



Мониторинг и управление



Microface Evolution



Microface Evolution

Все кондиционеры воздуха Liebert HIROSS оснащаются микропроцессорным контроллером MICROFACE EVOLUTION. Каждый такой контроллер может работать с параметрами других 16 Microface контроллеров: это называется "распределенная интеллектуальность", которая означает, что модули могут работать как одна "команда", где каждый "игрок" выполняет свою определенную задачу.

Это позволяет создать превосходную систему в смысле экономичности, простоты и общего КПД. Microface в версии Evolution обладает также способностью подключать Hironet и имеет свой собственный журнал событий.

Функция автоустановки: позволяет просто, быстро и надежно запустить модули благодаря автоматическому определению наличия датчиков, заданию порога величины воздушного потока, а также провести цикл тестирования.

Сеть: для реализации режимов работы в команде, резервирования и суточного цикла до 16 кондиционеров могут быть объединены в сеть без какого-либо дополнительного оборудования. Для продления срока службы компрессоров предусмотрено интеллектуальное управление режимом их работы. Автоматический таймер запуска позволяет осуществлять фазовый рестарт модулей после возникновения проблем с электропитанием.

Клемма общего сигнала тревоги: обеспечивается соответствующий релейный выход.

Часы реального времени: каждое отдельное событие, воздействующее на работу устройства (до 200 событий), регистрируется в памяти Microface с датой и временем возникновения. Подобная информация может быть получена с использованием Hiromatic Evolution или Hironvisor 2000.

Время наработки: рабочие часы каждого отдельного компонента отображаются с помощью Hiromatic Evolution или Hironvisor 2000.

ПЗУ	64 Кбит
Объем ПЗУ/Флэш-памяти	1 или 2 или 4 Мбит
Объем RAM	256 Кбит
Аналоговый вход	3 x аналоговых 0-10В
Цифровой вход	8 x гибких аналоговых входов
Аналоговый выход	2 x аналоговых 0-10В
Цифровой выход	7 тиристорных выходов и 2+1 релейных выходов
Время и дата хранятся в памяти с подпиткой LI-батареей	
Разъемы Hironet LAN	3 RJ45 разъемы (к Microface и Hiromatic LAN, Humitemp и дисплея Microface)
Разъемы Hironet	1 RJ9 разъем для RS485 (прямое соединение с супервизорными системами Liebert HIROSS)

Дисплей Microface

Конфигурирование кондиционера производится с помощью простого дисплея с задней подсветкой. Программирование и работа с параметрами, такими как уставки и пороговые уровни температуры и влажности, осуществляется достаточно просто и быстро.

Локально: непосредственно с Microface Evolution

Удаленно: используется при необходимости отключения от платы Microface.

Humitemp Evolution

Этот датчик на базе микропроцессора обеспечивает точные измерения температуры и влажности по высокоскоростной шине Hironet.

Дополнительное оборудование

Плата аварийной сигнализации

Аварийные сигналы (предупреждения и алармы) могут быть преобразованы в состояния сигнальных контактов. Каждая плата аварийной сигнализации имеет до 5 контактов, которые могут быть нормально замкнутыми или разомкнутыми. Имеется возможность подключения двух таких плат к одному Microface, в результате получается 9 аварийных сигналов.

EEAP:

Этот датчик температуры и влажности на базе микропроцессора обеспечивает может устанавливаться внутри кондиционера или где-либо в помещении (на расстоянии до 25 м от модуля; при этом определяется второй уровень аварийных сигналов.

LWD:

Датчик утечки воды (LWD) дает возможность определить наличие воды под полом простым и недорогим методом, передавая соответствующую информацию супервизорам (Hiromatic, Hironlink SMM и Hironvisor 2000).

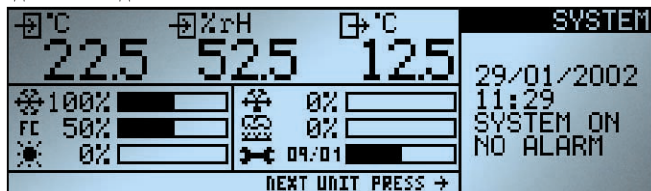
Hiromatic Evolution



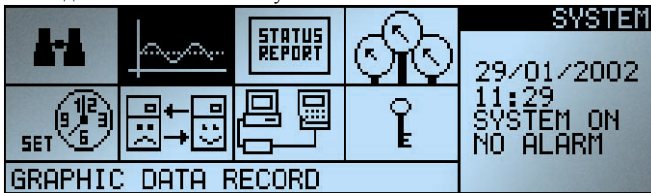
Hiromatic Evolution

Все кондиционеры воздуха Liebert HIROSS могут оснащаться наиболее современными электронными средствами контроля и управления, одним из которых является новый HIROMATIC EVOLUTION, с 32 Кбайтами буферной RAM памяти для хранения данных и встроенной коммуникацией RS-422/485 для связи Hirolink. Новый эргономичный дизайн позволяет использовать его также в качестве портативного устройства при пуске и отладке кондиционеров на месте установки сервисными специалистами. Hiromatic Evolution может локально осуществлять связь с максимум 16 кондиционерами воздуха (или до 8 при подключении к супервизорным системам) с помощью высокоскоростного кабеля Hiobus. Имеются меню на нескольких языках. Функция автоматического ввода в эксплуатацию упрощает процедуру установки. Hiromatic Evolution предлагает возможность доступа ко всем подключенным к Microface LAN устройствам с одного узла.

