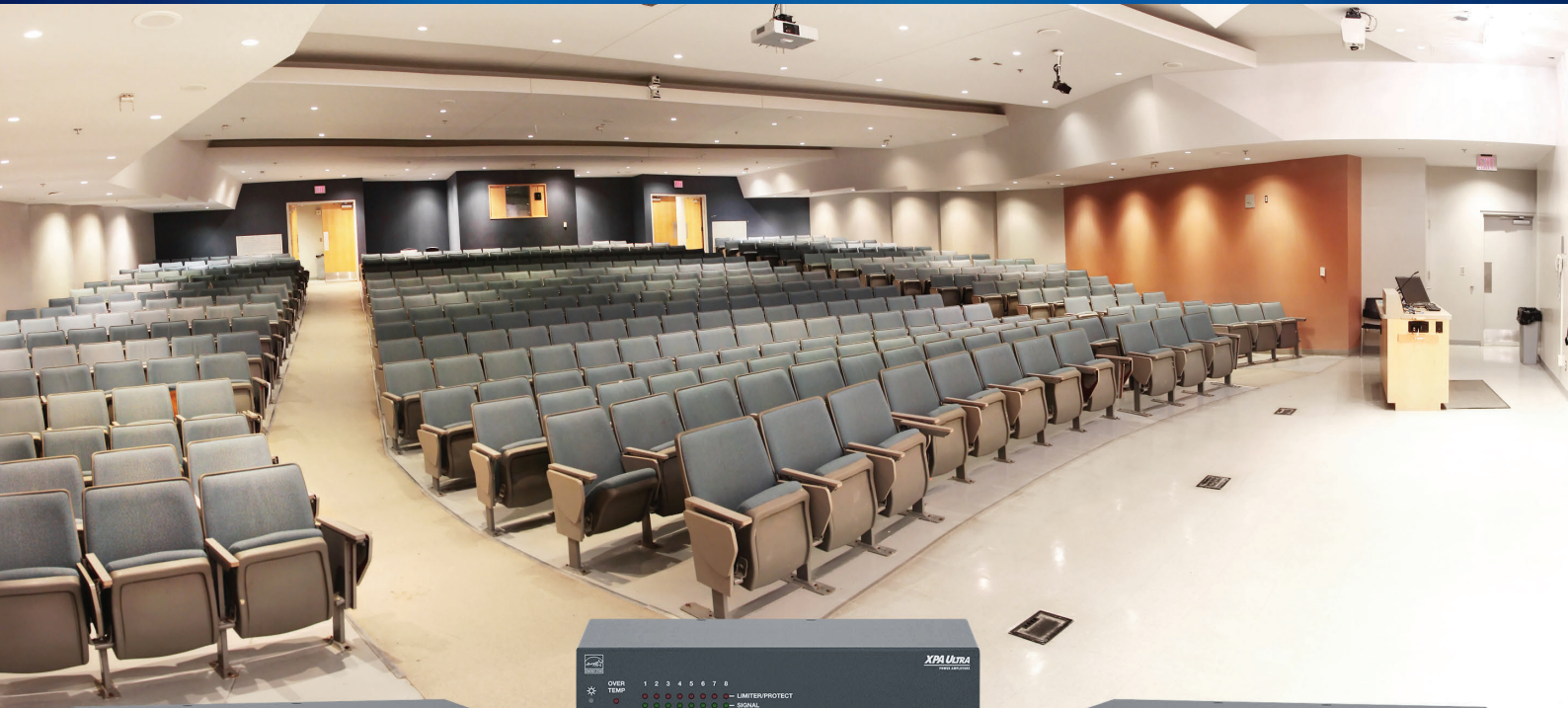


# XPA ULTRA

POWER AMPLIFIERS



## Новые ультрасовершенные усилители Extron

Ультрапроизводительные · Ультрахолодные · Ультранадёжные · Ультрамощные

- ▶ Модели на 35 Вт, 75 Вт и 100 Вт при сопротивлении 8 Ом или в системах на 70 и 100 В
- ▶ Спецификация ENERGY STAR
- ▶ Запатентованная технология Extron CDRS™ (подавление пульсаций напряжения класса D)
- ▶ Конвекционное охлаждение (без вентиляторов)
- ▶ Автоматический переход в режим Standby с возможностью отмены и быстрая активация
- ▶ Монтажные крепления для стойки в комплекте
- ▶ Встроенный блок питания Everlast
- ▶ Корпус «пленум» по стандарту UL 2043 при использовании опционального комплекта Flexible Conduit Adapter Kit

# Extron

# XPA ULTRA

POWER AMPLIFIERS

Десять лет назад Extron впервые начал использовать усилители класса D в профессиональных AV-проектах. С тех пор мы непрерывно совершенствуем технологию класса D благодаря основательному подходу к техническому проектированию и разработке запатентованных решений. Разработав линейку усилителей XPA Ultra, мы представляем новое поколение технологий усиления звука от Extron. Эти усилители с сертификацией ENERGY STAR осуществляют автоматический переход в режим Standby с возможностью отмены, при этом обеспечивая быструю активацию, а конвекционное охлаждение корпуса (без вентиляторов) позволяет устанавливать эти устройства в стойке без наличия дополнительного места для вентиляции. Объединив в себе такие преимущества, как самое высокое количество каналов в AV-индустрии, низкий уровень тепловыделения и наилучшая в своем сегменте производительность, линейка XPA Ultra отражает стремление Extron к инновациям и обеспечивает исключительно надёжную работу с учётом эффективного размещения большего числа каналов в меньшем пространстве стойки.



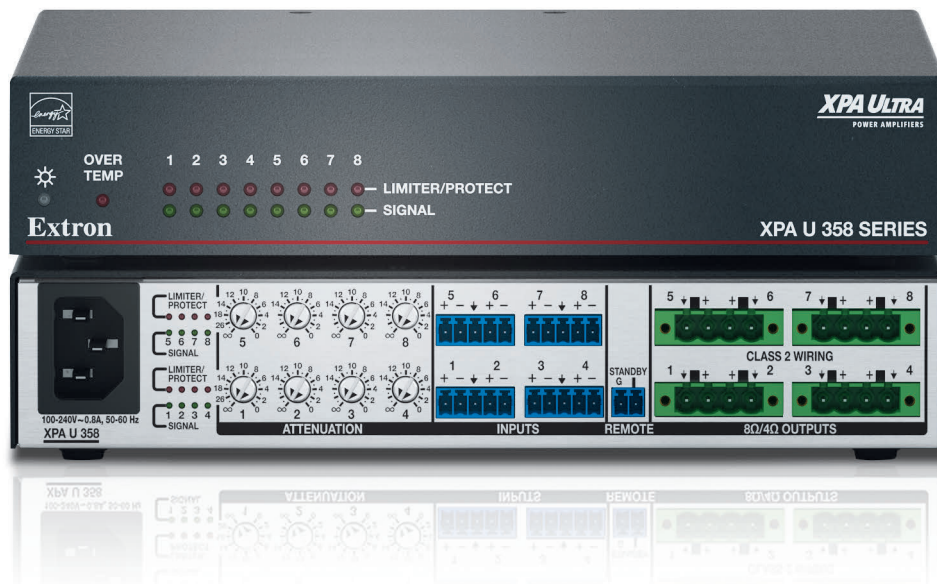
Сбои в работе блоков питания на критически важных аудио- и видеоустройствах могут привести к значительному искажению при распределении сигнала и нарушению работы всей организации, создавая серьёзные трудности как для системных интеграторов и конечных пользователей, так и для самих производителей. Extron разрешил данную проблему благодаря высокопроизводительным, бескомпромиссным встроенным и внешним блокам питания серии Everlast™, тем самым установив новый стандарт надёжности и эффективности в профессиональной AV-индустрии.



Усилители Extron серии XPA Ultra олицетворяют наше стремление к сбережению энергии и снижению расходов за счёт использования дизайна, соответствующего спецификации ENERGY STAR. Все усилители Extron могут работать в автоматическом режиме Standby, при котором они переходят в режим ожидания после 25 минут простоя, тем самым позволяя сократить потребление мощности до менее 1 Вт.



Extron сделал значительные инвестиции в создание своего собственного комплекса для проведения тестирования оборудования. Наши внутренние стандарты качества и получение аккредитации от различных международных регулирующих органов позволяют Extron непрерывно предлагать клиентам по всему миру надёжные, высокопроизводительные устройства, среди которых усилители XPA Ultra.



