



СИСТЕМЫ АДРЕСНОГО И ОБЩЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ ДЛЯ КРИТИЧНЫХ К БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ

- Автономные, дублированные системы или системы горячего резервирования с сетевыми функциями
- Зоны, настраиваемые на месте, устройства ввода-вывода и панели доступа
- Мониторинг импеданса цепей динамиков с дополнительными отдельными системами мониторинга динамиков и удаленного отвода (ISMT)
- Графический интерфейс пользователя, MIMIC и диагностика системы
- Модульная конструкция с возможностью горячей замены усилителей и источников питания
- Усилители с широтно-импульсной модуляцией класса D (цифровые) с эффективностью более 84%
- UKOOA, PFEER, NORSOK, IMO, ABS, SOLAS, DNV
- Интерфейс АТС и подавитель помех обратной связи (дополнительные)
- Полный набор панелей доступа для безопасных и опасных зон, станции с микрофонами
- Возможность использования оптоволоконка
- Возможностью работы в IP-сетях
- Настраиваемые сигналы и голосовые сообщения
- Сертификация UL и cUL; сертификация CSA ожидается

Цифровые системы адресного и общего оповещения с сетевыми функциями

Модель PAGASYS

Специально разработанная с учетом жестких требований морского и нефтегазового рынков, модель PAGASYS идеально подходит для морских платформ, наземных нефтехимических заводов, военных, а также других областей применения, где необходима высочайшая степень надежности и функциональности. Автономные или полностью дублированные безаварийные системы можно настраивать в соответствии с конкретными требованиями объекта.

Усилители с широтно-импульсной модуляцией класса D работают с эффективностью более 84%; минимизируя тепловыделение и предотвращая скачки напряжения при запуске. Кроме того, эти компактные системы адресного и общего оповещения занимают меньше места, используют менее мощный ИБП и требуют меньшего охлаждения по сравнению с обычными системами.

Встроенные цифровые процессоры обработки сигналов (DSP) обеспечивают генерацию сигнала и заранее записанных голосовых сообщений. Аналоговые аудиовходы позволяют легко подключать внешние генераторы сигнала и системы внутренней связи. Благодаря возможности расширения с использованием карт ввода-вывода можно интегрировать сторонние системы сигнализации и дополнительные сигналы (например, системы контроля и датчики огня и газа), получив полностью интегрированную систему аварийного оповещения.

Каждую стойку PAGASYS можно оснастить усилителями горячего резервирования, принимающими на себя нагрузку в случае отказа одного из усилителей. Неисправные усилители и блоки питания можно быстро заменить без выключения питания или отключения проводов. Доступ к пользовательским элементам управления и отчетам о неисправностях можно легко получить на дополнительном ПК с сенсорным экраном или дистанционно на компьютере.

ПОРЯДОК ЗАКАЗА

Свяжитесь с нашими инженерами отдела продаж Federal Signal, чтобы разработать систему, которая будет отвечать вашим требованиям.

Чтобы оставить рекомендации относительно конфигурации системы, выполните следующее:

- Укажите модель (PAGASYS)





ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ АДРЕСНОГО И ОБЩЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ (PAGASYS)

Система PAGASYS имеет модульную конструкцию и обеспечивает ряд преимуществ. Основные преимущества:

- Унификация деталей снижает затраты на разработку системы и сводит к минимуму требования к наличию запасных частей
- Стандартизация системы сокращает время на ее проектирование и изготовление
- Уменьшение количества кабелей способствует более быстрому монтажу на месте
- Возможность настройки системы с помощью удобного программного обеспечения позволяет пользователям быстрее вводить системы в эксплуатацию
- Гибкое сетевое решение ускоряет и упрощает будущие расширения и обновления системы
- Решения Ethernet/Cobra-Net™ доступны для широкомасштабных сетевых приложений

Функциональность и производительность системы

Система PAGASYS позволяет отправлять адресные и общие оповещения в помещениях и на открытом воздухе практически для любых объектов, обеспечивая безопасность и высокую надежность передачи важной информации. В число таких объектов входят площадки для разведки и добычи нефти и газа, нефтехимические и промышленные заводы, а также военные объекты.

В основе системы PAGASYS лежит управляющая схема, содержащая сетевой процессор, система цифровой обработки сигнала (DSP), система контроля и мониторинга усилителя, а также карты ввода-вывода. В базовой конфигурации управляющая схема поддерживает до 48 аудиовходов, хранит до 12 перезаписываемых сигналов или цифровых сообщений длительностью 40 секунд каждое. Ее можно расширить с помощью цифрового процессора хранения данных Federal Signal. Подключившись к мнемосхеме ПК, DSP можно выполнить следующее:

- настроить мониторинг внешнего входящего аудиосигнала с частотой 20 кГц, 30 Гц или с использованием пилотного сигнала широкого диапазона
- выбрать предпочтительный звуковой сигнал предварительного уведомления
- установить регулятор громкости входящих и исходящих оповещений
- установить уровень сигнала для мониторинга усилителя частотой 30 Гц
- загрузить сообщения с ПК

Каждая стойка содержит управляющую схему, усилители, блоки питания, блоки мониторинга цепей динамиков и разъемы ввода-вывода, которые используются для связи с внешними системами (например, с пожарной или газовой сигнализацией) и активируют сигналы, сообщения или датчики. Также доступны панели проверки и доступа. Модули устанавливаются в ячейки для карт, размещаемые в одной или нескольких стойках 42U 19" дюймов. В ячейке для карт 3U можно разместить усилители общей мощностью до 1,000 Вт. Максимальная мощность на управляющую схему — 9,000 Вт. В стойке мощностью 9,000 Вт доступны максимум 36 зон с возможностью расширения до 72 зон при установке дополнительной стойки. Можно добавлять дополнительные стойки, чтобы расширить их охват на весь объект в будущем.