Системное окно Hiromatic: позволяет оценить состояние системы с одного взгляда.



Наглядные иконки: используются в меню Hiromatic Evolution.



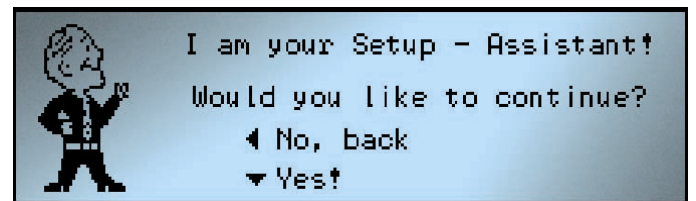
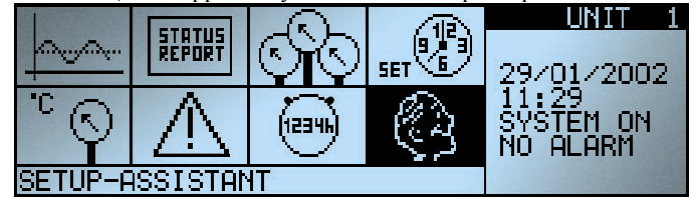
Объем ПЗУ/Флэш-памяти	2 или 4 Мбит
Объем RAM	256 Кбит
Время и дата хранятся в памяти с подпиткой LI-батарей	
Разъемы Hiobus LAN	2 RJ45 разъема (к Microface)
Разъемы Hirolink	2 RJ9 разъема для RS422/485
(Соединение Hirolink вместо супервизорных систем)	

Меню помощи: каждому параметру ставится в соответствие многостраничное описание.

Автоматическая установка параметров: модуль может самостоятельно установить параметры управления в соответствии с реальными имеющимися в системе компонентами; эта процедура выполняется динамически. Система производит возможные изменения.

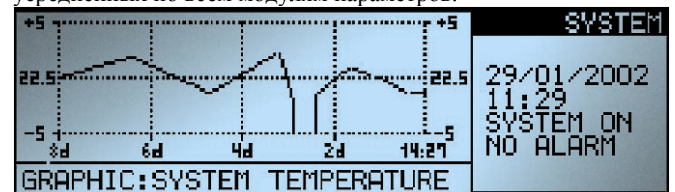
Автоматический ввод в эксплуатацию: эта опция выполняет пошаговую проверку всех функций кондиционера.

Ассистент при запуске: имеется возможность вызова подсказки, как корректно установить все параметры системы.



Новый режим работы в команде: этот режим (Mode 2) введен с целью работы с несбалансированными тепловыми нагрузками в помещении. Функция автоустановки позволяет автоматически переходить из режима 1 (сбалансированная нагрузка) в режим 2 (несбалансированная нагрузка) и обратно.

Четыре разновидности графиков: создаются для каждого отдельного модуля - графики изменения температуры и влажности за последние 24 часа и 8 суток. (Каждая запись сохраняется в памяти контроллера Microface E и может считываться с помощью Hiromatic E). Hiromatic Evolution создает и сохраняет свою собственную графическую запись усредненных по всем модулям параметров.



"Wellness Calculation": данные каждого модуля, например, количество пусков, количество аварийных сигналов, общее время работы, средняя продолжительность работы и т.п. оцениваются для каждого отдельного компонента контроллером Hiromatic E, который рассчитывает дату следующего техобслуживания для обеспечения оптимального срока службы.

4-уровневая система защиты с помощью пароля: надежно защищает уставки от несанкционированного изменения. Подключив систему к Hirolink SMM и/или Hirovisor 2000 становится возможным получать данные, например, текущую температуру, влажность и значения уставок в дополнение к аварийным сигналам и предупреждениям.