# Первый в мире 8-ми канальный усилитель шириной в половину стойки

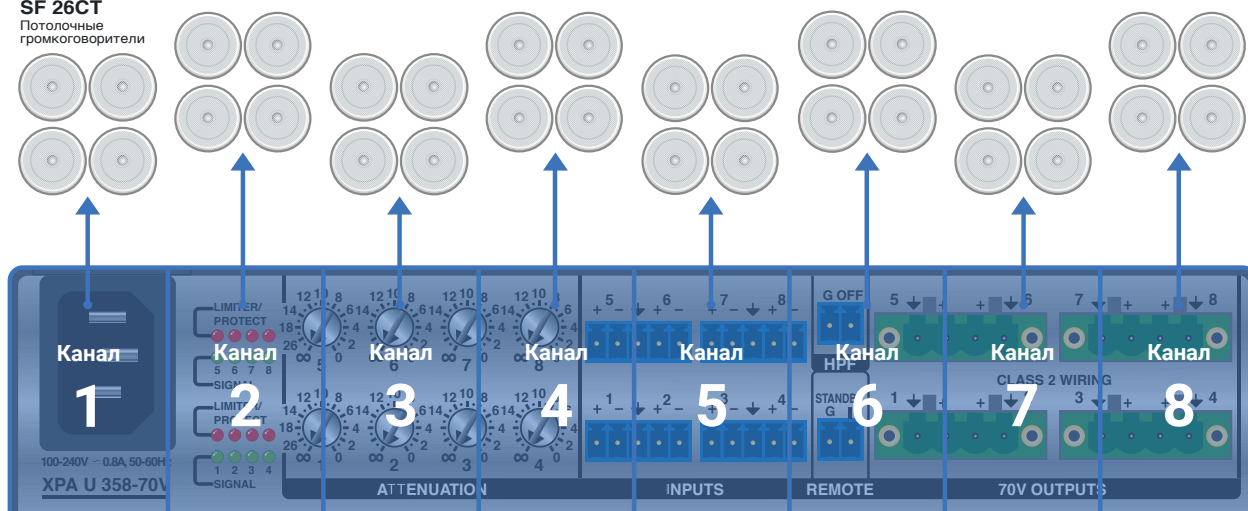
Больше каналов в меньшем пространстве стойки

## Разработан для вашего успеха

Размещение восьми каналов усиления в одном корпусе в половину ширины стойки требует профессиональных инженерных навыков. Предлагая рекордно высокое количество каналов, усилитель XPA U 358 позволит вам установить шестнадцать каналов по 35 Вт в стойке, заняв всего 1U. В проектах, где требуется большая мощность четыре усилителя XPA U 1004 позволят вам разместить шестнадцать каналов по 100 Вт всего лишь в двух отсеках стойки (2U). Исходя из того, что свободное место в стойке зачастую ограничено, именно усилители Extron XPA Ultra предоставят вам возможность разместить больше каналов, чем когда-либо прежде, занимая минимум места в стойке.

## 8 каналов в стойке шириной всего ½ – неограниченные возможности

SF 26CT  
Потолочные  
громкоговорители



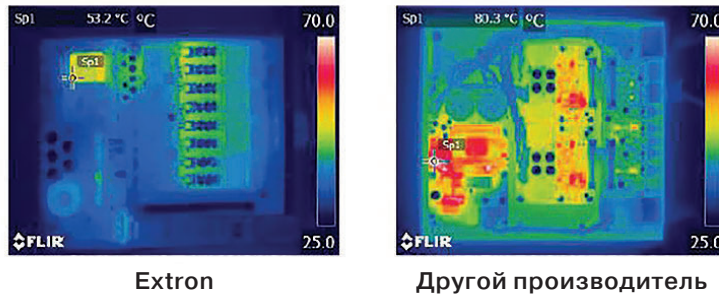
Один усилитель XPA U 358-70V можно использовать с 32 громкоговорителями, настроенными на 8 Вт

# ПРЕИМУЩЕСТВА XPA ULTRA

## Сверхнизкое выделение тепла

XPA Ultra выделяет намного меньше тепла, чем другие усилители класса D. Усилитель, который выделяет избыточное тепло, не только впустую расходует дополнительное пространство в стойке, необходимое для охлаждения, но и предъявляет более высокие требования к охлаждающим системам в стойке, сокращая срок службы компонентов. Таким образом, высокие требования к охлаждению и частота отказов других усилителей класса D приводят к увеличению расходов и времени простоя оборудования. Усилители XPA Ultra с конвекционным охлаждением работают бесшумно, не перегреваясь и рассчитаны на долгий срок эксплуатации благодаря совокупному результату основательных разработок Extron в области теплообмена.

### Изображение теплового излучения

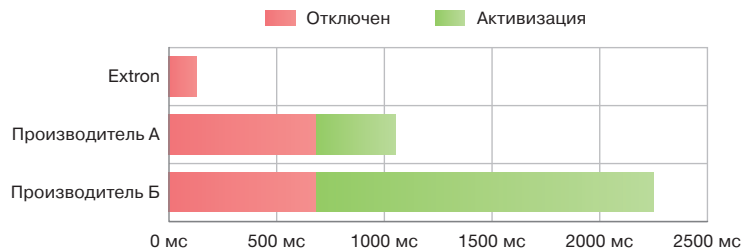


## Быстрый возврат в рабочий режим

Усилители XPA Ultra могут работать в автоматическом режиме Standby с возможностью отмены, при котором они переходят в режим ожидания после 25 минут простоя, тем самым позволяя сократить потребление мощности до менее 1 Вт в соответствии с требованиями стандарта ENERGY STAR.

При обнаружении аудиосигнала, находясь в режиме ожидания, усилитель должен достаточно быстро активироваться, чтобы не пропустить начало аудиозаписи. В таблице ниже показана разница между усилителями XPA Ultra, которые полностью активируются менее чем за 100 миллисекунд, и усилителями класса D конкурирующих производителей, время достижения номинальной мощности которых может превышать две секунды.

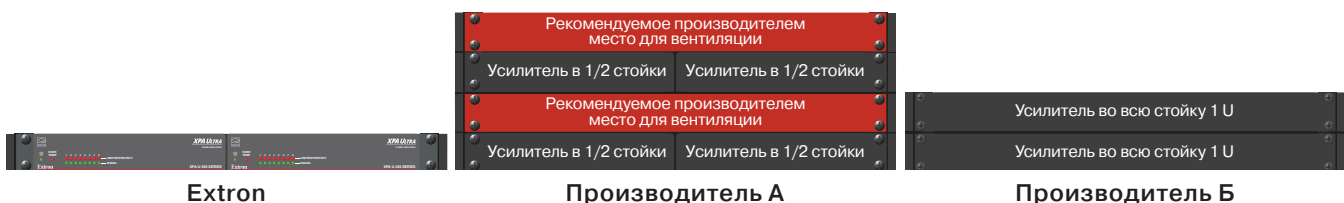
### Время выхода из режима Standby (в миллисекундах)



## Больше количество каналов

Поскольку усилители XPA Ultra невероятно эффективны и работают без перегрева, вам не потребуется дополнительное пространство для вентиляции в стойке. Для конкурирующих моделей требуется пустое место над или под самим усилителем или даже дополнительное место в стойке для трансформатора на 70 В. На иллюстрации ниже показано, что вы можете установить 16 каналов усиления при сопротивлении 8 Ом или в системах на 70/100 Вт в отсеке стойки высотой 1U, используя модели Extron XPA Ultra, в то время как для конкурирующих устройств потребуется в два или даже в четыре раза больше места в стойке.

### Шестнадцать каналов при сопротивлении 8 Ом

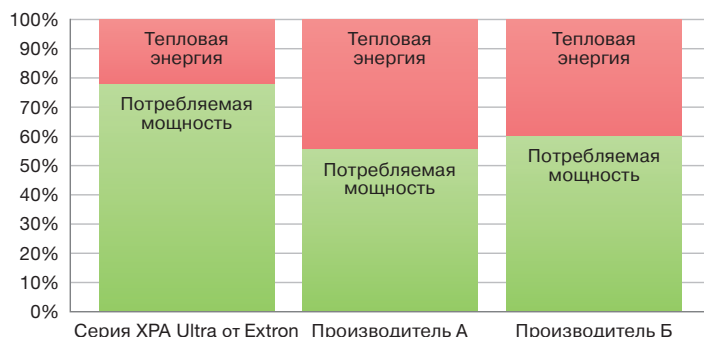


# ПРЕИМУЩЕСТВА XPA ULTRA

## Сверхвысокая производительность

Эффективный усилитель обеспечивает наиболее высокое процентное соотношение выходной мощности к потребляемой мощности. Потери энергии в усилителе преобразуются в тепловую энергию, что приводит к увеличению расходов на охлаждение и высоким энергозатратам. Все усилители серии XPA Ultra функционируют с ведущими в индустрии показателями энергоэффективности вплоть до 77%.