Сеть и резервирование

Система PAGASYS может поставляться как одна автономная стойка, полностью дублируемая система с двойным резервированием или сетевая система с резервированием. В случае выхода из строя компонентов (например, карты DSP или аудиовхода для панели доступа) в системе с двойным резервированием или сетевой системе с резервированием аудиосигнал автоматически перенаправляется для обеспечения безотказной работы. Даже если управляющая схема в стойке полностью откажет, прямой аналоговый аудиовход все равно будет доступен. Система PAGASYS совместима с различными сетевыми технологиями и системными топологиями на основе медных или оптоволоконных сетей, чтобы обеспечить необходимый для объекта уровень резервирования.

Мониторинг неисправностей системы

Для обеспечения целостности система PAGASYS автоматически выполняет обширный внутренний самомониторинг, который охватывает следующее:

- ошибки аудиовхода (частотой 30 Гц, 20 кГц или широкого диапазона)
- неисправности внутреннего звукового тракта
- неисправности внутреннего канала связи (т. е. систему контроля DSP и систему контроля карт ввода-вывода)
- неисправности сети, динамика усилителя или цепи динамиков
- контролируемые неисправности входящего аварийного сигнала для разомкнутой и короткозамкнутой цепи
- ошибки контрольной суммы программы и конфигурации
- генераторы аварийных сообщений



При обнаружении неисправности система, подключенная к ПК, регистрирует неисправность. В случае возникновения неисправности система также может автоматически направить уведомление по электронной почте пользователю или выбранной группе поддержки. Данная группа может включать отдел обслуживания интегрированных систем Federal Signal, который в состоянии обеспечить удаленную поддержку через Интернет.

Мониторинг цепей динамиков, оптимальный удаленный мониторинг и отвод отдельных динамиков

По умолчанию система выполняет мониторинг импеданса цепей динамиков, чтобы убедиться, что нагрузка цепей динамиков находится в пределах калиброванного диапазона допуска. Система обнаруживает короткие замыкания и разрывы цепей динамиков и заземления. В случае выхода усилителя из строя система может также автоматически перенаправлять сигнал через резервный усилитель. Система использует для мониторинга инфразвуковой сигнал частотой 45 Гц, который (в отличие от сигнала частотой 20 Гц), как правило, не подвержен ослаблению сигнала, вызванному емкостным сопротивлением кабеля, и практически не дает ложных показаний, связанных с воздействием погодных условий и температуры.

Каждая карта мониторинга динамиков контролирует две цепи усилителя. Дополнительные отдельные модули интеллектуального мониторинга и отвода динамиков (ISMT) упрощают установку и способствуют общей целостности системы. Модуль ISMT проверяет каждый динамик на наличие неисправностей. Модуль ISMT позволяет дистанционно регулировать громкость каждого отдельного динамика путем настройки отвода питания внутреннего трансформатора. Каждый модуль ISMT может контролировать до 256 динамиков в одной цепи динамиков и 36 цепей динамиков на стойку.

Питание системы PAGASYS

Питание системы PAGASYS обеспечивают передовые усилители класса D, производительность которых намного выше по сравнению с традиционными усилителями класса А и В. Для сравнения: энергопотребление типичного усилителя класса А или В, работающего на полную мощность, составляет 480 В·А, а усилителя класса D в системе PAGASYS — только 300 В·А. Кроме того, типичный облегченный усилитель класса А или В имеет массу 10 кг, а усилитель класса D в системе PAGASYS — только 3 кг.

Усилители Federal Signal класса D мощностью 250/500 Вт также обеспечивают эффективность более 84 %, предотвращая скачки напряжения при запуске. Данный уровень эффективности в сочетании с меньшей занимаемой площадью существенно снижает требования к месту в стойке, часто устраняет необходимость в дополнительных вентиляторах охлаждения, позволяя подолгу непрерывно работать без вентиляторов, и снижает требования к мощности ИБП. Уникальная функция «суперсон» уменьшает ток до 60 мА при работе от резервного аккумулятора. Данные усилители включают систему самомониторинга, что делает их пригодными для обычных конфигураций и параллельных банковских систем. Интегрированная конфигурация горячего резервирования также доступна для резервирования в случае неисправности усилителя.

Взаимодействие и совместимость с системой PAGASYS

В системе доступен широкий выбор панелей проверки для инженеров. Данные панели обеспечивают непосредственное взаимодействие с системой, индикацию локальных неисправностей и аналоговый доступ к микрофону РТТ в случае неисправности управляющей схемы. Стандартные конфигурации включают в себя устанавливаемые в стойку программируемые панели, панели с сенсорными экранами, искробезопасные панели, панели для безопасных зон, а также станции с микрофонами. Панели доступа могут быть расположены на центральной стойке или в различных удаленных местах. Система PAGASYS предлагает несколько вариантов подключения к системам локальных и глобальных сетей, а также интерфейсы с АТС, позволяющие немедленно осуществлять персональные вызовы локально либо сохранять и перенаправлять их, чтобы избежать обратной связи.



Система PAGASYS совместима со всеми продуктами и системами Federal Signal, включая цифровую систему внутренней связи ECHO, системы персональных вызовов и сирены для наружного использования.

Для получения дополнительной информации о системе PAGASYS свяжитесь с заводом-изготовителем.