

Системы оповещения

Стандарт EN54



# Четкость Звучания

В критических ситуациях способность доставлять четкие, понятные и слышимые сообщения является ключевым моментом, чтобы убедиться, что все посетители осведомлены о чрезвычайной ситуации, чтобы покинуть место и обеспечить их безопасность.

В этих случаях исследования показали, что публика более охотно реагирует и предпринимает действия, когда ей дают четкие голосовые инструкции вместо сигналов тревоги и звонков.

Система должна быть способна работать в любое время простым нажатием одной кнопки и обеспечивать постоянную обратную связь с оператором относительно ее состояния.

Резервирование играет огромную роль и должно быть реализовано повсеместно, от маршрутизации и определения приоритетов входных сигналов до создания отдельных линий для громкоговорителей.

Усилители Powersoft предлагают серию технологий, которые имеют решающее значение при внедрении аварийных систем, и благодаря обширной линейке специализированных установочных усилителей они более чем способны обеспечить мощность, необходимую для того, чтобы их слышали, громко и отчетливо.



# Преимущества POWERSOFT

Благодаря 25-летнему опыту и инновациям, встроенным в каждый усилитель, Powersoft предлагает набор функций, которые направлены на упрощение их применения в системах безопасности и системах аварийного оповещения.

Аудиопроцессор, процессор управления и мониторинга и, конечно же, усилитель, заключены в один корпус, это ультраэффективное и надежное устройство, что делает POWERSOFT идеальным решением при разработке аварийной системы с нуля или при обновлении ранее существовавшей.

Уникальные инструменты формирования звука, доступные благодаря встроенному DSP, контролируются и управляются через ПО ArmoniaPlus, что также позволяет осуществлять полный мониторинг системы через HealthPlus.

Резервные аналоговые и цифровые входы могут быть назначены по приоритетам и управляться автоматически, так что аварийные сообщения могут воспроизводиться мгновенно и с максимальной разборчивостью, когда нужно.

GPI может использоваться для управления жизненно важными функциями усилителя, в зависимости от модели, включая включение / выключение в режиме ожидания, выбор источника и громкость. GPO - это нормально разомкнутый / нормально замкнутый терминал, используемый для мониторинга состояния и оповещения о тревоге / активации.

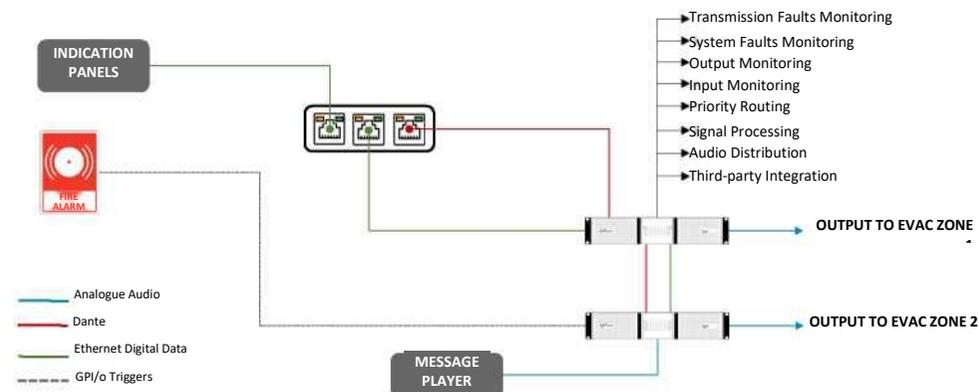
Можно настроить несколько уровней доступности, чтобы включить определенные элементы управления и одновременно запретить другие. Это имеет решающее значение для больших систем, которыми может управлять удаленно инженер с полным доступом ко всем функциям или оператор с ограниченным управлением функционалом системы.

Powersoft предлагает универсальные решения, которые могут заменить несколько устройств, оптимизируя систему и упрощая ее эксплуатацию и обслуживание.

Эти усовершенствованные платформы усилителей предлагают отдельные / резервные выходы, современный аудиопроцессор и процессор управления и контроля. Единственные вещи, которые остаются вне уравнения - это динамики, проигрыватель сообщений и панель индикаторов.

Тот же самый пример принимает другую форму, когда используются платформы усилителей Powersoft.