Соотношение потребляемой мощности и тепловой энергии

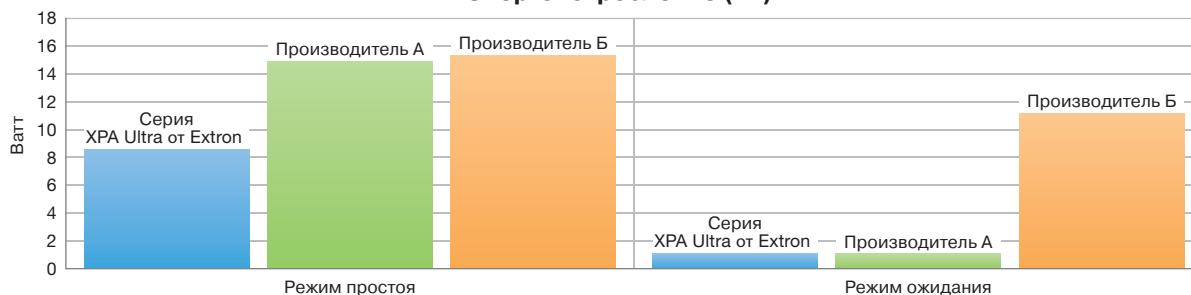


## Сверхнизкое энергопотребление

Высокоэффективный усилитель требует меньше электроэнергии для обеспечения одинакового усиления ко всем громкоговорителям по сравнению с менее производительными моделями. Модели XPA Ultra со спецификацией ENERGY STAR потребляют меньше мощности в режиме простоя или ожидания.

Таким образом, эта линейка, включающая в комплект встроенные блоки питания Everlast, снижает расходы на электроэнергию в отношении затрачиваемых киловатт-часов, требуемой инфраструктуры электропитания и охлаждения.

Энергопотребление (Вт)



## Сверхвысокая надёжность

Команда инженеров Extron по системам питания создала сотни проектных решений, которые в совокупности обеспечат долгие годы бесперебойной работы усилителя XPA Ultra. Примерами этих решений являются повсеместное размещение чувствительных конденсаторов мощности в отдалении от источников тепла, возможность избежать использование потенциально ненадёжных кабелей, отказ от недолговечных электролитических конденсаторов на пути аудиосигнала, а также различные инновационные методы рассеивания тепла. Линейка усилителей XPA Ultra задаёт новые стандарт надёжности и эффективности в профессиональной AV-индустрии.

# ПРЕВОСХОДСТВО РАЗРАБОТОК

Разработка усилителя с такими показателями производительности и надёжности, которыми обладает серия XPA Ultra, требует соблюдения жёстких стандартов на всех этапах проектирования, начиная от выбора компонентов и заканчивая компоновкой печатной платы. Стремление Extron к совершенству технических разработок является фундаментом развития лидирующих на рынке технологий, неразделимо связанных с нашей основной миссией: выполнить требования и удовлетворить ожидания наших заказчиков.

На фотографии ниже продемонстрированы ключевые преимущества разработанного Extron дизайна.

## Высококачественные конденсаторы

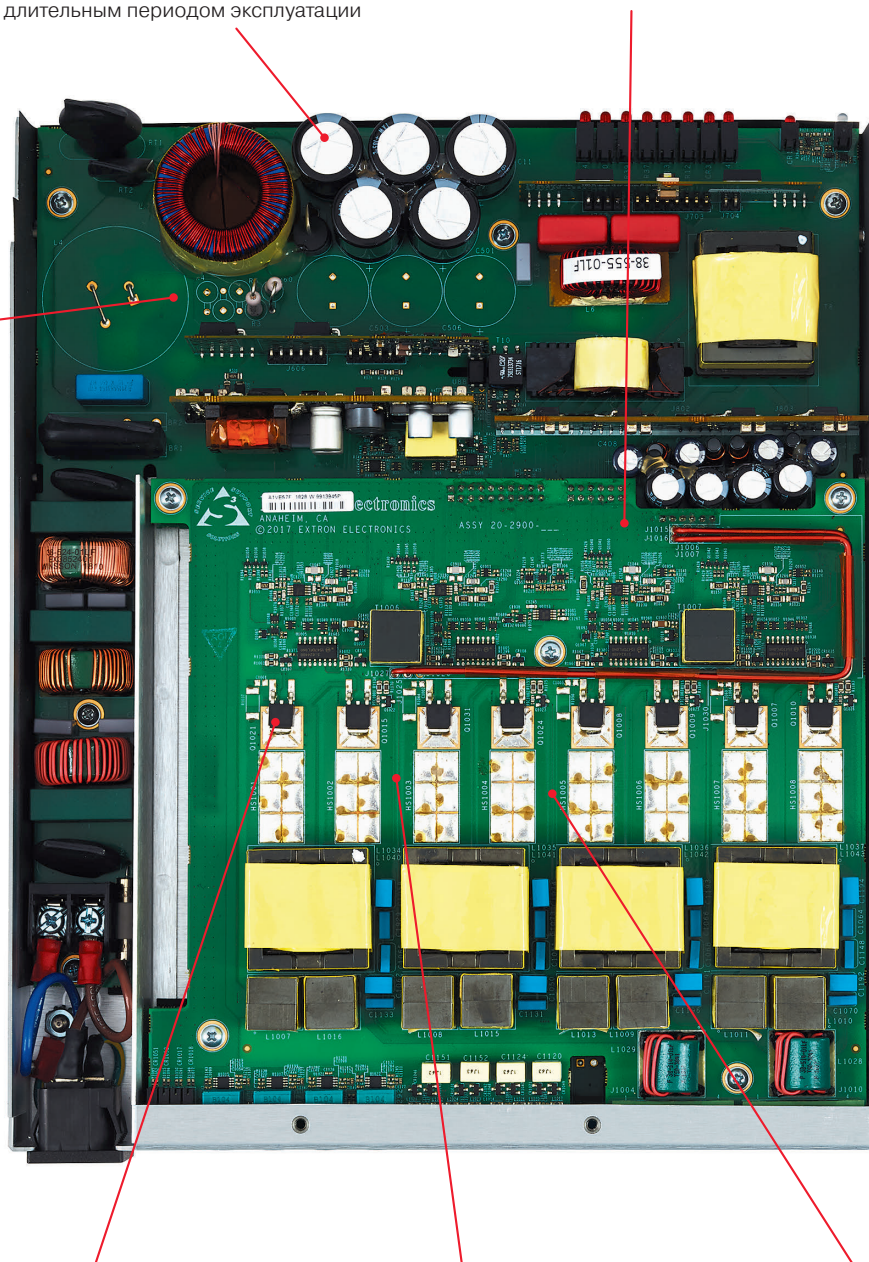
Срок службы устройства увеличивается до десяти раз благодаря использованию конденсаторов с длительным периодом эксплуатации

## Пайка навесным монтажом

Соединения не ослабнут и не заржавеют. Без потенциально ненадёжных разъёмов

## Блок питания Everlast

Создан Extron для сверхвысокой надёжности и долговечности



## Размещение чувствительных к перегреву компонентов

Термостойкие полевые транзисторы расположены в отдалении от конденсаторов, что способствует увеличению срока службы компонентов

## Улучшенная технология теплообмена

Конвекционное охлаждение (без вентиляторов) предполагает рассеивание тепла потоком воздуха вместо неэффективного отвода тепла внутри шасси

## Разработанные и изготовленные в Extron усилители

Разработаны и специально изготовлены с упором на эффективность, работу без перегрева и высокую надёжность

## Усилитель со спецификацией ENERGY STAR

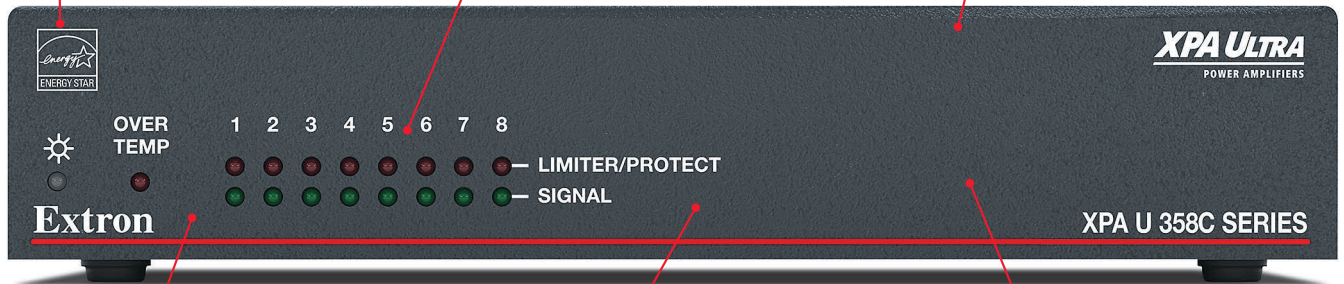
Усилители серии XPA Ultra являются энергосберегающими устройствами, которые экономят электроэнергию и снижают расходы

## LED-индикаторы наличия сигнала и защиты на передней и задней панелях

Отображение основных параметров статуса с обеих сторон усилителя

## Конвекционное охлаждение (без вентиляторов)

Возможность установки друг на друга без дополнительного места для вентиляции в стойке



## Автоматическая защита от клиппинга

Определяет случаи возникновения клиппинга. Усиление автоматически уменьшается без слышимых артефактов для защиты громкоговорителей от искажений при клиппинге.

