



Система визуального и инструментального мониторинга цифровых теле и радиоканалов

TeleSCREEN 4.0

Оглавление

1. Назначение.
2. Состав системы.
 1. Функциональная схема.
 2. Входные и выходные интерфейсы.
 3. Форматы входных данных.
 4. Возможности системы.
 5. Инструментальный анализатор транспортных потоков.
 6. Интеллектуальный анализ изображения и звука.
 7. Протоколирование событий.
 8. Интеграция с оборудованием ГС.
 9. Интеграция с IP камерами видеонаблюдения.
3. Варианты поставки.
 1. Аппаратный блок.
 2. Входные интерфейсы.
 3. Варианты оформления поставки.
 4. Базовые лицензии.
 5. Дополнительное оборудование.
4. Контакты.

Назначение

Система TeleSCREEN предназначена для:

- Операторов спутниковых (DVB-S/S2), эфирных (DVB-T) и кабельных (DVB-C) сетей цифрового телевидения;
- IPTV операторов.

Система TeleSCREEN позволяет осуществлять:

- Отображение группы теле и радиоканалов на одном DVI-D или HDMI устройстве отображения (LCD панель, монитор и т.п.);
- Визуальная и аудио сигнализация возникновения аварийных ситуаций;
- Интеллектуальный анализ видео и аудио потоков (замирание изображения, черный экран, отсутствие или низкий уровень звука и т.п.);
- Анализ ошибок входных потоков в соответствии с рекомендациями ETSI TR 101 290 1-го и 2-го приоритета;
- Легкое масштабирование на любое количество каналов;
- Оповещение и логирование возникновения аварийных ситуаций по протоколам SNMP, Syslog.

Входные и выходные интерфейсы

Входные интерфейсы:

- IP/Ethernet. Инкапсуляция ETSI TS 102 034. Скорость интерфейса 1 Гбит/сек (RJ45, Ethernet 1000Base-TX);
- до 16 DVB-ASI (ETSI EN 50083-9). Скорость до 214 Мбит/сек;
- до 16 SD-SDI (SMPTE-259M). Скорость интерфейса до 270 Мбит/сек;
- до 8 HD-SDI (SMPTE-292M). Скорость интерфейса до 1,5 Мбит/сек;

Выходные видео интерфейсы:

- DVI-D, HDMI;

Выходные аудио интерфейсы:

- 3,5" mini jack, стерео, не балансный;
- S/PDIF, DVI-D, HDMI;

Форматы входных данных

Форматы видео:

- MPEG-1 (ISO/IEC 11172-1);
- MPEG-2 (ISO/IEC 13818-1);
- MPEG-4.2 (ISO/IEC 14496-2);
- MPEG-4.10 (H.264, ISO/IEC 14496-10).

Разрешения кадра:

- 576i (SD), 720p (HD), 1080i (HD), 1080p (HD);

Форматы аудио:

- MPEG-2 Layer II (ISO 11172-3)
- Dolby Digital (AC-3),
- AAC/ADTS (ISO 14496-3).

Контейнер данных:

MPEG-2 TS (ISO/IEC 13818-1), MPTS или SPTS.

Возможности системы

Одновременное воспроизведение и анализ:

- до 45 ТВ каналов (MPEG-2, SD);
- до 40 ТВ каналов (MPEG-4.10, SD);
- до 10 ТВ каналов (MPEG-4.10, HD);

Скорость потоков:

- MPEG-2 SD, до 3,75 Мбит/сек;
- MPEG-4.10 HD, до 12 Мбит/сек.

Ограничение по суммарному входному потоку данных: 200 Мбит/сек.

Инструментальный анализатор транспортного потока

Система TeleSCREEN позволяет вести инструментальный мониторинг следующих параметров:

- Отсутствие входных данных (No data);
- Несоответствие PID данных PID-ам, указанным в PSI таблицах (PID Missing);
- Ошибки структуры транспортного потока (ETSI TR 101 290, 1 и 2-й приоритет);

Интеллектуальный анализ изображения и звука

Система TeleSCREEN позволяет определять возникновение следующих событий:

Видео:

- Замирание изображения (настраиваемые пороги);
- Черный кадр (настраиваемые пороги);
- Ошибки декодирования видео данных;

Аудио:

- Низкий уровень звука (настраиваемые пороги);
- Ошибки декодирования аудио данных.

Протоколирование событий

Система TeleSCREEN ведет внутренний протокол (Log) всех возникающих событий для каждого аппаратного блока:

- Простая форма записи;
- Запись времени возникновения события;
- Запись стоп-кадра при детектировании события «Замирание изображения».

Система может осуществлять передачу событий во внешние системы протоколирования в соответствии со следующими протоколами:

- Syslog (RFC 3164);
- SNMP Trap (RFC 3411-3418, STD0062).

Интеграция с оборудованием ГС

Система TeleSCREEN позволяет:

- Получать данные о возникновении события с оборудования ГС (SNMP Trap);
- Агрегировать события при выводе на экран;
- Протоколировать полученные события;

Преимущества:

- Визуальный контроль оборудования ГС;
- Ускорение анализа причин возникновения проблемы;
- Отсутствие ложных срабатываний.

Интеграция с IP камерами видеонаблюдения (ССТV)

Система TeleSCREEN позволяет отображать изображение с IP видеокамер:

- Видеоконтроль необслуживаемых, неограниченно удаленных объектов;
- Видеоконтроль состояния оборудования (работоспособность, индикация, реакция на команды и т.п.);
- Обеспечение взаимодействия на объектах с мобильными ремонтными бригадами;
- Контроль доступа к оборудованию в общих ЦОД;
- И т.п.

Произведена интеграция с IP видеокамерами производства компании AXIS Communications AB. Широкая гамма IP видеокамер, позволяет подобрать решение для решения любой задачи.