## Двухзонная система оповещения



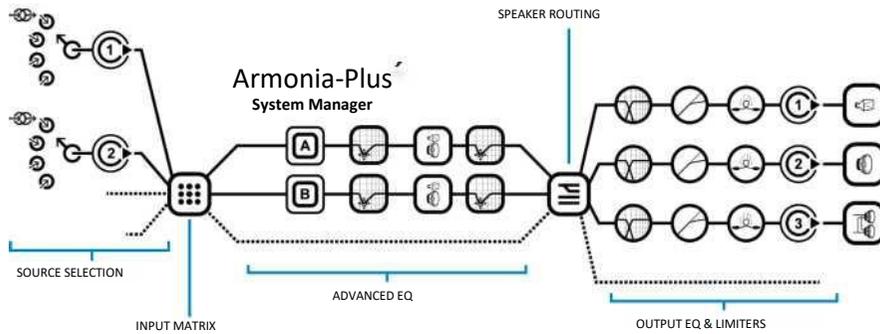
Поскольку целостность системы является критически важным элементом в чрезвычайных ситуациях, усилители Powersoft обеспечивают непревзойденные характеристики. Вот почему они уже используются в некоторых наиболее сложных инсталляциях по всему миру и почему им доверяют ведущие профессионалы отрасли.

Любой входной сигнал может быть направлен и обработан с максимальной гибкостью, что удобно в больших системах или в тех, которые используют их совместно с публичными или развлекательными системами.

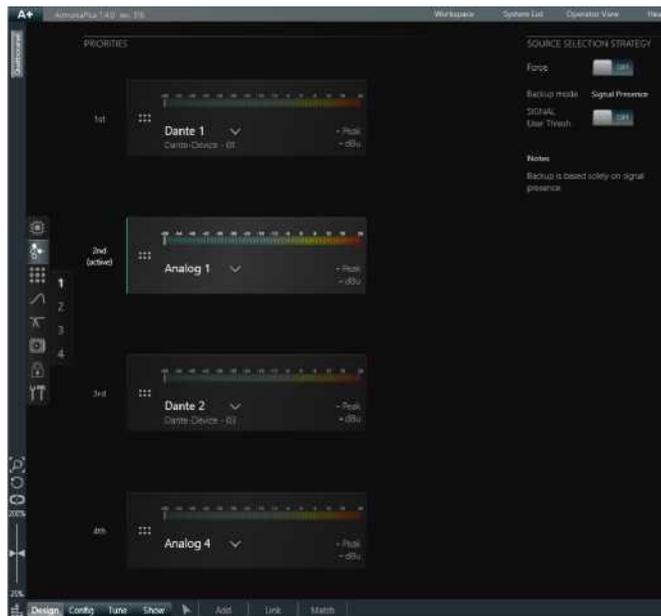
Инструменты формирования звука, предоставляемые усовершенствованным DSP и управляемые через ArmoniaPlus, могут быть использованы для достижения требуемых уровней четкости для обмена сообщениями в чрезвычайных ситуациях.

Опции мониторинга системы, включенная функция HealthPlus, дает оператору душевное спокойствие, зная, что все под контролем, и, что более важно, любые уведомления о сбоях передачи или системы могут быть переданы на панель мониторинга неисправностей центрального блока.

Ультрасовременный DSP предоставляет расширенные возможности маршрутизации сигналов и инструменты для формирования звука

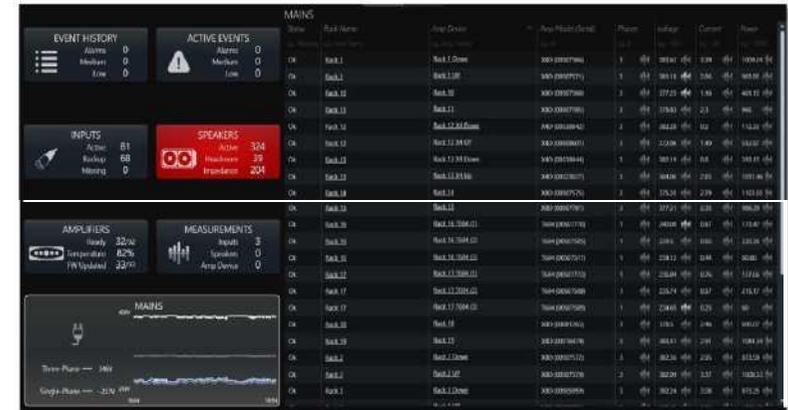


Опция выбора источника сигналов обеспечивает 4 уровня безопасности и резервирования сигналов в случае неисправности источника звука, аналоговые и цифровые переключаются автоматически на резервные в случае неисправности. Сигналы Dante могут назначаться непосредственно из ArmoniaPlus вместе с любым другим сигналом, поступающим от сторонних устройств, которые находятся в одной сети. Эти уровни безопасности выбираются автоматически в случае прерывания входного сигнала, обеспечивая достаточный уровень резервирования.