## CDRS

Технология, запатентованная Extron, которая обеспечивает ровную, чёткую форму аудиоволны и устраняет радиоизлучения

## Высокоэффективные показатели сигнал/шум и коэффициента нелинейных искажений

Усилители XPA Ultra характеризуются показателем сигнал/шум 100 дБ и коэффициентом нелинейных искажений меньше 0,1%

## Исполнение «пленум» по стандарту UL 2043

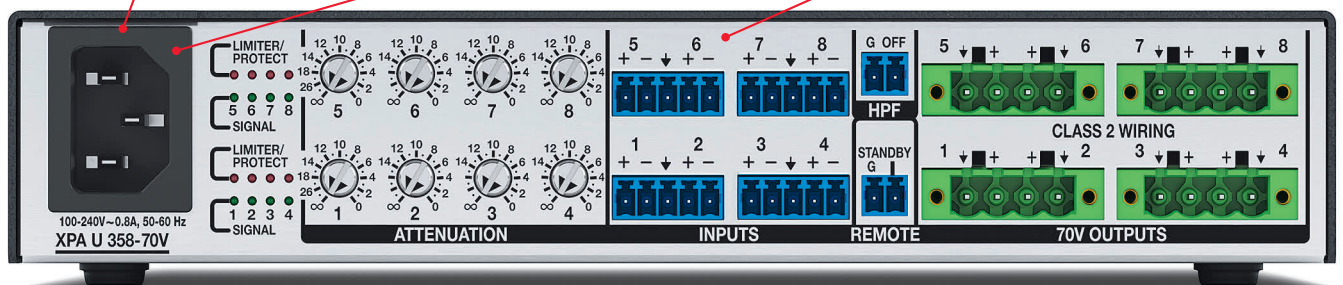
При использовании с опциональным, простым в установке комплектом Flexible Conduit Adapter Kit

## Низкий пусковой ток при включении

Позволяет нескольким усилителям серии XPA Ultra получать питание одновременно, не перегружая сеть электропитания. Это устраняет потребность в поочередном включении усилителей.

## Коррекция фактора мощности

Снижает наличие высокочастотных гармоник на линии питания и, следовательно, предотвращает передачу слышимых помех на другое аудиооборудование в системе



## Встроенный блок питания Everlast

Блок питания международного стандарта обеспечивает проверенную надёжность и низкое потребление тока, помогая снизить затраты при эксплуатации

## Автоматический переход в режим Standby с быстрой активацией

Автоматический переход в режим ожидания Standby с возможностью отмены после 25 минут простоя для экономии энергии. При обнаружении сигнала усилитель выходит из режима ожидания менее чем за 100 мс.

## Версии с различной выходной мощностью

Модели на 35 Вт, 75 Вт и 100 Вт при сопротивлении 8 Ом или в системах на 70 и 100 В

## Патенты на технологии для усилителей

Портфолио технологических патентов Extron включает в себя большое количество аудиопатентов. Усилители XPA Ultra используют ряд запатентованных Extron технологий, которые предоставляют ключевые преимущества в производительности и надёжности.



### Технология CDRS – подавление пульсаций напряжения класса D

Три патента формируют базу технологии Extron подавления пульсаций напряжения класса D (CDRS), которая используется в усилителях XPA Ultra. Эта технология снижает высокочастотное излучение, которое влияет на другие приборы.

### «Мягкая» коммутация класса D

Технология «мягкой» коммутации Extron совместно с CDRS сокращает объём рассеиваемой мощности, тем самым повышая эффективность усилителя.

### Преобразователь напряжения класса D

Преобразователи напряжения в усилителях Extron класса D упрощают передачу энергии, что повышает производительность; при этом они используют меньшее количество конденсаторов в блоке питания, ограничивающих срок службы.

### Генератор треугольных импульсов с низким уровнем шума

Поскольку генератор треугольных импульсов является центральным компонентом усилителя класса D, а такие генераторы, как правило, содержат помехи в аудиополосе, эта технология значительно снижает эти помехи, обеспечивая минимальный уровень шума.

## Удобные для интегратора решения

Extron всегда прислушивается к отзывам интеграторов, проектировщиков, конечных пользователей и инженеров отдела продаж. Такое взаимодействие становится частью процесса проектирования продукции. Ниже представлены всего три примера из набора всех преимуществ усилителей XPA Ultra, которые обеспечивают гибкий функционал и упрощают процесс инсталляции.



### Исполнение «пленум»

Дизайн усилителей линейки XPA Ultra соответствует стандарту пожарной безопасности UL 2043 при использовании опционального комплекта Flexible Conduit Adapter Kit (партномер 70-228-02). Размещение в пространстве над подвесным потолком позволяет скрыть усилитель для предотвращения кражи и является удобным решением для помещений с ограниченным пространством.



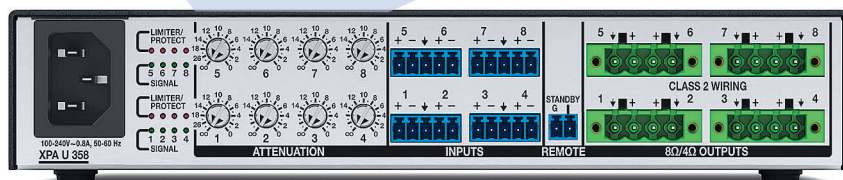
### Монтажные крепления для стойки в комплекте

Каждый усилитель XPA Ultra поставляется в комплекте со всеми необходимыми креплениями для установки одного или двух устройств в стойке 1U. Это упрощает процесс подготовки к инсталляции и сокращает расходы.



### Удобные регуляторы уровня

Утопленные регуляторы уровня с фиксированными позициями расположены на задней панели для предотвращения сбоя настроек. Лазерная маркировка обеспечивает чёткую видимость настроек, что упрощает конфигурирование.



# СПЕЦИФИКАЦИИ – ХРА U 758

АУДИО	
Усиление по напряжению	20x (26 дБ)
SMRR	75 дБ (типичный) при 1 кГц
ВХОД АУДИО	
Кол-во сигналов/тип	8 входов балансного/небалансного аудио
Разъёмы	(4) 5-пиновых разъёма под зажим 3,5 мм
Импеданс	>10 кОм, балансный/небалансный, связанный по постоянному току
Номинальный уровень	+4 dBu, балансный
Максимальный уровень	+20 dBu, балансный
Чувствительность на входе	
8 Ом	+4 dBu (1,23 В rms)
4 Ом	-1 dBu (0,71 В rms)
Порог обнаружения входного сигнала	-65 dBu ±3 дБ, балансный
ВЫХОД АУДИО	
Кол-во сигналов/тип	8 каналов, 4 или 8 Ом
Разъёмы	(4) 4-пиновых разъёма с винтовым зажимом 5 мм
Импеданс нагрузки	4 Ом минимум
Выходная мощность	75 Вт rms на канал, 8 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0.1% 50 Вт rms на канал, 4 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0.1%
Частотный диапазон	От 20 Гц до 20 кГц, ±1 дБ
Коэффициент нелинейных искажений	0,1% при 1 кГц, 3 дБ ниже уровня клиппинга
Отношение сигнал/шум	100 дБ, от 20 Гц до 20 кГц, невзвешенное
Коэффициент демпфирования	>100 при 8 Ом
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> 0 dBu = 0,775 В rms, 0 dBV = 1 В rms, 0 dBV ≈ 2 dBu	

