

Итальянская компания RC GROUP является одним из мировых лидеров в области производства систем прецизионного кондиционирования, удовлетворяющих повышенным требованиям к надежности оборудования и точности поддержания температурно-влажностного режима в помещении. Среди прочих сфер применения оборудования RC GROUP особенно выделяются объекты телекоммуникаций, где основными требованиями являются: бесперебойное функционирование системы в течение заданного срока, возможность резервирования систем и высокий КПД

Системы кондиционирования RC GROUP

Спектр оборудования

Модельный ряд фирмы содержит широкую гамму чиллеров (водоохлаждающих машин) и прецизионных кондиционеров, включая большое количество дополнительных опций. Диапазон холо-

допроизводительности чиллеров находится в пределах от 6 до 4200 кВт, а прецизионных кондиционеров – от 3 до 228 кВт. Большой выбор опций позволяет привести комплектацию оборудования в наиболее точное соответствие требованиям заказчика.

Распределение воздушных потоков

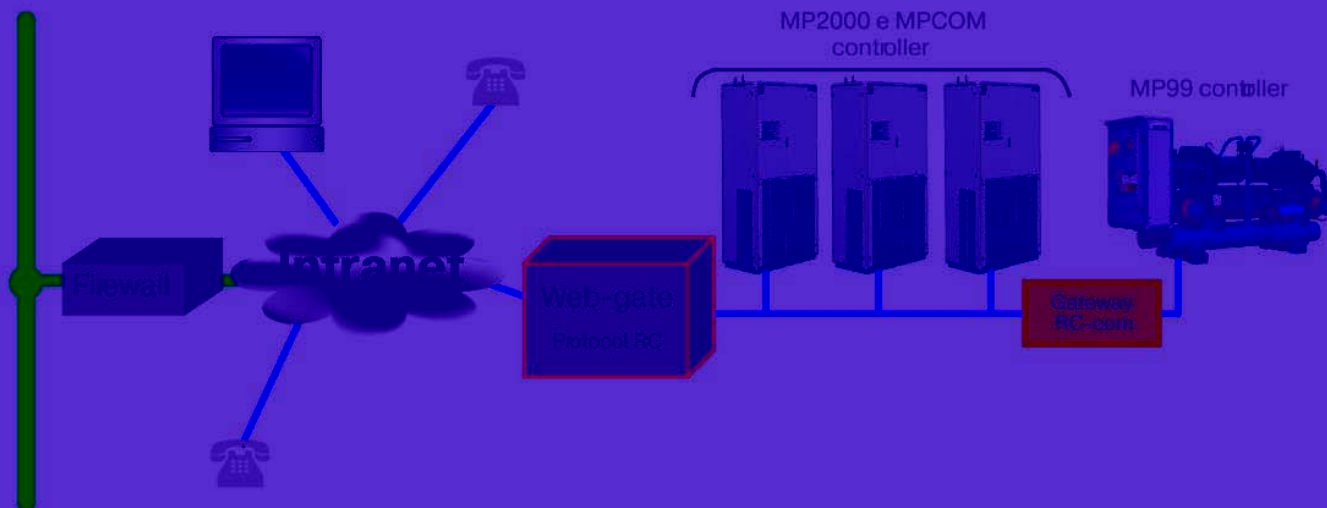
Разнообразие модельного ряда позволяет построить систему с оптимальным распределением воздушных потоков в помещении. Охлажденный воздух может подаваться как непосредственно в помещение, так и под фальшпол или через систему воздуховодов. Среди новых разработок выделяется система вытеснительной вентиляции SOLUTION, состоящая из одного или более прецизионных кондиционеров типа HEAT HUNTER. В основе решения – патентованная система распределения воздуха Air-rail, которая создает низкоскоростной ламинарный воздушный поток, движущийся от раздающей перфорированной панели прецизионного кондиционера в направлении шкафов с оборудованием (рис. 1). Проходя между стоек с аппаратурой, обладающих разными величинами тепловыделений, ламинарный поток охлажденного воздуха ассимилирует равномерно столько тепла, сколько выделяет оборудование в каждой отдельной стойке. Нагретый воздух скапливается в верхней части помещения и затем охлаждается прецизионным кондиционером. Кроме того, существуют системы, передающие охлажденный воздух под фальшпол и затем через решетки – непосредственно под каждый шкаф с оборудованием.

Поддержание температурно- влажностного режима

Прецизионные кондиционеры RC GROUP поддерживают заданную температуру воздуха в помещении с точностью $\pm 0,5...1$ °С. Такая точность достигается с помощью оптимального распределения воздуха в помещении в сочетании с большими объемными расходами воздуха, которые способны обеспечить прецизионный кондиционер. Поддержание заданного режима работы и необходимая коррекция рабочих параметров осуществляются микропроцессорным контроллером.