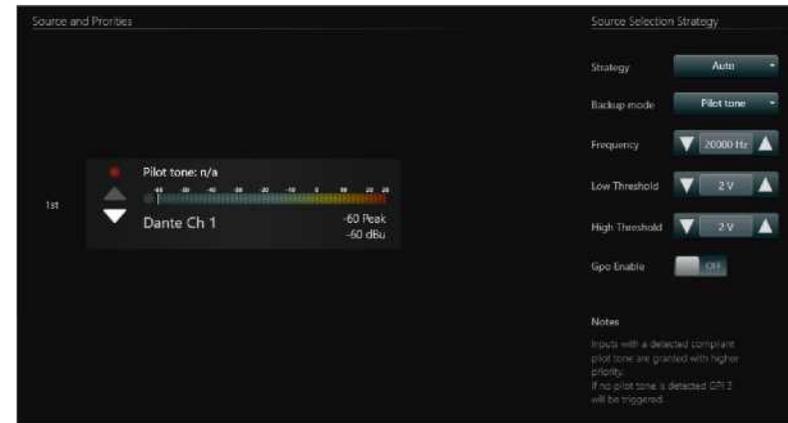


Расширенные функции мониторинга системы, представленные в Health +, имеют решающее значение для предоставления данных в реальном времени информации о:

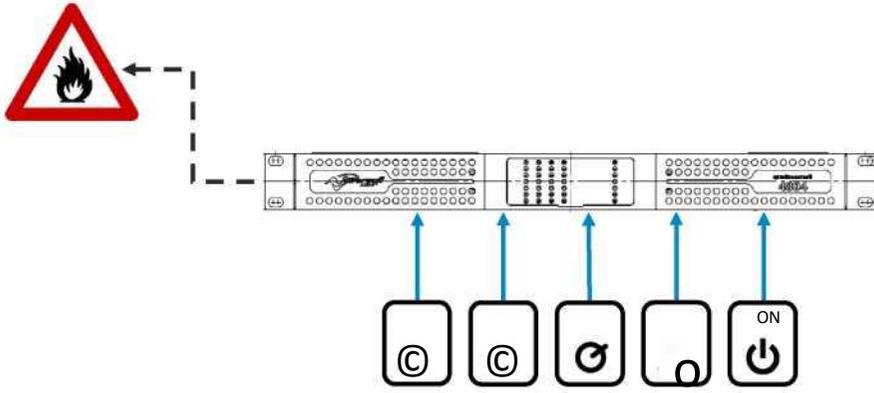
- Активных, пассивных или не назначенных входах
- Целостности динамика, запаса по мощности и сопротивлении
- Событиях, таких как, обновлении прошивки и сетевых коммуникациях
- Состоянии усилителя и неисправности, например, температура, ток и напряжение сети



Входные контрольные сигналы также могут использоваться в качестве триггеров для выбора источника и для обеспечения целостности системы, для связи с другими устройствами и для активации других сигналов тревоги.



Платформы усилителей Powersoft могут управляться через встроенный GPI, а GPO порты предоставляют контактные клеммы NC / NO для мониторинга состояния и уведомления о тревогах.



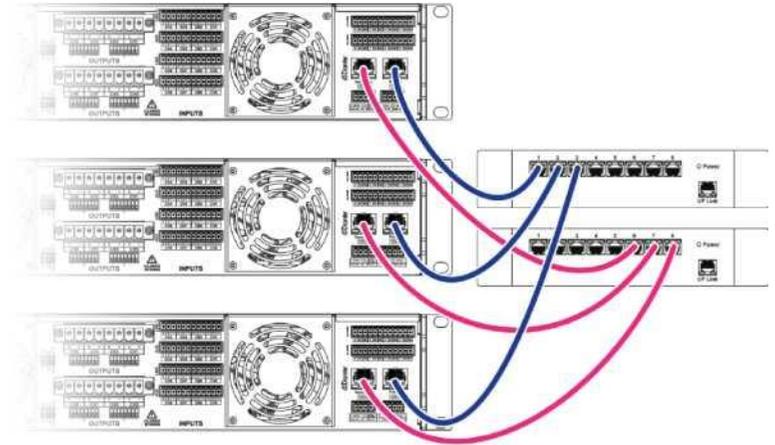
Для обеспечения целостности системы предоставляется обширный набор лимитеров, к ним относятся:

- RMS, Peak и Clip лимитеры
- TruePower™
- Current Limiter
- Soft-knee
- Frequency Shaping



Сеть Dante - это простой и эффективный способ распределения звука из нескольких источников в любой усилитель Powersoft DSP + D. Redundant (резервные) порты могут использоваться для маршрутизации одних и тех же сигналов от двух отдельных линий, обеспечивая непрерывность работы даже при внезапном прерывании одного пути.

Все усилители с поддержкой Dante поддерживают AES67, обеспечивая совместимость со сторонними устройствами и системами.



Усилители Powersoft с поддержкой Dante обеспечивают еще большую гибкость и возможности маршрутизации благодаря выводу Dante.

Любой из аналоговых сигналов с физических входов усилителя, даже тех, которые не используются при выборе источника усилителя и внутреннем DSP, может передаваться через сеть Dante.

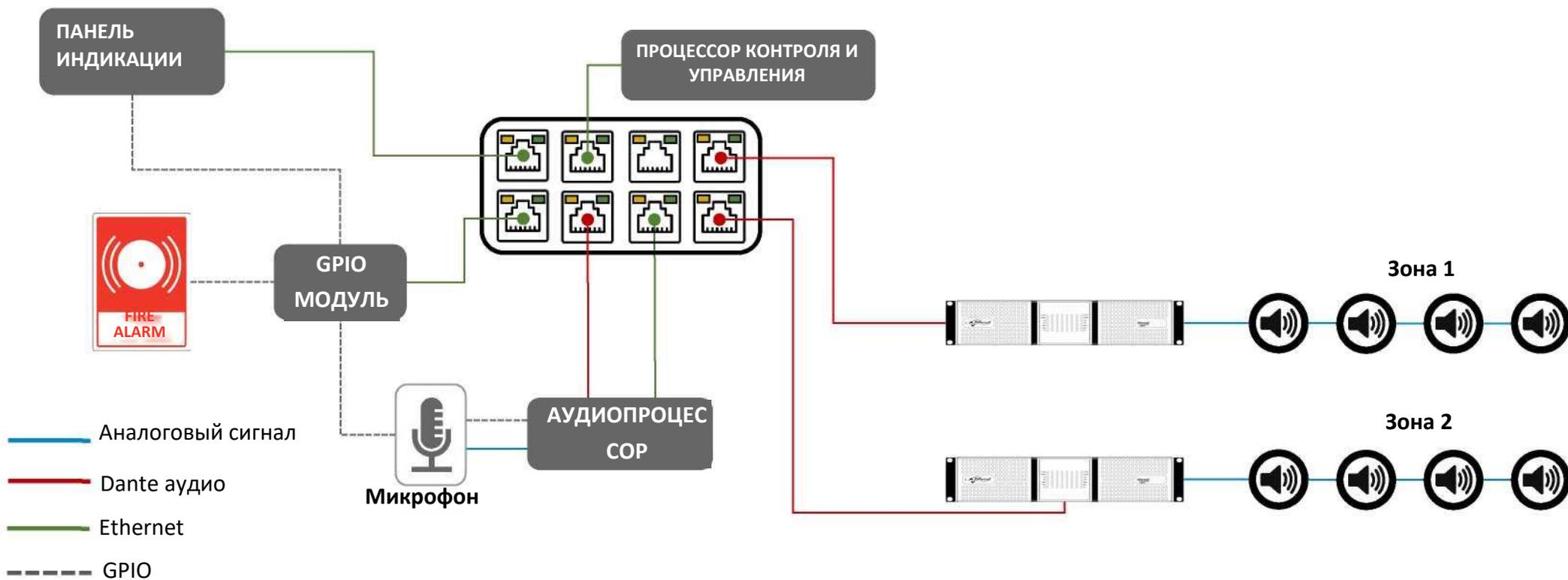
Добавление функции «распределительной коробки» позволяет направлять сигналы любого типа по мере необходимости и дает возможность расширить систему.

