



Автономный генератор синхросигналов

DG-08LTB



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Перед эксплуатацией аппарата внимательно прочтите данное руководство и сохраните его для дальнейшего использования.

Безопасность

- Для снижения риска возникновения пожара или удара электрическим током:
 - Не подвергайте данное оборудование воздействию дождя и влаги;
 - Используйте и храните его только в сухих местах;
 - Держите оборудование на безопасном расстоянии от любых жидкостей. Не помещайте емкости с жидкостью на оборудование;
 - Используйте только рекомендуемые дополнительные принадлежности.
- Для чистки корпуса используйте сухую или слегка влажную салфетку. Не пользуйтесь растворителями, не допускайте попадания внутрь корпуса влаги, кислот и щелочей.
- Для снижения риска поражения электрическим током - не снимайте крышку изделия. Внутри устройства нет деталей, подлежащих обслуживанию пользователем. Все необходимые органы управления и коммутационные разъемы вынесены на переднюю и заднюю панели. При необходимости ремонта - обратитесь к производителю либо поставщику оборудования.
- Если не указано особо, оборудование должно эксплуатироваться только в пределах рабочей температуры: от +5° до +40° C, относительной влажности не более 80% и при отсутствии постоянной вибрации.
- Не подвергайте прибор воздействию избыточного тепла и влажности. После транспортировки устройства при минусовых температурах, перед включением в сеть, необходимо дать ему прогреться при комнатной температуре в течение 2 - 3 часов.
- Данное оборудование предназначено для использования только квалифицированным персоналом.
- Разъемы шнура электропитания прибора всегда должны быть в рабочем состоянии. Для полного отключения оборудования от сети переменного тока, полностью отсоедините шнур электропитания.
- Используйте поставляемый 3-х жильный кабель электропитания, соответствующий рабочему напряжению и потребляемой мощности электроприбора, обеспечивающий подключение заземляющего контакта прибора к защитной земле РЕ.
- Во всех случаях корпус оборудования должен быть заземлён. Так как генератор предполагает соединение большого числа различных устройств в единый комплекс, то неправильное заземление может привести к нежелательным помехам в сигналах, а иногда и к выходу из строя аппаратуры. В разделе "Заземление" приводится ряд рекомендаций, которых следует придерживаться при проектировании и монтаже комплекса.
- Этот продукт имеет маркировку EAC и соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза:
 - «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС – 020 – 2011);
 - "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС - 004 - 2011).

Оглавление

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА	4
КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.....	5
УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	6
ТОПОЛОГИЯ ЗЕМЛИ	6
<i>Рекомендации по заземлению</i>	<i>6</i>
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗОК.....	7
<i>Замена предохранителя</i>	<i>7</i>
ЛОКАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ.....	8
КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ	8
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	9
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	10
<i>Условия гарантии</i>	<i>10</i>
<i>Доставка оборудования.....</i>	<i>10</i>

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

DG-08LTV – это надёжный и высокостабильный автономный генератор эталонных синхросигналов и сигналов точного времени:

- black burst - черное поле стандарта PAL-B 625i/50;
- Tri-level – трёхуровневый сигнал синхронизация для форматов видеосигнала 1080i/50 и 1080p/25;
- SMPTE-LTC – данные временного кода.

DG-08LTV имеет энергонезависимые часы реального времени с резервным питанием от батарейки.

Внимание!!!

Производитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкцию и схему прибора, не влияющие на его функциональные свойства.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Генератор DG-08LTB выполнен в 19" корпусе высотой 1U и глубиной 123 мм. Устройство имеет крепёжные отверстия для установки в телекоммуникационную стойку.

