

## Общее описание.

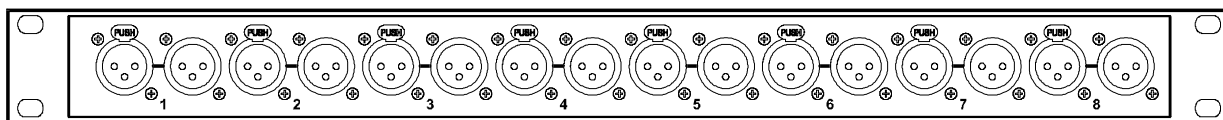
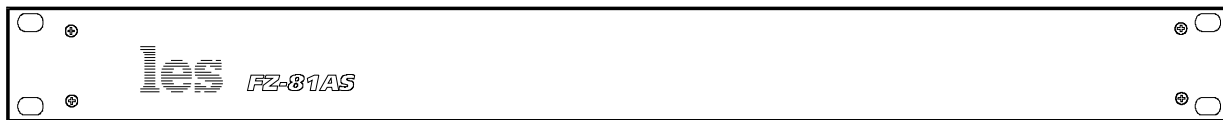
Блок грозозащиты **FZ-81AS** предназначен для защиты цепей звуковых симметричных сигналов от импульсных перенапряжений различного рода, возникающих при грозовых разрядах или при работе в системах промышленной электроники. Блок грозозащиты обеспечивает поглощение энергии внешней импульсной перегрузки, ограничивая напряжение на защищаемой линии на уровне 24-35 В в (в зависимости от тока перегрузки). Дальнейшую защиту до безопасных уровней напряжения должны обеспечивать внутренние цепи защищаемого оборудования. Все входы и выходы оборудования, производимого фирмой ЛЭС-ТВ, выдерживают эти уровни перегрузок (типичные реальные параметры внутренней защиты - до 300 В в течении 50 мкс, до 150 В в течении 250 мкс).

Встроенные газовые разрядники и стабилитроны срабатывают как при превышении напряжения на линии (между жилой и оплеткой кабеля), так и при превышении напряжения между линией и землей (клеммой заземления).

Первый случай («поперечная» перегрузка) возникает при нештатных ситуациях в подключенном оборудовании («фаза» на жиле). Второй («продольная» перегрузка) типичен для наводок и разностей между напряжениями земель, вызванных грозовыми разрядами и короткими замыканиями в сильноточном оборудовании, подключенном к той же земле.

## Конструктивное исполнение.

Блок грозозащиты **FZ-81AS** выполнен в виде одного модуля 19"1U и предназначен для установки в стойку.



На задней панели блока расположены:

- разъемы типа XLR-F для подключения входящих ("IN") кабелей;
- разъемы типа XLR-M для подключения уходящих ("OUT") кабелей;
- клемма заземления.

## Рекомендации по применению.

Типичный вариант применения устройства грозозащиты - защита всех внешних линий отдельной аппаратной или АСК (РТПЦ, ТРК, узла связи и т.д.), уходящих к внешним потребителям. Очень полезно применение **FZ-81AS** на линиях, соединяющих АСК с передатчиком. Удар молнии в телевизионную вышку вызывает, за счет конечного сопротивления цепей заземления, бросок напряжения на земле вышки (и, следовательно, передатчика и модулятора) по отношению к удаленной земле (например, земле АСК). Величина перегрузки зависит от энергии молнии и сопротивления грозозащитного заземления вышки. Наихудшее сочетание (высокоэнергичные грозы и сухой грунт) обычно достигается во второй половине лета. В ряде случаев перегрузки могут достигать многих киловольт в течении сотен микросекунд с «хвостом» в 20-30% от пикового напряжения в течении 2-3 мс.

Применение блока грозозащиты не гарантирует 100% защиты (молнии бывают разные), но значительно улучшает статистику отказов оборудования.

При использовании блока грозозащиты **FZ-81AS** включите его в разрыв уходящих (приходящих) кабелей.

**Обязательно** подключите клемму заземления с защитной землей всего комплекса. Идеальный вариант - использование отдельной «грозозащитной» земли сечением не менее 20 кв. мм., соединенной с контуром заземления в той же точке, в которой к нему присоединяются сигнальная земля и, может быть, силовая ноль. В простейшем случае используйте сигнальную землю аппаратной, подключившись к ней на самом вводе.

В последнем случае блок грозозащиты защищает оборудование, находящееся непосредственно за ним и подключенное к той же земле, но удаленное оборудование, находящееся далее по тракту и заземленное на другую землю, может испытывать перегрузки.

Пример из жизни:

Вышка (РРЛ) ---линия – Здание 1 --- линия --- Здание 2

Молния ударяет в вышку, основная часть энергии молнии уходит в ее заземление, но из-за его большого сопротивления, напряжение приемника РРЛ «подпрыгивает» относительно земель в Здании1 и Здании2 на несколько сотен вольт. Эта разность напряжений через соединительные линии передается последовательно в Здание 1 и затем в Здание 2.

При ударе молнии блоки грозозащиты, установленные на входных линиях в Здании 1 защитили местное оборудование, но приемник РРЛ и оборудование в Здании2 были разрушены.

**Помните, что при высоком сопротивлении защитной земли или ее отсутствии применение блока грозозащиты совершенно бесполезно !**

## Технические характеристики.

Параметр	Значение	Прим.
Количество входов/выходов	2/2	
Габаритные размеры	483x80x44	(19", 1U)
Диапазон рабочих температур	5..40 град.С	
<b>Тракт звука</b>		
Напряжение ограничения	24 -35 В имп. (при 100 А)	
Максимальный ток	200 А	
Эквивалентная емкость тракта, пФ, не более	1800	
Тип разъемов	XLR	

## Гарантийные обязательства.

Фирма ЛЭС - производитель изделия - гарантирует нормальное функционирование и соответствие параметров указанным выше при условии соблюдения требований эксплуатации.

Срок гарантии составляет 24 месяца со дня приобретения. Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены фирмой ЛЭС.

## Комплектность поставки.

1. Блок грозозащиты FZ-81AS - 1шт.
2. Руководство пользователя - 1шт.