Transmitted channels			
		Pick point	Trim (dB)
1	Dante OUT1	Physical IN	Analog 1
2	Dante OUT2	Source Selection	1
3	Dante OUT3	Matrix	8
4	Dante OUT4	Out	3

# ПРИМЕР

Двухзонная система оповещения

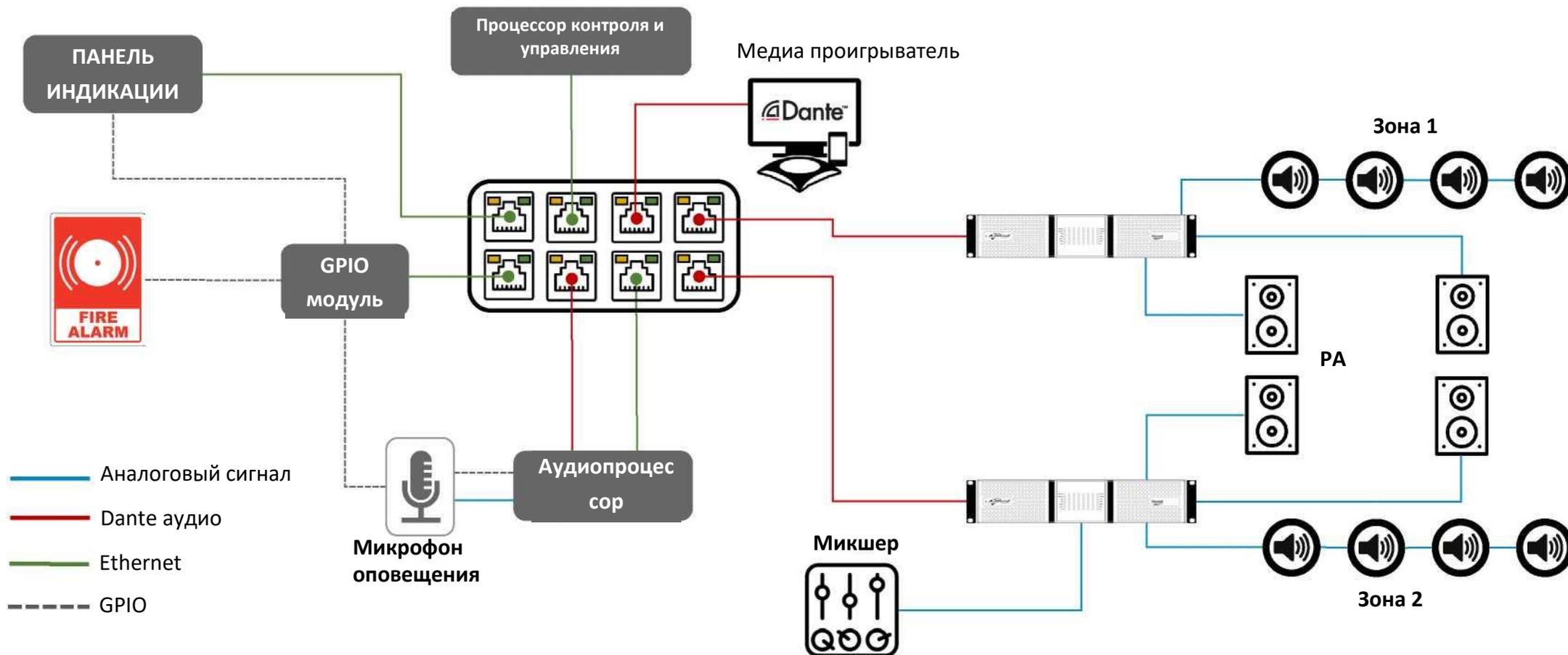
✓ Соответствует стандартам



# ПРИМЕР

Двухзонная система оповещения PAVA

✓ Соответствует стандартам



# EN54



# EN54

## Качество сертифицировано

В качестве европейского стандарта на продукцию используется EN54, которому должны соответствовать устройства, используемые в системах обнаружения пожара и пожарной сигнализации.

В рамках EN54 подразделение EN 54-16 регулирует оборудование управления и индикации голосовой сигнализации. Он определяет требования, тестирование и критерии производительности для VACIE для использования в системах обнаружения пожара и пожарной сигнализации, установленных в зданиях, где сигнал тревоги имеет форму тона (-ов) или голосового (-ых) сообщения (-ий), или обоих сигналов.