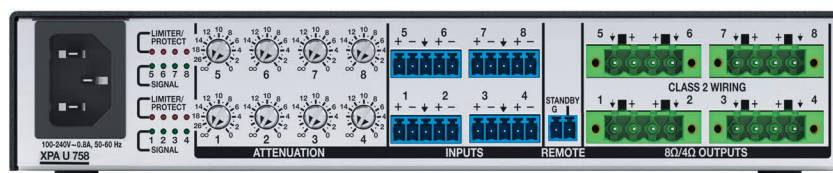
ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ		
Блок питания	Встроенный Вход: 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц	
Температура/влажность	Эксплуатация: От 0 до +50 °C / от 10% до 90%, без конденсации Охлаждение: Конвекционное, без вентиляторов	
Средства защиты	Ограничение клиппинга, температурные, от короткого замыкания, от вывода постоянного тока	
Монтаж в стойку	Да, с помощью входящих в комплект монтажных креплений или опциональной полки для стоек	
Размеры корпуса	43 мм В x 220 мм Ш x 267 мм глуб. (высота 1U, ширина в половину стойки)	
Вес устройства	1,9 кг	
Вибрация	В соответствии с тестом ISTA 1A для оборудования в картоне Международной ассоциации по обеспечению сохранности при перевозках	
Безопасность	использования в вентиляционных пространствах типа «пленум», соответствует стандарту UL 2043, регулирующие допустимые уровни задымления и тепловыделения, а также соответствует стандартам безопасности UL 60065 и IEC60065 для AV-устройств	
EMI/EMC (электромагнитные помехи/сочетаемость)	CE, C-tick, FCC Class B, ICES, VCCI Class B, CISPR 22 Class B	
Соблюдение экологических стандартов	Усилитель стандарта ENERGY STAR®, CEC, Кодекс поведения EC, RoHS	
Гарантия на устройства	3-летняя гарантия на обслуживание и компоненты	
Гарантия на блоки питания Everlast	7-летняя гарантия на обслуживание и компоненты	
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> все номинальные уровни соответствуют ±10%.		
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> размеры и вес при пересылке доступны на нашем веб-сайте <a href="http://www.extron.ru">www.extron.ru</a>		
<b>Модель</b>	<b>Описание версии</b>	<b>Партномер</b>
Модель XPA U 758	Восьмиканальный усилитель, 75 Вт при 8 Ом	60-1863-01

Полные спецификации размещены на сайте [www.extron.ru](http://www.extron.ru)  
Спецификации могут быть изменены без уведомления.

## Рисунок панелей



XPA U 758 - передняя панель



XPA U 758 - задняя панель

# СПЕЦИФИКАЦИИ – ХРА U 358

АУДИО	
<b>Усиление по напряжению</b>	
ХРА U 358	14x (23 дБ)
ХРА U 358-70V	57x (35 дБ)
ХРА U 358-100V	81x (38 дБ)
<b>CMRR</b>	75 дБ (типичный) при 1 кГц
ВХОД АУДИО	
<b>Кол-во сигналов/тип</b>	8 входов балансного/небалансного аудио
<b>Разъёмы</b>	(4) 5-пиновых разъёма под зажим 3,5 мм
<b>Импеданс</b>	>10 кОм, балансный/небалансный, связанный по постоянному току
<b>Номинальный уровень</b>	+4 dBu, балансный
<b>Максимальный уровень</b>	+20 dBu, балансный
<b>Чувствительность на входе</b>	+4 dBu
<b>Порог обнаружения входного сигнала</b>	-65 dBu ±3 дБ, балансный
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> 0 dBu = 0,775 V rms, 0 dBV = 1 V rms, 0 dBV ≈ 2 dBu	
ВЫХОД АУДИО	
<b>Кол-во сигналов/тип</b>	
ХРА U 358	8 каналов, 4 или 8 Ом
ХРА U 358-70V	8 каналов, 70 В
ХРА U 358-100V	8 каналов, 100 В
<b>Разъёмы</b>	(4) 4-пиновых разъёма с винтовым зажимом 5 мм
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> эти разъёмы поддерживают провода диаметром от 22 AWG до 12 AWG.	
<b>Импеданс нагрузки</b>	
ХРА U 358	4 Ом минимум
ХРА U 358-70V	143 Ом минимум
ХРА U 358-100V	286 Ом минимум
<b>Выходная мощность</b>	
ХРА U 358	35 Вт rms на канал, 4 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
	35 Вт rms на канал, 8 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
ХРА U 358-70V	35 Вт rms на канал, 70 В, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
ХРА U 358-100V	35 Вт rms на канал, 100 В, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%

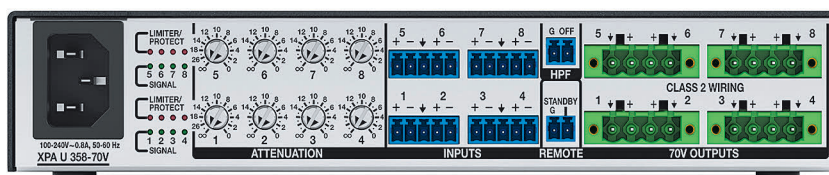
<b>Частотный диапазон</b>	От 20 Гц до 20 кГц, ±1 дБ	
<b>Коэффициент нелинейных искажений</b>	0,1% при 1 кГц, 3 дБ ниже уровня клиппинга	
<b>Отношение сигнал/шум</b>	100 дБ, от 20 Гц до 20 кГц, невзвешенное	
<b>Коэффициент демпфирования</b>		
ХРА U 358	>100 при 8 Ом	
ХРА U 358-70V	>100 при 143 Ом	
ХРА U 358-100V	>100 при 286 Ом	
<b>ВЧ-фильтр</b>		
ХРА U 358-70V	80 Гц, спад 12 дБ на октаву, настройка через разъём под зажим	
ХРА U 358-100V	80 Гц, спад 12 дБ на октаву, настройка через разъём под зажим	
ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ		
<b>Блок питания</b>		
	Встроенный	
	Вход: 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц	
<b>Температура/влажность</b>		
Эксплуатация	От 0 до +50 °C / от 10% до 90%, без конденсации	
Охлаждение	Конвекционное, без вентиляторов	
<b>Средства защиты</b>		
	Ограничение клиппинга, температурные, от короткого замыкания, от вывода постоянного тока	
<b>Монтаж в стойку</b>		
	Да, с помощью входящих в комплект монтажных креплений или опциональной полки для стоек	
<b>Размеры корпуса</b>		
	43 мм В x 220 мм Ш x 267 мм глуб.(высота 1U, ширина в половину стойки)	
<b>Вес устройства</b>		
	1,9 кг	
<b>Гарантия на устройства</b>		
	3-летняя гарантия на обслуживание и компоненты	
<b>Гарантия на блоки питания Everlast</b>		
	7-летняя гарантия на обслуживание и компоненты	
<b>Модель</b>	<b>Описание версии</b>	<b>Партномер</b>
ХРА U 358	Восьмиканальный усилитель, 35 Вт при 8 или 4 Ом	60-1759-01
ХРА U 358-100V	Восьмиканальный усилитель, 35 Вт при 70 В	60-1759-12
ХРА U 358-100V	Восьмиканальный усилитель, 35 Вт при 100 В	60-1759-12

Полные спецификации размещены на сайте [www.extron.ru](http://www.extron.ru)  
Спецификации могут быть изменены без уведомления.

