

# НОВОЕ ЗНАЧИТ ЛУЧШЕЕ

**Н**а сегодняшний день самой эффективной является адресно-аналоговая система пожарной сигнализации, которая не просто устойчиво работает на объектах любого уровня и практически в любых условиях, но и обеспечивает контроль состояния защищаемого помещения в динамическом режиме, преимущество в скорости обнаружения пожароопасной ситуации, идентификацию места возгорания, высокую надежность системы в целом и более простое обслуживание, чего невозможно достичь при применении обычных неадресных пороговых систем.

Одним из главных производителей высококлассной адресно-аналоговой продукции в России является компания «Систем Сенсор», чья адресно-аналоговая серия «200+» прекрасно зарекомендовала себя на рынке. Учитывая, что спрос на адресно-аналоговые системы в России, как и во всем мире, неуклонно возрастает, компания каждый год расширяет возможности протокола серии 200+, внедряет инновационные разработки для расширения функционала и технических возможностей извещателей. Так и 2009 год обещает быть знаковым с точки зрения обновления адресно-аналоговой серии «Систем Сенсор».

Изменения коснулись всего спектра продукции и протокола обмена.

Новая серия извещателей, в которую входят дымовой, линейка тепловых и комбинированные извещатели, получила название «Caravaggio» и в ближайшее время пойдет на смену извещателям предыдущей серии 200+. Это действительно новая, революционная серия, построенная на новой платформе, с ультрасовременным дизайном, разработанным одним из ведущих итальянских дизайнерских бюро, и новыми возможностями. При разработке новой серии учитывались самые современные требования к системам пожарной сигнализации, а также

основные пожелания потребителей, а именно: увеличение числа устройств в кольцевом шлейфе, сокращение времени реагирования системы, визуальный контроль состояния извещателей, встроенный в извещатель изолятор короткого замыкания, многоэтапная активизация оповещателей и их синхронизация по шлейфу, сокращение расходов на кабеле, обратная совместимость новых моделей извещателей с системами предыдущего поколения и многое другое.

Для реализации таких требований потребовалось усовершенствование протокола 200+, его новая версия – 200AP (Advanced Protocol). В *таблице 1* приводится сравнение основных технических возможностей предыдущего протокола и его новой версии.

Таким образом, протокол 200AP позволяет подключать к системе до 159 извещателей и до 159 адресуемых устройств, тем самым, позволяя конечному потребителю получить экономию на кабеле, дополнительных расширителях адресно-аналогового шлейфа и т.п.

В извещателях Caravaggio (*рис. 1*), поддерживающих протокол 200AP, используется новый, более сложный микропроцессор, применена дымовая камера совершенно новой конструкции, которая позволила еще больше уменьшить чувствительность к оседающей пыли и улучшить дымозаход. Трехцветный светодиод, обеспечивающий обзорность 360°, позволяет визуально контролировать состояние извещателя (мигание зеленого – дежурный режим, горит желтый – «Неисправность», горит красный – «Пожар»). Встроенный в извещатель изолятор короткого замыкания, управляемый командами с панели, избавляет от необходимости использования специальных баз.

Изменения коснулись и уникального извещателя 2251 CTLE, который тоже получил новый дизайн и новую платформу:

2251 CTLE – не имеющий аналогов мультикритериальный 4-канальный адресно-аналоговый пожарный извещатель. Этот извещатель контролирует сразу 4 параметра окружающей среды: наличие частиц дыма, изменения температуры, выделение угарного газа CO и инфракрасное излучение. Как известно, наиболее острой проблемой многих пожарных детекторов является возможность ложных срабатываний. Несвоевременное срабатывание датчика может привести к финансовым потерям по причине ложного вызова сотрудников пожарной службы, эвакуации людей и, как следствие, прекращения рабочего процесса и пр. «Систем Сенсор» определил важность проблемы ложного срабатывания сигнализации и предложил уникальный продукт – адресно-аналоговый извещатель 2251CTLE. Решение о пожаре принимается по теории распознавания образов, в процессе обработки информации со всех 4-х каналов, что позволяет максимально исключить ложные срабатывания при помеховых воздействиях, обеспечивая безошибочное обнаружение очага на ранней стадии развития. Благодаря новому протоколу 200AP, за счет механизма суб-адресации, появилась возможность получать информацию от каждого канала такого извещателя, например, в любой момент можно посмотреть концентрацию угарного газа в защищаемом помещении или уровень ИК-излучения. Суть этого механизма заключается в следующем: помимо основного адреса, занимаемого многоканальным устройством в адресном пространстве, каждому каналу такого устройства присваивается еще суб-адрес, по которому можно обращаться командой с панели.