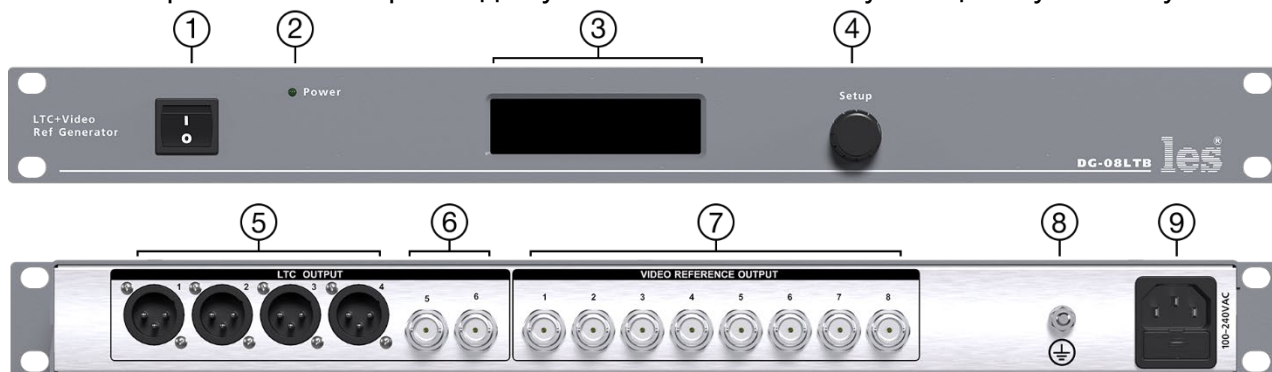


Рисунок 1

1. Выключатель

Выключатель сетевого питания;

2. Индикаторы «Power»

Показывают наличие напряжения на выходе блока питания;

3. OLED дисплей

Отображает дату, время, режим работы, используется для навигации по меню;

4. Ручка «Setup»

Энкодер для навигации по меню;

5. Разъёмы «LTC OUT»

Разъёмы 3-pin XLR(M), выходы сигнала адресно-временного кода LTC;

6. Разъёмы «LTC OUT»

Разъём BNC, выходы сигнала адресно-временного кода LTC;

7. Разъёмы «Video Reference Output»

Разъёмы BNC, выходы видео синхросигналов;

8. Клемма

Клемма сигнального заземления;

9. Разъёмы IEC C14

Входной разъём для подключения сетевого электропитания.

В разъём встроен защитный и запасной предохранитель.

УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. Расположите прибор в удобном для работы месте. На передней панели корпуса имеются крепёжные отверстия для установки его в стандартной 19" телекоммуникационной стойке.

Внимание!!!

Прибор предназначен для установки в стойку только на опорные уголки, полку или поперечные поддерживающие планки. Не рекомендуется крепление только за лицевую панель - значительные усилия, передаваемые на разъёмы висящими кабелями, могут привести к деформации и как следствие к отказу прибора.

2. Подключите клемму сигнального заземления, расположенную на задней стенке, к общей шине заземления.
3. Подключите к выходным разъёмам внешние устройства.
4. Проверьте правильность заземления других устройств тракта, которые подключаются к генератору.
5. Подключите генератор к источнику питания 230 В.
6. Включите питание прибора, загорится индикатор сетевого питания «Power» и OLED экран.

ТОПОЛОГИЯ ЗЕМЛИ

Земли входных и выходных разъёмов соединены вместе, присоединены к контакту PE блоков питания, корпусу прибора и клемме заземления.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ

Для питания генератора используйте трёхпроводную сеть, третий провод которой служит защитным заземлением оборудования.

Используйте отдельную силовую сеть для питания мощных потребителей энергии и устройств с тиристорными регуляторами, а также ламп дневного света.

Выделите отдельную группу сигнальных земель, соединённых «звездой» с одной точкой подключения к общему контуру, присоедините к ней клемму заземления коммутатора.

Используйте земляные шины с минимальным сопротивлением.

При значительном удалении приёмника сигнала от генератора может потребоваться дополнительная шина заземления, соединяющая сигнальные земли источника (приёмника) и коммутатора.

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗОК

Для защиты устройства от короткого замыкания и перегрузок в сети электропитания, во входной цепи установлен плавкий предохранитель.

В случае аварийной ситуации, вызванной чрезмерными значениями силы тока, плавкая вставка предохранителя перегорит, тем самым разорвёт входную цепь прибора и предотвратит последующее разрушение более ценных элементов генератора и подключённых к нему устройств.

Для восстановления работоспособности устройства, вам необходимо заменить вышедший из строя предохранитель, который расположен в едином блоке с входным разъёмом.



Рисунок 2

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

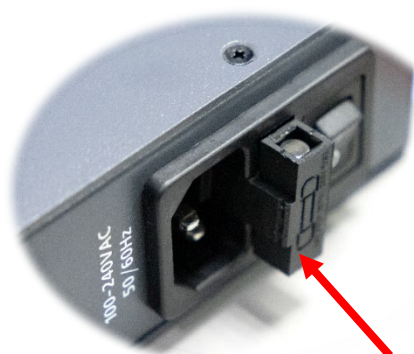


Рисунок 3

В разных изделиях модель входного разъёма может отличаться, но способ замены предохранителя остаётся одинаковым.

Извлеките с помощью плоской отвёртки отсек с предохранителями потянув его на себя.