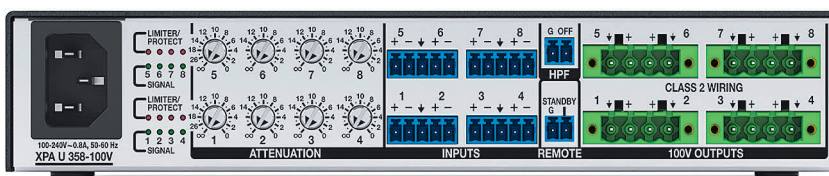
## Рисунок панелей



ХРА U 358 - передняя панель



ХРА U 358-70V - задняя панель



ХРА U 358-100V - задняя панель

# СПЕЦИФИКАЦИИ – ХРА U 358С

АУДИО	
<b>Усиление по напряжению</b>	
Каналы 1, 2, 3 и 4	14x (23 дБ)
Каналы 5, 6, 7 и 8	
ХРА U 358С-70V	57x (35 дБ)
ХРА U 358С-100V	81x (38 дБ)
<b>SMRR</b>	75 дБ (типичный) при 1 кГц
ВХОД АУДИО	
<b>Кол-во сигналов/тип</b>	8 входов балансного/небалансного аудио
<b>Разъёмы</b>	(4) 5-пиновых разъёма под зажим 3,5 мм
<b>Импеданс</b>	>10 кОм, балансный/небалансный, связанный по постоянному току
<b>Номинальный уровень</b>	+4 dBu, балансный
<b>Максимальный уровень</b>	+20 dBu, балансный
<b>Чувствительность на входе</b>	+4 dBu
<b>Порог обнаружения входного сигнала</b>	-65 dBu ±3 дБ, балансный
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> 0 dBu = 0,775 В rms, 0 dBV = 1 В rms, 0 dBV ≈ 2 dBu	
ВЫХОД АУДИО	
<b>Кол-во сигналов/тип</b>	8 каналов: 4 с низким импедансом и 4 с высоким, 70 В
ХРА U 358С-70V	
ХРА U 358С-100V	8 каналов: 4 с низким импедансом и 4 с высоким, 100 В
<b>Разъёмы</b>	(4) 4-пиновых разъёма с винтовым зажимом 5 мм
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> эти разъёмы поддерживают провода диаметром от 22 AWG до 12 AWG.	
<b>Импеданс нагрузки</b>	4 Ом минимум
Каналы 1, 2, 3 и 4	
Каналы 5, 6, 7 и 8	
ХРА U 358С-70V	143 Ом минимум
ХРА U 358С-100V	286 Ом минимум
<b>Выходная мощность</b>	
Каналы 1, 2, 3 и 4	35 Вт rms на канал, 4 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
	35 Вт rms на канал, 8 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%

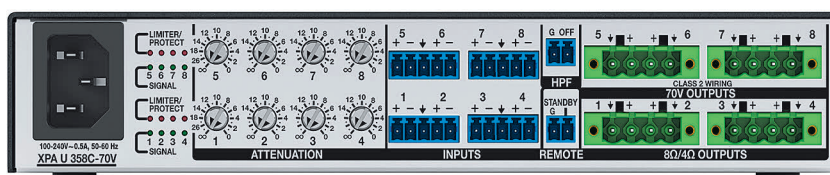
Каналы 5, 6, 7 и 8		
ХРА U 358С-70V		35 Вт rms на канал, 70 В, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
ХРА U 358С-100V		35 Вт rms на канал, 100 В, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
<b>Частотный диапазон</b>	От 20 Гц до 20 кГц, ±1 дБ	
<b>Коэффициент нелинейных искажений</b>	0,1% при 1 кГц, 3 дБ ниже уровня клиппинга	
<b>Отношение сигнал/шум</b>	100 дБ, от 20 Гц до 20 кГц, невзвешенное	
<b>Коэффициент демпфирования</b>		
Каналы 1, 2, 3 и 4	>100 при 8 Ом	
Каналы 5, 6, 7 и 8		
ХРА U 358С-70V	>100 при 143 Ом	
ХРА U 358С-100V	>100 при 286 Ом	
<b>ВЧ-фильтр</b>		
Каналы 5, 6, 7 и 8	80 Гц, спад 12 дБ на октаву, настройка через разъём под зажим	
ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ		
<b>Блок питания</b>	Встроенный	
	Вход: 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц	
<b>Температура/влажность</b>		
Эксплуатация	от 0 до +50 °C / от 10% до 90%, без конденсации	
Охлаждение	Конвекционное, без вентиляторов	
<b>Средства защиты</b>	Ограничение клиппинга, температурные, от короткого замыкания, от вывода постоянного тока	
<b>Монтаж в стойку</b>	Да, с помощью входящих в комплект монтажных креплений или опциональной полки для стоек	
<b>Размеры корпуса</b>	43 мм В x 220 мм Ш x 267 мм глуб.(высота 1U, ширина в половину стойки)	
<b>Вес устройства</b>	1,9 кг	
<b>Гарантия на устройство</b>	3-летняя гарантия на обслуживание и компоненты	
<b>Гарантия на блоки питания Everlast</b>	7-летняя гарантия на обслуживание и компоненты	
<b>Модель</b>	<b>Описание версии</b>	<b>Партномер</b>
ХРА U 358С-70V	Восьмиканальный комбоусилитель 70 В, 35 Вт на канал	60-1762-01
ХРА U 358С-100V	Восьмиканальный комбоусилитель 100 В, 35 Вт на канал	60-1762-11

Полные спецификации размещены на сайте [www.extron.ru](http://www.extron.ru)  
Спецификации могут быть изменены без уведомления.

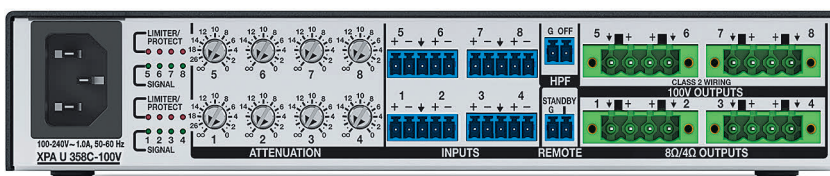
## Рисунок панелей



ХРА U 358С - передняя панель



ХРА U 358С-70V - задняя панель



ХРА U 358С-100V - задняя панель

# СПЕЦИФИКАЦИИ – ХРА U 1004

АУДИО	
<b>Усиление по напряжению</b>	
ХРА U 1004	23x (27 дБ)
ХРА U 1004-70V	57x (35 дБ)
ХРА U 1004-100V	81x (38 дБ)
<b>CMRR</b>	75 дБ при 1 кГц (типичный)
ВХОД АУДИО	
<b>Кол-во сигналов/тип</b>	4 входа балансного/небалансного аудио
<b>Разъёмы</b>	(2) 5-пиновых разъёма под зажим 3,5 мм
<b>Импеданс</b>	>10 кОм, балансный/небалансный, связанный по постоянному току
<b>Номинальный уровень</b>	+4 dBu, балансный
<b>Максимальный уровень</b>	+20 dBu, балансный
<b>Чувствительность на входе</b>	+4 dBu
<b>Порог обнаружения входного сигнала</b>	-65 dBu ±3 дБ, балансный
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> 0 dBu = 0,775 V rms, 0 dBV = 1 V rms, 0 dBV ≈ 2 dBu	
ВЫХОД АУДИО	
<b>Кол-во сигналов/тип</b>	
ХРА U 1004	4 канала, 4 или 8 Ом
ХРА U 1004-70V	4 канала, 70 В
ХРА U 1004-100V	4 канала, 100 В
<b>Разъёмы</b>	(2) 4-пиновых разъёма с винтовым зажимом 5 мм
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> эти разъёмы поддерживают провода диаметром от 22 AWG до 12 AWG.	
<b>Импеданс нагрузки</b>	
ХРА U 1004	4 Ом минимум
ХРА U 1004-70V	50 Ом минимум
ХРА U 1004-100V	100 Ом минимум
<b>Выходная мощность</b>	
ХРА U 1004	100 Вт на канал, 8 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
	100 Вт на канал, 4 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
ХРА U 1004-70V	100 Вт на канал, 70 В, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
ХРА U 1004-100V	100 Вт на канал, 100 В, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%

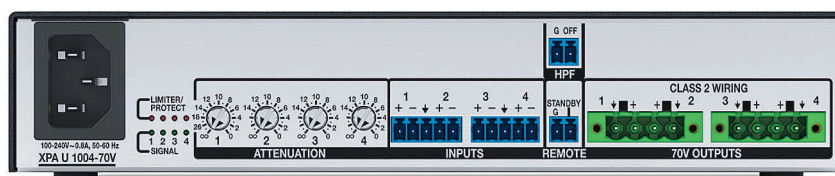
<b>Частотный диапазон</b>	От 20 Гц до 20 кГц, ±1 дБ	
<b>Коэффициент нелинейных искажений</b>	0,1% при 1 кГц, 3 дБ ниже уровня клиппинга	
<b>Отношение сигнал/шум</b>	100 дБ, от 20 Гц до 20 кГц, невзвешенное	
<b>Коэффициент демпфирования</b>		
ХРА U 1004	>100 при 8 Ом	
ХРА U 1004-70V	>100 при 50 Ом	
ХРА U 1004-100V	>100 при 100 Ом	
ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ		
<b>Блок питания</b>	Встроенный	
	Вход: 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц	
<b>Температура/влажность</b>		
Эксплуатация	От 0 до +50 °С / от 10% до 90%, без конденсации	
Охлаждение	Конвекционное, без вентиляторов	
<b>Средства защиты</b>	Ограничение клиппинга, температурные, от короткого замыкания, от вывода постоянного тока	
<b>Монтаж в стойку</b>	Да, с помощью входящих в комплект монтажных креплений или опциональной полки для стоек	
<b>Размеры корпуса</b>	43 мм В x 220 мм Ш x 267 мм глуб. (высота 1U, ширина в половину стойки)	
<b>Вес устройства</b>	1,6 кг	
<b>Гарантия на устройство</b>	3-летняя гарантия на обслуживание и компоненты	
<b>Гарантия на блоки питания Everlast</b>	7-летняя гарантия на обслуживание и компоненты	
<b>Модель</b>	<b>Описание версии</b>	<b>Партномер</b>
ХРА U 1004	Четырёхканальный усилитель, 100 Вт при 8 или 4 Ом	60-1760-01
ХРА U 1004-70V	Четырёхканальный усилитель, 100 Вт при 70 В	60-1760-02
ХРА U 1004-100V	Четырёхканальный усилитель, 100 Вт при 100 В	60-1760-12

Полные спецификации размещены на сайте [www.extron.ru](http://www.extron.ru)  
Спецификации могут быть изменены без уведомления.

