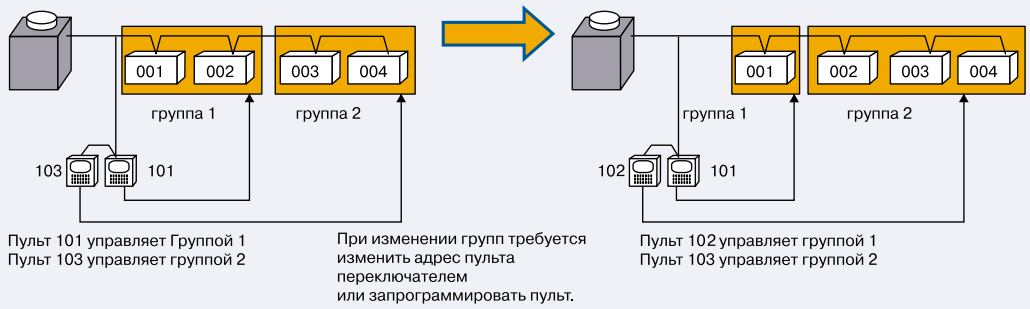
АВТОМАТИЧЕСКАЯ АДРЕСАЦИЯ: ЗА И ПРОТИВ

Производители мультизональных систем типа VRF разработали различные алгоритмы управления. В любой системе микропроцессор-«мозг» должен уметь определять, где и что у него находится, чтобы посылать в нужные места команды и правильно преобразовывать получаемые сигналы.

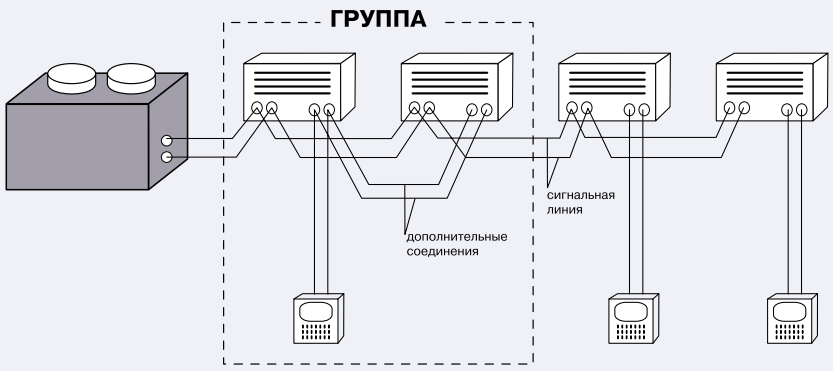
Всегда в самом начале работы при первом запуске (или после продолжительного перебоя питания) микропроцессор определяет конфигурацию всей системы и сопоставляет для каждого устройства его уникальный адрес. Способ, как определить конфигурацию, очень важен и принципиально различается у разных производителей.

У некоторых производителей микропроцессор самостоятельно ориентируется в своей системе и автоматически производит адресацию. Но за такое удобство надо платить: каждый пульт управления подключается к определенному внутреннему блоку к специальной клемме. Это означает, что если пульт расположен далеко от «своего» внутреннего блока, необходимо проложить длинный кабель от пульта до блока. Очень часто несколько пультов выносятся в одну комнату. В таком случае прокладка кабелей через все здание становится еще более неприятным занятием.

Еще одна, возможно более серьезная, проблема связана с объединением внутренних блоков в группы. Понятие «группа» означает, что все блоки в одной группе получают одни и те же команды от пульта. Например, нажимая на кнопку «ВКЛ» на пульте, управляющем группой, можно включить сразу все блоки, входящие в эту группу. Это избавляет от необходимости несколько раз посылать одинаковые команды на разные блоки или использовать несколько пультов. Группирование внутренних блоков очень удобно, например, в офисах, где администратор может одновременно задать одинаковые условия работы для всех комнат.



Для того чтобы объединить внутренние блоки в одну группу, в описываемом случае необходимо дополнительно соединить все эти блоки кабелем. При этом внутренние блоки уже были подключены к сигнальной линии. Это означает, что приходится тянуть еще одну линию, возможно, по всему зданию. Ситуация становится намного хуже, когда необходимо удалить какой-либо блок из группы или добавить в группу новый блок. В лучшем случае нужно вызвать специалистов, которые приедут и переподсоединят кабели. А что если в здании установлены кассетные или канальные блоки?



Альтернативой автоматическому способу определения конфигурации является задание адресов вручную. В системе Сити Мульти Мицубиси Электрик каждое устройство, включая внутренние и наружные блоки, ВС-контроллеры и пульты управления, имеют переключатели, с помощью которых устанавливается адрес устройства. Перед запуском системы установщик должен, следуя определенному правилу, установить все адреса. После подачи питания микропроцессор опрашивает все устройства и «собирает» у них адреса. Сама процедура задания адресов вручную (она занимает 10 - 20 минут для стандартной системы) может показаться несколько неудобной, но она имеет ряд достоинств. Во-первых, пульты управления можно подключать к любой точке сигнальной линии и нет необходимости вести кабель именно к внутреннему блоку. Так, в описанной выше ситуации, когда пульт вынесен в отдельное помещение, он может быть подключен по кратчайшему расстоянию к сигнальной линии. Для того чтобы задать связь между любым пультом и внутренним блоком, нужно лишь соответствующим образом установить адрес пульта. Например, если внутренний блок имеет адрес «005», его пульт должен иметь адрес «105». Аналогично с помощью адресов производится группирование внутренних блоков.

Более того, уже после завершения адресации и запуска системы можно с пульта путем элементарного набора команд изменить любое соответствие «пульт - внутренний блок» или состав любой группы. Никаких дополнительных соединений между блоками в одной группе не требуется и соответственно при изменении группы не требуется совершать никаких действий, кроме нажатия кнопок на пульте.

Этот способ адресации, реализованный в системах Сити Мульти, очень гибок и универсален. Но он имеет один недостаток: цена. Такой алгоритм требует более сложной конструкции пульта, что ведет к его удорожанию. В некоторых случаях конфигурация системы очень простая: «один блок - одна комната - один пульт». В подобной схеме использовать «умный» пульт нецелесообразно. Специально для таких ситуаций Мицубиси Электрик предлагает новый пульт PAR-20MAA. Этот пульт подключается по первой схеме с автоматической адресацией. На внутренних блоках имеются специальные клеммы, к которым подключается пульт. При необходимости объединить блоки в группу все блоки в рамках одной группы должны быть дополнительно соединены кабелем. Адресация в таком случае производится автоматически. Следует отметить, что одновременно с пультом PAR-20MAA появятся новые модели внутренних блоков, в которых имеются клеммы для подключения пульта. В названии новых моделей будет добавлена буква «А», например:
PEFY-P20-VML-**A**.

Пульт управления PAR-20MAA подключается к специальным клеммам на внутреннем блоке. Все внутренние блоки, входящие в одну группу, должны быть дополнительно соединены кабелем. При этом система производит адресацию всех устройств автоматически. При монтаже требуется только обеспечить правильность всех соединений.

Любой другой пульт, кроме PAR-20MAA, может подключаться в любой точке сигнальной линии, и никаких дополнительных соединений между внутренними блоками не требуется. При этом для каждого устройства, например пульта, внутреннего или наружного блока, должен быть задан свой адрес. Адрес задается с помощью переключателей, имеющихся на каждом устройстве. Такой способ подключения намного облегчает процесс монтажа. Кроме того, при необходимости изменить группирование внутренних блоков вся операция может быть произведена с пульта и не потребует никакой работы по пересоединению кабелей. ■