Прецизионные кондиционеры, в от-





Удаленный мониторинг параметров работы оборудования "RC-Group" через локальную сеть

на объектах связи должен поддерживаться круглосуточно в течение всего года. В этом плане бытовые установки не выдерживают конкуренции. Для сравнения: ресурс прецизионного кондиционера RC GROUP составляет 15 лет непрерывной работы, тогда как для бытовых кондиционеров этот период составляет в среднем 3 года.

Функции энергосбережения

При разработке оборудования RC GROUP уделяет огромное внимание технологиям энергосбережения. Конструктивная реализация этих технологий заключается в особых алгоритмах контроллера и использовании энергосберегающих режимов работы. Один из таких режимов – Free-cooling (режим естественного охлаждения): в этом режиме охлаждение воздуха в помещении происходит за счет температуры окружающей среды в холодное время года. Он позволяет не только снизить потребление электроэнергии, но и сэкономить ресурс компрессора. Free-cooling реализуется двумя способами:

- охлаждение осуществляется подмешиванием холодного наружного воздуха к внутреннему в пропорции, регулируемой заслонкой с серводвигателем (при этом компрессоры кондиционера либо полностью отключены, либо задействованы не на полную мощность);
- охлаждение происходит посредством хладоносителя (раствор этиленгликоля), который взаимодействует с окружающей средой во внешнем теплообменнике и затем проходит охлажденным через теплообменный аппарат, находящийся во внутреннем блоке кондиционера.

Технические характеристики

Шумовые характеристики климатических установок RC GROUP соответствуют всем действующим нормам, ко-

торые применимы к оборудованию такого класса. В случаях, когда к уровню шума предъявляются особенно высокие требования, возможна поставка оборудования в малошумящем исполнении. Аппаратура RC GROUP работает при температуре от -40 до +45 °С. Такой широкий диапазон рабочих температур необходим для бесперебойной работы оборудования в любом климатическом поясе.

Мониторинг и управление

На сегодняшний день одним из наиболее важных требований к чиллерам и прецизионным кондиционерам является возможность удаленного мониторинга (в том числе с использованием беспроводных сетей). В установках RC GROUP установлены микропроцессорные контроллеры, разработанные фирмой CAREL. Они позволяют объединять кондиционеры в группы (один кондиционер ведущий, остальные – ведомые) и строить различные схемы резервирования. Программа удаленного мониторинга, разработанная для оборудования RC GROUP, обладает удобным интерфейсом и позволяет управлять как отдельными единицами оборудования, так и их группами (рис. 2).

Предусмотрена возможность включения оборудования RC GROUP в уже существующую систему управления и мониторинга объектов. Взаимодействие контроллеров с программным обеспечением может осуществляться не только с использованием оригинального протокола RC-com, но и по распространенным протоколам Modbus/Jbus, SNMP и т.д. Существует возможность передачи отчетов о работе программы мониторинга по SMS или факсу. Прямое взаимодействие с контроллером осуществляется с помощью терминала, расположенного на передней панели прецизионного кондиционера.

Поддержка пользователей

Одной из отличительных особенностей чиллеров и прецизионных кондиционеров компании RC GROUP является простота управления и эксплуатации. Надежность оборудования подтверждена сертификатами качества и проверена временем. В Москве имеется сервисный центр и склад запасных частей. Технические специалисты RC GROUP готовы в любой момент оказать квалифицированную консультацию по эксплуатации и обслуживанию оборудования RC GROUP.

Заключение

Продукция итальянской компании RC GROUP уже более десяти лет официально присутствует на российском рынке, она хорошо знакома российским потребителям еще со времен Советского Союза: в 1980-х годах многие предприятия связи и медицинские учреждения оснащались кондиционерным оборудованием RC GROUP. Качество продукции подтверждено как российскими и международными сертификатами, так и многолетним опытом эксплуатации в различных областях: объекты телекоммуникаций, цеха высокотехнологичных производств, медицинские организации, вычислительные центры, лаборатории, хранения, предприятия торговли, жилые здания, транспорт и т.д. Среди объектов, на которых установлено оборудование RC GROUP, – вычислительные центры МИД РФ и МВД РФ, офисный центр "Башня-2000", административное здание компании "Лукойл", офис "Сокольники" компании "ВымпелКом", Музей им. Андрея Рублева и многие другие. Сегодня стратегия компании направлена на дальнейшее продвижение продукции RC GROUP на российском рынке, рынках стран СНГ и ЕвразЭС и на совершенствование качества обслуживания на всех этапах работы с клиентами.