Усилители Powersoft являются частью VACIE и поэтому соответствуют EN 54-16.

# ТЕСТИРОВАНИЕ

Процедура сертификации EN54 лежит на производителе или их представителе, которые должны подтвердить через утвержденный орган по сертификации, что их продукция соответствует гармонизированным стандартам и, следовательно, может иметь маркировку CE, охватывающую EN54-16.

Есть несколько шагов, которые необходимо выполнить в процессе получения одобрения и разрешения использовать маркировку CE в соответствии с CPD.

Продукты должны проходить экологические испытания и испытания на безопасность, как указано в стандартах, и бюро по сертификации, среди прочего, проверит функциональность продуктов в соответствии с требованиями стандартов.

Кроме того, производственный процесс на заводе-изготовителе должен регулярно проверяться органом по сертификации для обеспечения контроля производства на заводе.

Органы по сертификации, которые проводят испытания, аудит и сертификацию, должны быть аккредитованы европейскими органами по аккредитации. Это необходимо для того, чтобы тестирование и сертификация продукции соответствовали международным стандартам в отношении проведения испытаний и оценки.

Все сертифицированные продукты прошли и прошли функциональные испытания на соответствие стандарту EN 54-16, в том числе:

- Производительность в условиях пожара
- Время реакции на пожары
- Эксплуатационная надежность
- Долговечность и надежность:
  - Термостойкость
  - Ударопрочность и виброустойчивость
  - Электрическая стабильность
  - Влагостойкость

# СИСТЕМА VACIE

Когда стандарт звуковой сигнализации EN 54-16 был запущен в 2008 году, он был разработан для компаний, которые производили всю систему “под ключ”.

Сертификация Powersoft позволяет строить системы голосового оповещения модульным способом в соответствии с требованиями каждого проекта с использованием разных продуктов и разных производителей.

Усилители Powersoft были оценены и сертифицированы в соответствии с EN 54-16 как часть комплексного решения систем оповещения, включающих в себя:

- Усилители;
- Аудиопроцессоры;
- Процессоры, панели управления и индикации;
- Сетевые коммутаторы;
- Сетевые конверторы;
- Микрофоны;
- Поддержка аналоговых, Dante, AES3 и BLU-Link подключений.