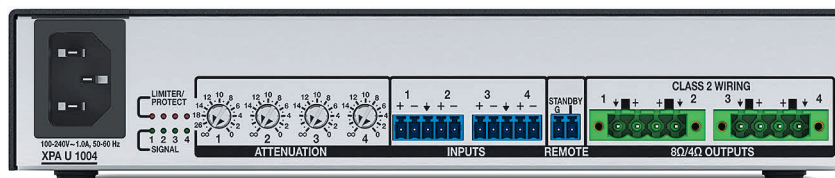
## Рисунок панелей



ХРА U 1004 - передняя панель



ХРА U 1004-70V / 100V - задняя панель



ХРА U 1004 - задняя панель

# СПЕЦИФИКАЦИИ – ХРА U 1004С

АУДИО	
<b>Усиление по напряжению</b>	
Каналы 1 и 2	23x (27 дБ)
Каналы 3 и 4	
ХРА U 1004С-70V	57x (35 дБ)
ХРА U 1004С-100V	81x (38 дБ)
<b>CMRR</b>	75 дБ (типичный) при 1 кГц
ВХОД АУДИО	
<b>Кол-во сигналов/тип</b>	4 входа балансного/небалансного аудио
<b>Разъёмы</b>	(2) 5-пиновых разъёма под зажим 3,5 мм
<b>Импеданс</b>	>10 кОм, балансный/небалансный, связанный по постоянному току
<b>Номинальный уровень</b>	+4 dBu, балансный
<b>Максимальный уровень</b>	+20 dBu, балансный
<b>Чувствительность на входе</b>	+4 dBu
<b>Порог обнаружения входного сигнала</b>	-65 dBu ±3 дБ, балансный
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> 0 dBu = 0,775 В rms, 0 dBV = 1 В rms, 0 dBV ≈ 2 dBu	
ВЫХОД АУДИО	
<b>Кол-во сигналов/тип</b>	
ХРА U 1004С-70V	4 канала: 2 с низким импедансом и 2 с высоким, 70 В
ХРА U 1004С-100V	4 канала: 2 с низким импедансом и 2 с высоким, 100 В
<b>Разъёмы</b>	(2) 4-пиновых разъёма с винтовым зажимом 5 мм
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> эти разъёмы поддерживают провода диаметром от 22 AWG до 12 AWG.	
<b>Импеданс нагрузки</b>	
Каналы 1 и 2	4 Ом минимум
Каналы 3 и 4	
ХРА U 1004С-70V	50 Ом минимум
ХРА U 1004С-100V	100 Ом минимум
<b>Выходная мощность</b>	
Каналы 1 и 2	100 Вт rms на канал, 4 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1% 100 Вт rms на канал, 8 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%

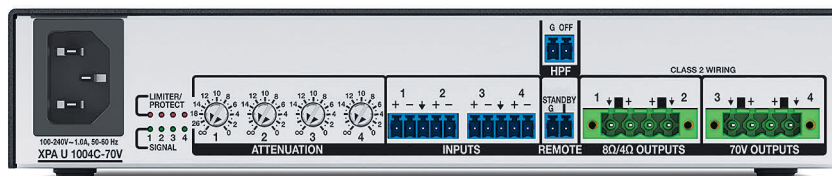
Каналы 3 и 4		
ХРА U 1004С-70V	100 Вт rms на канал, 70 В, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%	
ХРА U 1004С-100V	100 Вт rms на канал, 100 В, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%	
<b>Частотный диапазон</b>	От 20 Гц до 20 кГц, ±1 дБ	
<b>Коэффициент нелинейных искажений</b>	0,1% при 1 кГц, 3 дБ ниже уровня клиппинга	
<b>Отношение сигнал/шум</b>	100 дБ, от 20 Гц до 20 кГц, невзвешенное	
<b>Коэффициент демпфирования</b>		
Каналы 1 и 2	>100 при 8 Ом	
Каналы 3 и 4		
ХРА U 1004С-70V	>100 при 50 Ом	
ХРА U 1004С-100V	>100 при 100 Ом	
<b>ВЧ-фильтр</b>		
Каналы 3 и 4	80 Гц, спад 12 дБ на октаву, настройка через разъём под зажим	
ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ		
<b>Блок питания</b>	Встроенный Вход: 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц	
<b>Температура/влажность</b>		
Эксплуатация	От 0 до +50 °C / от 10% до 90%, без конденсации	
Охлаждение	Конвекционное, без вентиляторов	
<b>Средства защиты</b>	Ограничение клиппинга, температурные, от короткого замыкания, от вывода постоянного тока	
<b>Монтаж в стойку</b>	Да, с помощью входящих в комплект монтажных креплений или опциональной полки для стоек	
<b>Размеры корпуса</b>	43 мм В x 220 мм Ш x 267 мм глуб.(высота 1U, ширина в половину стойки)	
<b>Вес устройства</b>	1,9 кг	
<b>Гарантия на устройство</b>	3-летняя гарантия на обслуживание и компоненты	
<b>Гарантия на блоки питания Everlast</b>	7-летняя гарантия на обслуживание и компоненты	
<b>Модель</b>	<b>Описание версии</b>	<b>Партномер</b>
ХРА U 1004С-70V	Четырёхканальный комбоусилитель 70 В, 100 Вт на канал	60-1852-01
ХРА U 1004С-100V	Четырёхканальный комбоусилитель 100 В, 100 Вт на канал	60-1852-11

Полные спецификации размещены на сайте [www.extron.ru](http://www.extron.ru)  
Спецификации могут быть изменены без уведомления.

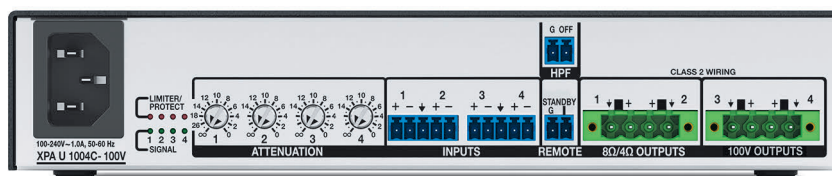
## Рисунок панелей



ХРА U 1004С - передняя панель



ХРА U 1004С-70V - задняя панель



ХРА U 1004С-100V - задняя панель

# СПЕЦИФИКАЦИИ – ХРА U 1002

АУДИО	
<b>Усиление по напряжению</b>	
ХРА U 1002	23x (27 дБ)
ХРА U 1002-70V	57x (35 дБ)
ХРА U 1002-100V	81x (38 дБ)
<b>CMRR</b>	75 дБ при 1 кГц (типичный)
ВХОД АУДИО	
<b>Кол-во сигналов/тип</b>	2 входа балансного/небалансного аудио
<b>Разъёмы</b>	(1) 5-пиновый разъём под зажим 3,5 мм
<b>Импеданс</b>	>10 кОм, балансный/небалансный, связанный по постоянному току
<b>Номинальный уровень</b>	+4 dBu, балансный
<b>Максимальный уровень</b>	+20 dBu (7,75 В rms), балансный
<b>Чувствительность на входе</b>	+4 dBu
<b>Порог обнаружения входного сигнала</b>	-65 dBu ±3 дБ, балансный
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> 0 dBu = 0,775 В rms, 0 dBV = 1 В rms, 0 dBV ≈ 2 dBu	
ВЫХОД АУДИО	
<b>Кол-во сигналов/тип</b>	
ХРА U 1002	2 канала, 4 или 8 Ом
ХРА U 1002-70V	2 канала, 70 В
ХРА U 1002-100V	2 канала, 100 В
<b>Разъёмы</b>	(1) 4-пиновый разъём с винтовым зажимом 5 мм
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> эти разъёмы поддерживают провода диаметром от 22 AWG до 12 AWG.	
<b>Импеданс нагрузки</b>	
ХРА U 1002	4 Ом минимум
ХРА U 1002-70V	50 Ом минимум
ХРА U 1002-100V	100 Ом минимум
<b>Выходная мощность</b>	
ХРА U 1002	100 Вт на канал, 8 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
	100 Вт на канал, 4 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
ХРА U 1002-70V	100 Вт на канал, 70 В, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
ХРА U 1002-100V	100 Вт на канал, 100 В, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%