Экономичным решением является применение новой универсальной базы B501AP, которая заменяет все ранее применявшиеся для данной серии базы (высокопрофильную B501DG, низкопрофильную B501 и базы со встроенным изолятором B524LEFT-1).

С системами, основанными на протоколе 200AP, будет доступно и новое поколение адресных оповещателей серии AV (Audible Visual), которое имеет множество особенностей (*рис. 2*). В первую очередь стоит отметить высокий уровень звукового сигнала 102 дБА (на расстоянии 1 м), который обеспечивается при минимальном потреблении тока 6,81 мА при напряжении 24 В. Оповещатель включается непосредственно в адресно-аналоговую петлю. Еще одна особенность оповещателей серии AV – их установка в базы аналогично пожарным извещателям, что значительно упрощает монтажные и пусконаладочные работы. В состав серии AV входят настенные оповещатели: звуковой WMSOU, световой WMSTR, комбинированный WMSST, а также потолоч-

**Рис. 1.** Новая серия адресно-аналоговых извещателей Caravaggio

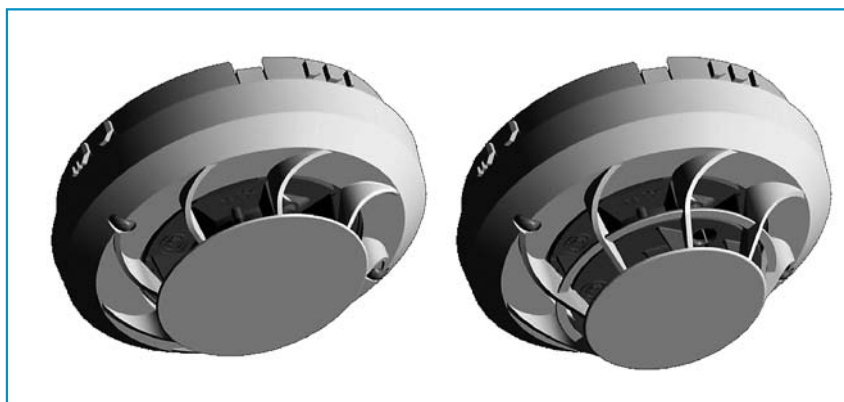




Рис. 2. Оповещатели серии AV

ные: звуковой оповещатель IBSOU и комбинированный IBSST для установки с извещателями как предыдущей 200-й серии, так и с новой серией Caravaggio. В зависимости от условий эксплуатации выбирается тип базы, обеспечивающей требуемый уровень защиты оболочки: IP33 – с базой LPB, IP55 – с базой SMB, IP65 – с базой WB. При помощи механизма субадресации, реализованном в новом протоколе обмена 200AP, теперь можно раздельно управлять каналами комбинированных оповещателей и производить синхронизацию оповещателей по адресной петле.

Кроме того, с новой линейкой адресно-аналоговых извещателей совместимы:

6500, 6500S – адресные линейные однокомпонентные дымовые извещатели. Высокоэффективная модель с четырьмя фиксированными порогами чувствительности и двумя адаптивными незаменяемыми в протяженных помещениях с высотой потолков свыше 12 метров. Извещатели питаются непосредственно от адресно-аналоговой петли, номинальный ток потребления в дежурном режиме 2 мА. Извещатели при каждом опросе панелью передают либо уровень запыления с дискретом 10% (в дежурном режиме), либо вид неисправности (блокировка/повышение сигнала и т.п.), либо сигнал «Пожар». В извещателе 6500S дополнительно установлен серводвигатель, который по сигналу «Тест» вводит калиброванный фильтр в оптическую систему приемного тракта, что имитирует физическое задымление контролируемой зоны и, тем самым, обеспечивает 100-процентную достоверность результата тестирования.