# Технические характеристики

	POWER @ 2Q	POWER @ 4Q	POWER @ 8Q	BRIDGED @ 4Q	BRIDGED @ 8Q	70 V	100 V	MAX OUTPUT VOLTAGE @ LO-Z	MAX OUTPUT CURRENT @ LO-Z	CURRENT 115 V	DRAW* 230 V	IDLE P STD	OWER DSP+D	THERMAL DISSIPATION*	S/N RATIO	DSP+DANTE™ OPTION AVAILABLE	EN 54-16 COMPLIANT**
<b>322 A/AD</b> 	160 W	160 W	160 W	UP TO 320 W***	UP TO 320 W***	UP TO 320 W***	UP TO 320 W**	142 V <sub>PEAK</sub>	15.6 A <sub>PEAK</sub>	0.8 A	0.4 A	14.0 W (A)	17.0 W (AD)	114 BTU/h	> 103 dBA	AD Version	-
<b>602 A/AD</b> 	200 W	300 W	300 W	UP TO 400 W***	UP TO 600 W***	UP TO 600 W***	UP TO 500 W**	142 V <sub>PEAK</sub>	15.6 A <sub>PEAK</sub>	1.2 A	0.6 A	14.0 W (A)	17.0 W (AD)	157 BTU/h	> 105 dBA	AD Version	-
<b>324 A/AD</b> 	80 W	80 W	80 W	UP TO 320 W***	UP TO 320 W***	UP TO 320 W***	UP TO 320 W**	142 V <sub>PEAK</sub>	15.6 A <sub>PEAK</sub>	0.8 A	0.4 A	18.0 W (A)	21.0 W (AD)	131 BTU/h	> 100 dBA	AD Version	-
<b>604 A/AD</b> 	150 W	150 W	150 W	UP TO 400 W***	UP TO 600 W***	UP TO 600 W***	UP TO 500 W**	142 V <sub>PEAK</sub>	15.6 A <sub>PEAK</sub>	1.3 A	0.6 A	18.0 W (A)	21.0 W (AD)	176 BTU/h	> 102 dBA	AD Version	-
<b>804</b> 	2 x 500 W	2 x 400 W	2 x 400 W	1 x 1000 W	1 x 800 W	2 x 400 W	2 x 400 W	80 V <sub>PEAK</sub>	39 A <sub>PEAK</sub>	1.4 A	0.9 A	24.7 W	23 W	161 BTU/h	> 106 dBA	Yes	✓
<b>1604</b> 	2 x 1000 W	2 x 800 W	2 x 800 W	1 x 2000 W	1 x 1600 W	2 x 800 W	2 x 800 W	115 V <sub>PEAK</sub>	45 A <sub>PEAK</sub>	2.5 A	1.5 A	25.5 W	23 W	251 BTU/h	> 109 dBA	Yes	✓
<b>4804</b> 		2 x 2400 W	2 x 1250 W	1 x 6000 W	1 x 4800 W	2 x 2400 W	2 x 2400 W	142 V <sub>PEAK</sub>	80 A <sub>PEAK</sub>	7.0 A	3.9 A	31.1 W	32.5 W	528 BTU/h	> 111 dBA	Yes	-
<b>1204</b> 	4 x 400 W	4 x 300 W	4 x 300 W	2 x 800 W	2 x 600 W	4 x 300 W	4 x 300 W	70 V <sub>PEAK</sub>	33 A <sub>PEAK</sub>	2.7 A	1.6 A	31.6 W	32.8 W	348 BTU/h	> 104 dBA	Yes	✓
<b>2404</b> 	4 x 800 W	4 x 600 W	4 x 600 W	2 x 1600 W	2 x 1200 W	4 x 600 W	4 x 600 W	100 V <sub>PEAK</sub>	45 A <sub>PEAK</sub>	4.2 A	2.4 A	31.6 W	31.8 W	471 BTU/h	> 108 dBA	Yes	✓
<b>4804</b> 	4 x 1500 W	4 x 1200 W	4 x 1200 W	2 x 3000 W	2 x 2400 W	4 x 1200 W	4 x 1200 W	139 V <sub>PEAK</sub>	45 A <sub>PEAK</sub>	9.1 A	5.0 A	32.4 W	33.7 W	768 BTU/h	> 110 dBA	Yes	✓
<b>4K4</b> 	8 x 450 W	8 x 500 W	8 x 250 W	4 x 900 W	4 x 1000 W	8 x 500 W	8 x 500 W	65 V <sub>PEAK</sub>	15 A <sub>PEAK</sub>	6.6 A	3.9 A	50 W	77 W	839 BTU/h	> 107 dBA	Yes	✓
<b>8K4</b> 	8 x 850 W	8 x 1000 W	8 x 600 W	4 x 1700 W	4 x 2000 W	8 x 1000 W	8 x 1000 W	90 V <sub>PEAK</sub>	23 A <sub>PEAK</sub>	12.6 A	6.6 A	50 W	77 W	1504 BTU/h	> 107 dBA	Yes	✓
<b>12K4</b> 	8 x 1000 W	8 x 1500 W	8 x 850 W	4 x 2200 W	4 x 3000 W	8 x 1500 W	8 x 1500 W	150 V <sub>PEAK</sub>	54 A <sub>PEAK</sub>	18.5 A	9.7 A	50 W	77 W	2141 BTU/h	> 109 dBA	Yes	✓
<b>X8</b> 	8 x 5200 W	8 x 3000 W	8 x 1600 W	4 x 10400 W	4 x 6000 W			175 V <sub>PEAK</sub>	130 A <sub>PEAK</sub>	32 A	18 A			1946 BTU/h	> 110 dBA	Yes	✓
<b>X4</b> 	4 x 5200 W	4 x 3000 W	4 x 1600 W	2 x 10400 W	2 x 6000 W			175 V <sub>PEAK</sub>	130 A <sub>PEAK</sub>	18 A	9 A			1058 BTU/h	> 110 dBA	Yes	✓

\*1/8 of max output power @ 4Q

\*\*\* Mezzo can't be bridged but power sharing

\*\* DSP+D Versions Only- Except OttoCanali Line allows increased power per channel

Data subject to change without notice.



DRIVING HUMAN AUDIO EXPERIENCE