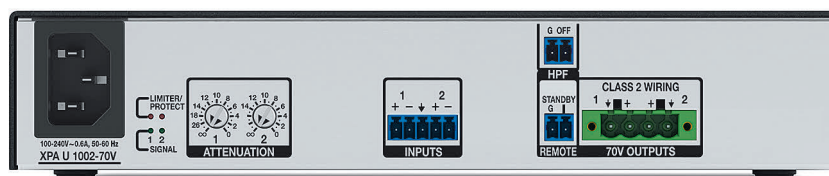
<b>Частотный диапазон</b>	От 20 Гц до 20 кГц, ±1 дБ	
<b>Коэффициент нелинейных искажений</b>	0,1% при 1 кГц, 3 дБ ниже уровня клиппинга	
<b>Отношение сигнал/шум</b>	100 дБ, от 20 Гц до 20 кГц, невзвешенное	
<b>Коэффициент демпфирования</b>		
ХРА U 1002	>100 при 8 Ом	
ХРА U 1002-70V	>100 при 50 Ом	
ХРА U 1002-100V	>100 при 100 Ом	
ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ		
<b>Блок питания</b>	Встроенный	
	Вход: 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц	
<b>Температура/влажность</b>		
Эксплуатация	От 0 до +50 °С / от 10% до 90%, без конденсации	
Охлаждение	Конвекционное, без вентиляторов	
<b>Средства защиты</b>	Ограничение клиппинга, температурные, от короткого замыкания, от вывода постоянного тока	
<b>Монтаж в стойку</b>	Да, с помощью входящих в комплект монтажных креплений или опциональной полки для стоек	
<b>Размеры корпуса</b>	43 мм В x 220 мм Ш x 267 мм глуб.(высота 1U, ширина в половину стойки)	
<b>Вес устройства</b>	1,5 кг	
<b>Гарантия на устройство</b>	3-летняя гарантия на обслуживание и компоненты	
<b>Гарантия на блоки питания Everlast</b>	7-летняя гарантия на обслуживание и компоненты	
<b>Модель</b>	<b>Описание версии</b>	<b>Партномер</b>
ХРА U 1002	Двухканальный усилитель, 100 Вт при 8 или 4 Ом	60-1761-01
ХРА U 1002-70V	Двухканальный усилитель, 100 Вт при 70 В	60-1761-02
ХРА U 1002-100V	Двухканальный усилитель, 100 Вт при 100 В	60-1761-12

Полные спецификации размещены на сайте [www.extron.ru](http://www.extron.ru)  
Спецификации могут быть изменены без уведомления.

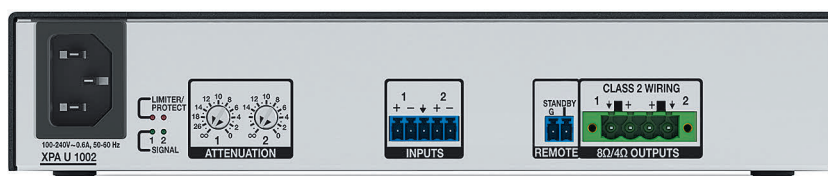
## Рисунок панелей



ХРА U 1002 - передняя панель



ХРА U 1002-70V / 100V - задняя панель



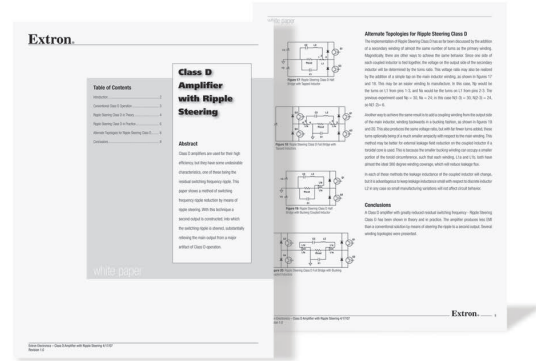
ХРА U 1002 - задняя панель

## Технические статьи о технологиях усилителей

Extron предлагает целую коллекцию технических статей, написанных инженерами компании. В них обсуждаются технологии, лежащие в основе усилителей XPA Ultra. Скачать статьи и другую литературу можно по ссылке [www.extron.ru/whitepapers](http://www.extron.ru/whitepapers).

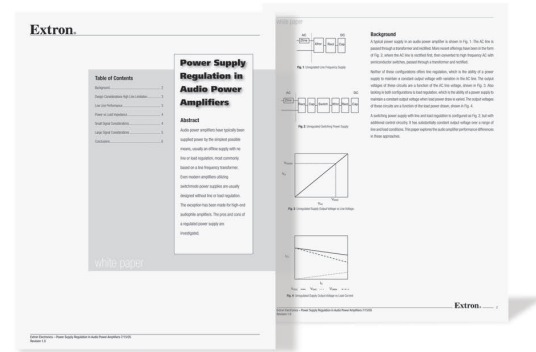
### Class D Amplifier with Ripple Steering (усилитель класса D с компенсацией пульсаций)

Популярность усилителей класса D основана на их высокой производительности, но они также известны остаточной высокочастотной пульсацией при переключении на аудиовыходах, которая может негативно повлиять на воспроизведение аудио. Extron CDRS™ – Class D Ripple Suppression (подавление пульсаций напряжения класса D) – это запатентованная технология, используемая в усилителях Extron класса D, которая устраняет признаки пульсации переключения в традиционных усилителях класса D, тем самым обеспечивая ровный, чёткий аудиосигнал на выходе со сверхвысокой точностью воспроизведения.



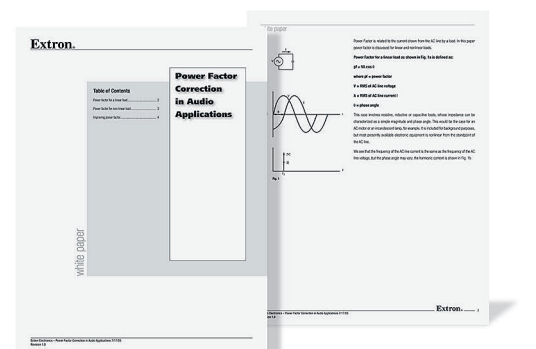
### Power Supply Regulation in Audio Power Amplifiers (регулирование напряжения питания в аудиоусилителях)

Передача питания аудиоусилителям, как правило, осуществляется без стабилизации выходного напряжения по сети или по нагрузке. Исключением из этого правила в основном являются высококлассные усилители класса «High-end». В усилителях Extron класса D используются регулируемые импульсные источники питания, спроектированные и изготовленные внутри компании. Преимуществом регулируемого источника питания является то, что он поддерживает постоянное выходное напряжение независимо от колебаний напряжения в линии переменного тока, а также оптимизирует выходное напряжение в источнике питания для разного импеданса нагрузки на выходе.



### Power Factor Correction in Audio Applications (коррекция фактора мощности в аудиосистемах)

Использование импульсных источников питания в аудиоусилителях становится все более популярным; они ценятся сравнительно малыми габаритами и весом и обладают высокой производительностью. В этой статье представлен ознакомительный материал о коррекции фактора мощности, которая значительно сокращает гармонические искажения в линии питания переменного тока и предотвращает воздействие шума на другие AV-устройства в системе.



#### МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОФИСЫ ПРОДАЖ

Anaheim • Raleigh • Silicon Valley • Dallas • New York • Washington, DC • Toronto • Mexico City • Paris • London  
Frankfurt • Madrid • Stockholm • Amersfoort • Moscow • Dubai • Johannesburg • Tel Aviv • Sydney • Melbourne  
Bangalore • Mumbai • New Delhi • Singapore • Seoul • Shanghai • Beijing • Hong Kong • Tokyo

[www.extron.ru](http://www.extron.ru)