Табл. 1. Сравнения возможностей протоколов 200+ и 200AP

Характеристики оборудования	Протокол 200+	Протокол 200AP
Число устройств в шлейфе	99 извещателей и 99 адресуемых устройств	159 извещателей и 159 адресуемых устройств
Число команд	до 8	до 255
Опрос каждого устройства	последовательно	режим группового и прямого опроса
Метод опроса	устройства должны опрашиваться непрерывно	метод «прерываний» позволяет: уменьшить частоту опроса, выявить состояние устройства, сократить время реакции системы
Алгоритм суб-адресации	нет	есть
Обращение к каждому каналу многоканальных устройств	нет	есть
Раздельное управление каналами комбинированных оповещателей	нет	есть

MCP5A и WCP5A – адресные ручные пожарные извещатели, предназначенные для работы внутри помещений (MCP5A имеют степень защиты оболочкой IP44) или в уличных условиях (WCP5A имеют степень защиты оболочкой IP67). Выпускаются в двух модификациях: с встроенными изоляторами короткого замыкания, например, MCP5A-xP02 и без изоляторов – MCP5A-xP01. Имеют встроенный красный индикатор режима ПОЖАР и предназначены для включения непосредственно в адресно-аналоговый кольцевой шлейф.

**Интерфейсные адресные модули** – используются для контроля состояния и управления инженерными системами, в том числе и пожарной автоматики.

**M210E, M220E** – модули контроля одноканальный и двухканальный.

**M210-CZ** – модули контроля безадресного подшлейфа.

**M201E** – модуль управления одноканальный ≈30 В, 2 А.

**M221E** – модуль контроля (2 канала) и управления.

**M201E-240(KO), M201E-240-DIN** – модули управления до ~250 В, 5 А либо ≈30 В, 5 А.

**M200XE** – модуль-изолятор короткого замыкания.

Все модули 200-й серии (рис. 4) имеют встроенный изолятор короткого замыкания, который при необходимости можно отключить. В новом протоколе 200AP многоканальные модули занимают только один адрес. Так, например, модуль контроля и управления M221E в предыдущей версии



Рис. 3. Адресные ручные извещатели

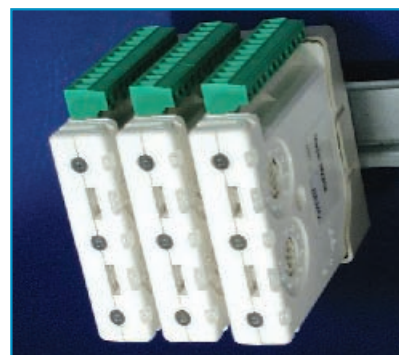


Рис. 4. Модули 200-й серии

протокола требовалось 3 адреса из 99 возможных в адресном пространстве модулей, в расширенном протоколе за счет механизма суб-адресации данному модулю требуется только 1 адрес из 159 возможных.

В настоящее время серия адресно-аналоговых пожарных извещателей System Sensor широко используется во всем мире и признана одной из наиболее интеллектуальных и технически совершенных систем. Такие всемирно известные компании, как Honeywell, ESMI, Notifier, Labor Strauss, FCI и другие, выбрали именно 200-й протокол System Sensor для своих ААПКП. В России OEM-партнерами System Sensor являются ведущие российские производители ПКП: «Сфера Безопасности», «Сигма Интегрированные системы», Приборный завод «Тензор», «Хомби».

 **SYSTEM SENSOR**  
«Систем Сенсор Фаир Детекторс»

111033, Москва, ул. Волочаевская, 40, стр. 2  
тел. (495) 937-7982

e-mail: moscow@systemsensor.com

www.systemsensor.ru