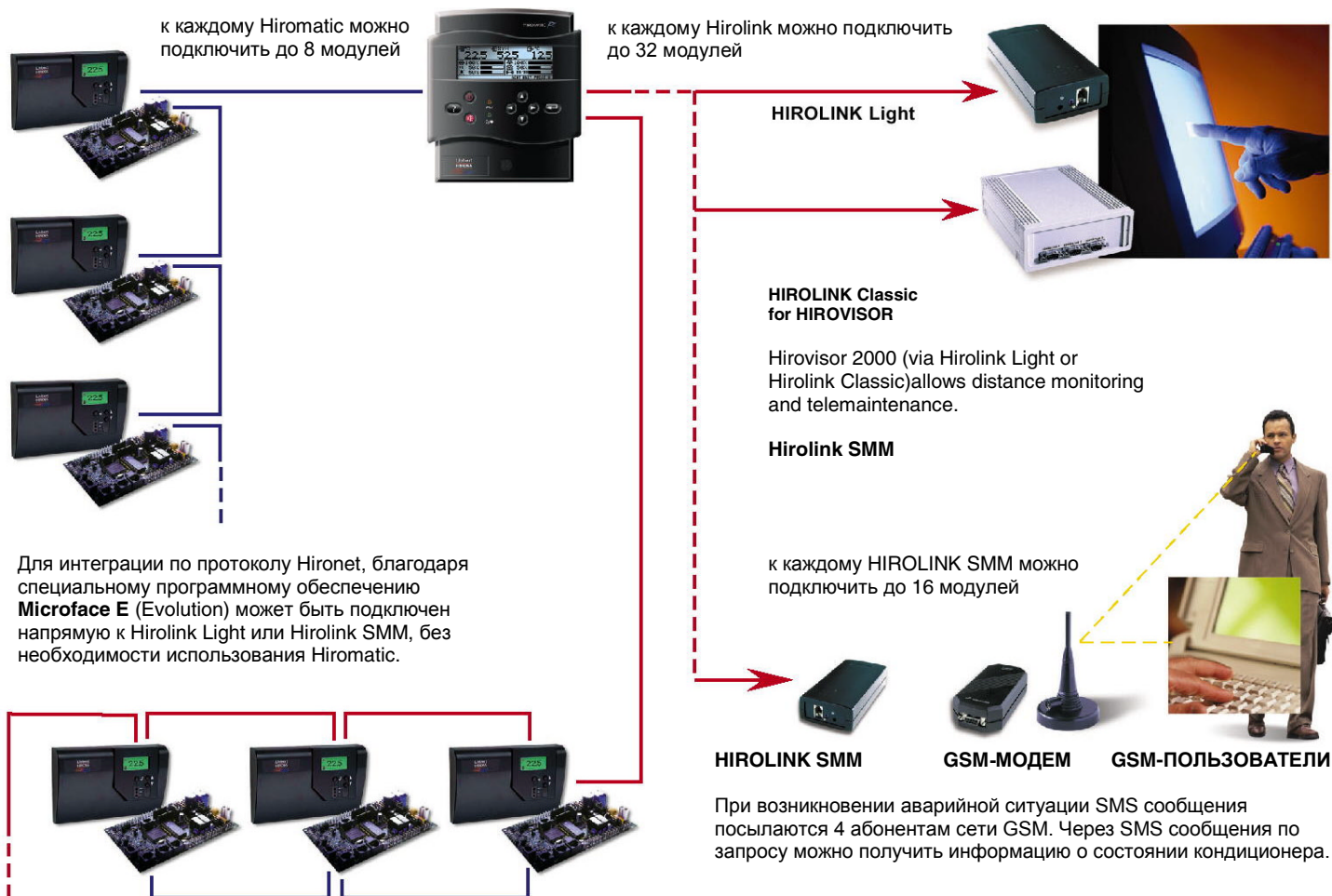
Системная архитектура

Microface и Hiromatic позволяют производить обмен информации на высочайших уровнях управления и мониторинга. Некоторые решения проиллюстрированы на этой странице. Более полную информацию Вы можете получить на нашей страничке в сети Интернет по адресу www.connectivity.it

Hirolink для BMS



Hirovisor 2000



— Общая максимальная длина всех кабелей HIROBUS (для одной группы) составляет 300 м (Hirobus:6/8-жильный кабель)

— Общая максимальная длина всех кабелей HIRONET (для каждого Hirolink) составляет 1000 м (Hironet: 4-проводный кабель)

Liebert HIROSS S.p.A.
Via Leonardo Da Vinci 8
35028 Piove Di Sacco (Pd) Italy
Tel: +39 0 49 97 19 111
Fax: +39 0 49 97 19 257

Представительство фирмы
«Либерт ХАЙРОСС С.п.А.»
119881, Россия, Москва,
ул. Малая Трубецкая, 8,
корп. Б, 11 этаж
Тел: +7 095 232 94 73
Факс: +7 095 232 03 58
E-mail: liebert-rus@mtu-net.ru



Система управления качеством
отделения Hiross SpA по
производству высокоэффективных
кондиционеров воздуха
сертифицирована агентством
Lloyd's Register Quality Assurance в
соответствии с ISO 9001: 1994