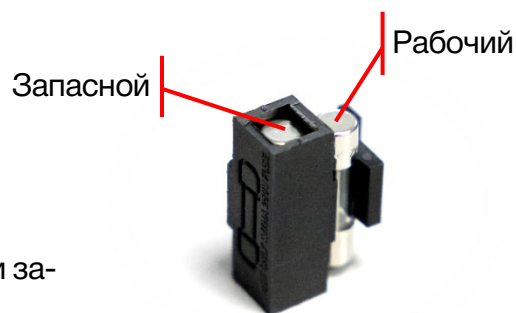


Рисунок 4

В отсеке находятся два предохранителя: рабочий и запасной.

Замените вышедший из строя предохранитель на запасной и установите отсек предохранителей на своё место.

ЛОКАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

На передней панели генератора расположен OLED дисплей, который показывает дату и время, а также используется для навигации по меню.



Рисунок 5

Локальное управление генератором осуществляется при помощи энкодера «Setup», расположенного на лицевой панели. Для входа в меню и подтверждения действия внутри меню необходимо слегка нажать на ручку энкодера, для навигации по меню – вращайте ручку.

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Синхрогенератор DG-08LTB	1 шт.
Кабель питания (Schuko > IEC320 C13)	1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выходы видео синхросигналов

Black Burst	PAL-B 625i/50
Уровень сигнала Black Burst на нагрузке 75 Ом, (мВ)	300 ± 5
HD Tri-Level	SMPTE 1080i/50
HD Tri-Level	SMPTE 1080p/25
Уровень сигнала HD Tri-Level на нагрузке 75 Ом, (мВ)	от -300 до $+300 \pm 5$
DC Offset, (В)	0 ± 0.05
Соотношение сигнал/шум, (dB rms)	> 60
Выходное сопротивление, (Ом)	75
Тип разъёмов для сигналов BB и HD Tri-Level	BNC
Количество выходов для сигналов BB и HD Tri-Level	8

Выходы сигналов LTC

Стандарт LTC сигнала	ГОСТ IEC 60461-20141
Кадровая частота, (Гц)	25
Тип разъёмов	3-pin male XLR / BNC
Количество выходов на разъёмах XLR	4
Выходное сопротивление на разъёмах XLR, (Ом)	50
Номинальный уровень сигнала на разъёмах XLR, (В)	4
Количество выходов на разъёмах BNC	2
Выходное сопротивление на разъёмах BNC, (Ом)	75
Номинальный уровень выходного сигнала на разъёмах BNC, (В)	1

Электропитание

Напряжение питания, (В)	$230 \pm 10\%$
Количество блоков питания	1
Потребляемая мощность, (Вт)	9
Тип разъёма на блоке питания	IEC 60320 C14

Физические

Диапазон рабочих температур, (°C)	$+ 5 \dots + 40$
Габаритные размеры (Ш x В x Г), (мм)	483 x 44 x 123
Вес, (кг)	1,6

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ООО «ЛЭС-ТВ», производитель изделия, гарантирует нормальное функционирование и соответствие параметров указанным выше при условии соблюдения требований эксплуатации.

Срок гарантии составляет 24 (двадцать четыре) месяца со дня приобретения.

Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены ООО «ЛЭС-ТВ».

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Гарантия предусматривает бесплатную замену частей и выполнение ремонтных работ.
2. В случае невозможности ремонта производится замена изделия.
3. Гарантийное обслуживание не производится в случаях:
 - наличия механических повреждений;
 - самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства;
 - попадания внутрь посторонних предметов или жидкостей;
 - наличия дефектов, вызванных стихийными бедствиями,
 - превышения предельно допустимых параметров входных и выходных сигналов, питающего напряжения и условий эксплуатации.
4. Случаи, безусловно не являющиеся гарантийными: разрушение компонентов прибора из-за перенапряжений в питающей сети или входных сигналах, вызванных, например, грозовыми разрядами или другими причинами.
5. Гарантийное обслуживание производится в ООО «ЛЭС-ТВ».

ДОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Для выполнения гарантийного ремонта оборудования, доставка осуществляется владельцем изделия по адресу:

117246, г. Москва, Научный проезд, дом 20, стр. 2, ООО «ЛЭС-ТВ».

Телефон: +7 (499) 995-05-90.



© ООО «ЛЭС-ТВ» (Лабораторные Электронные Системы)
117246, Г. Москва, Научный проезд, дом 20, стр. 2.
тел. +7 (499) 995-05-90, e-mail: info@les.ru, www.les.ru