ML
  - H.264 SD MP@L3
  - H.264 HD MP@L4.1/HP@L4.1
  - H.265 Main/Main 10 profile@L5.1 High-tier
  - AVS-P 16(AVS+)
  - AVS2 P2 10-bit Profile @Level 8.2.60
- Разрешение на выходе
  - 720x576i@25
  - 720x480i@29.97,30
  - 720x480p@50,59.94,60
  - 1280x720p@50,59.94,60
  - 1920x1080i@25,29.97,30
  - 1920x1080p@25,30,50,59.94,60
- Понижение разрешения (downscale) 4К в HD/SD, HD в SD
- Пропорции 16:9 или 4:3

## Аудио

- Количество 2 х аудио пары на канал
- Стандарты
  - Mpeg-1 Layer II
  - Dolby Digital/AC-3
  - Dolby Digital Plus/E-AC3
  - AAC-LC, HE-AAC, HE-AACv2
  - Режимы
- Stereo
- Mono\*\*
- AC3 5.1 Pass-Through\*\*
- Регулировка громкости 0-100%
- Частота дискретизации 48КНг
- Данные SDI ANC Closed Captions (CEA/EIA-708)
- Субтитры DVB ETSI EN 300 743 \*\*

\* Декодирование UHD с понижением разрешения в HD \*\* Опции в процессе разработки

# IP входы

Модуль декодера OHD6-SDI-00 поддерживает транспортные потоки с протоколами UDP, RTP.

#### UDP

Параметр	Диапазон	Описание
	Multicast: 224.0.0.0	
Destination address	~239.255.255.255	
Destination address	Unicast: terminal IP	
	address	
Destination port	1~65535	
Total Bitrate	0 – 30000Kbps	Need to be higher than the video bitrate

#### RTP

Параметр	Диапазон	Описание
	Multicast: 224.0.0.0	
Destination address	~239.255.255.255	
Destination address	Unicast: terminal IP	
	address	
Destination port	1~65535	
Total Bitrate	0 – 30000Kbps	Need to be higher than the video bitrate





# Информация для заказа

**ОНХ6-SDI-00** - Модуль 4-х канального декодера, видео SDI H.265/H.264/MPEG-2 UHD\*/HD/SD, аудио AC3/AAC/MPEG1-L2, Closed Caption1

## О компании Sencore

Sencore является лидером в разработке надежных, экономичных решений по передаче сигналов и мониторинга контента для рынков вещания, кабельного, спутникового и IPTV. Обеспечивая обслуживание и поддержку



клиентов мирового уровня, портфель Sencore включает в себя оборудование для передачи и распространения видео, системный мониторинг и анализ. Решения Sencore, разработанные для удовлетворения потребностей постоянно меняющейся отрасли вещания, обеспечивают эффективную доставку высококачественного видео с использованием самых современных технологий, включая доставку по IP и мультиформатные технологии ОТТ.