Варианты поставки

Аппаратный блок

Система TeleSCREEN может оставаться в конструктиве, предназначенном для монтажа в стандартную стойку 19" (TS-HW-R):



- Высота: 3 RU;
- Размеры ШxВxГ(мм):482 x 133.3 x380;
- Вес, кг: 10;
- Блок питания: 1;
- Кабель электропитания: евро-вилка;
- Энергопотребление, Вт: 450 (макс.);
- Крепление: рельсы (входят в комплект).

По заказу аппаратный блок может поставляться в настольном исполнении (TS-HW-D).

Варианты поставки

Компактный аппаратный блок

Система TeleSCREEN BOX может поставляться в компактном конструктиве (TS-HW-C):



- Размеры ШxВxГ(мм): 323 x 140 x 276;
- Вес, кг: 5;
- Блок питания: 1;
- Кабель электропитания: евро-вилка;
- Энергопотребление, Вт: 300 (макс.);
- Крепление: ножки-держатели (входят в комплект).

Варианты поставки

Входные интерфейсы

Система TeleSCREEN стандартно поставляется с одним интерфейсом Ethernet 1000Base-TX.

По заказу система может дополнительно комплектоваться следующими интерфейсами:

- DVB-ASI (EN50083-9), BNC, до 214 Мбит/сек
- SD-SDI (SMPTE-259M), BNC, до 270 Мбит/сек.

Интерфейсы DVB-ASI/SD-SDI могут быть поставлены в следующих вариантах:

- 1 вход, 1 выход (на проход):, размер пакета 188 байт (TS-HW-ASI₂);
- 4 входа: BNC, до 214 Мбит/сек, размер пакета 188 байт (TS-HW-ASI₄);

Интерфейсы HD-SDI поставляются в варианте: 2 входа, 2 выхода, BNC, до 1,5 Мбит/сек (TS-HW-HDSDI₂);

В один аппаратный блок TeleSCREEN может быть установлено не более 4-х интерфейсных плат. Система может получать данные и через Ethernet/IP интерфейс, и через интерфейсы DVB-ASI/SD-SDI/HD-SDI одновременно.

Варианты поставки

Варианты оформления

Система TeleSCREEN PRO может поставляться двумя различными способами:

- Как набор оборудования и лицензий на использование ПО:

В этом случае стоимость лицензий на использование ПО в соответствии с пп. 26 п. 2 ст. 149 Налогового кодекса Российской Федерации НДС не облагается. Данные лицензии могут быть зачислены на баланс конечного пользователя как нематериальные активы. В этом случае необходимо заключение с заказчиком договора, включающего лицензионное соглашение.

- Как программно-аппаратный комплекс, включающий оборудование с предустановленным ПО:

В этом случае общая стоимость системы возрастает по сравнению с предыдущим вариантом на стоимость НДС лицензий на использование ПО, т.к. в данном случае поставляются не лицензии, а программно-аппаратный комплекс, облагаемый НДС. При этом способе поставки не материальные активы отсутствуют и система может быть поставлена заказчику по простому договору поставки.

Система TeleSCREEN BOX поставляется только как программно-аппаратный комплекс.

Для различных вариантов поставки используются различные артикулы (TS-BASE-xx и TS-LC-xx или TS-SYS-xx).

Варианты поставки

Базовые лицензии

Система TeleSCREEN включает специализированное программное обеспечение (ПО), которое обычно поставляется в виде лицензий на его использование:

- Базовая лицензия (**TS-BASE-1H6S**) может поставляться в двух различных вариантах:
 - С поддержкой только SD каналов (не может быть расширена для работы с HD каналами). Включает 6 лицензий на SD каналы;
 - С поддержкой SD и HD каналов (может быть расширена, как для работы с SD, так и с HD каналами). Включает 1 лицензию на HD канал;
- Функциональность базовых лицензий может расширяться при помощи дополнительных лицензий на каналы:
 - Лицензия на один дополнительный канал стандартного (SD) разрешения (**TS-LC-1S**);
 - Лицензия на один дополнительный канал высокого (HD) разрешения (**TS-LC-1H**);

Работа системы TeleSCREEN с радиоканалами отдельно не лицензируется, но их наличие в системе должно учитываться при расчете допустимой нагрузки на аппаратный блок.

Варианты поставки

Дополнительное оборудование

Система TeleSCREEN поставляется как комплексное законченное решение. В комплект поставки может быть включено следующее дополнительное оборудование:

- Профессиональные видеомониторы диагональю от 20" до 52" (TS-HW-MNxxx);
- Комплект для монтажа 4-х (TS-HW-MNT4) или 6-ти (TS-HW-MNT6) видеомониторов xx" в составе видеостены. Так же одиночные настенные крепления видеомониторов (TS-HW-MNT1);
- Оборудование выноса аппаратных блоков от 100 до 500 метров (TS-HW-RVMDx);
- Комплект удаленного аудио мониторинга (TS-HW-RAMK), позволяющий обеспечить прослушивание звукового сопровождения при удалении аппаратных блоков до 100 метров;
- Профессиональные аудиомониторы (TS-HW-AMx);
- Многофункциональный пульт управления на 64, 96 и 128 клавиш (TS-HW-CUx), позволяющий управлять системой без использования ПО администратора;
- Комплект соединительных кабелей, включающий все необходимые для функционирования системы кабели, переходники, разъемы и т.п.;
- IP камеры видеонаблюдения (TS-HW-CCTVxxxx), производства компании AXIS Communications AB.

Контакты



ООО «ТЕЛЕТОР»

Телефон: +7 (499) 501-1546

E-mail: sales@teletor.ru

<http://www.teletor.ru>