

Примеры применения

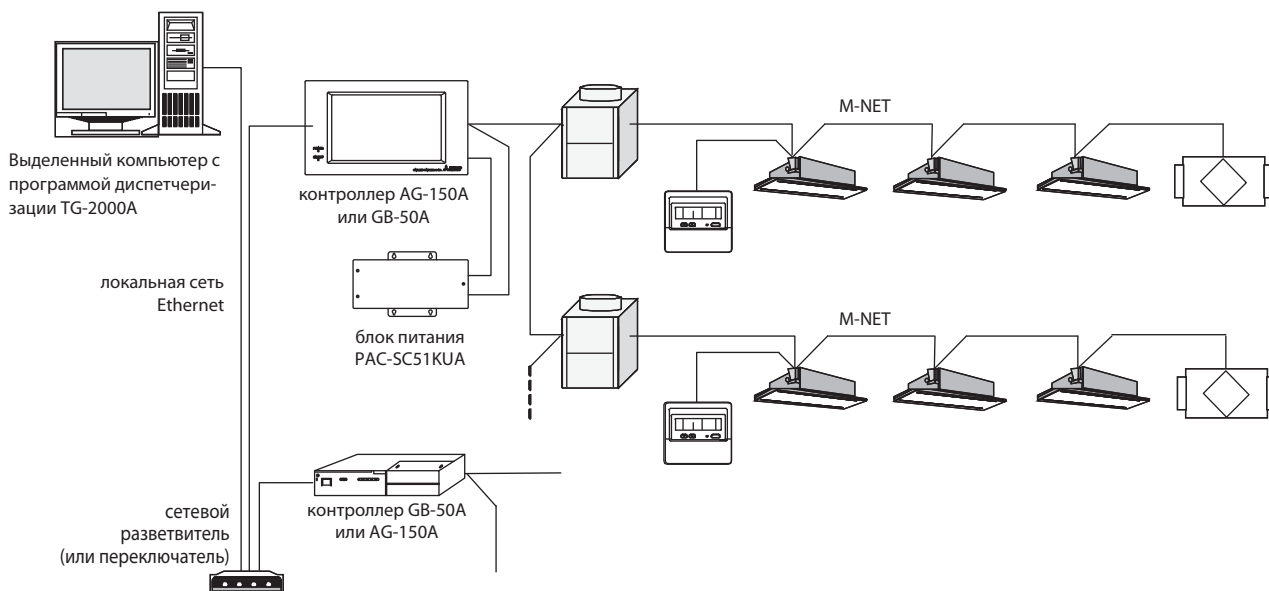
Системы управления и контроля CITY MULTI G4

- Программа диспетчеризации TG-2000A (Mitsubishi Electric)
- Удаленное управление через телефонную сеть или Интернет
- Раздельный учет электропотребления в мультизональных системах CITY MULTI
- Ограничение потребляемой мощности в мультизональных системах CITY MULTI
- Извещение о неисправностях через телефонную сеть или Internet
- Диагностика системы
- Взаимодействие с произвольными объектами в мультизональных системах CITY MULTI
- Шлюз для сети LonWorks LMAP02-E
- Программный шлюз для сети BACnet PAC-YG31CDA
- Аппаратный шлюз для сети BACnet BAC-HD150
- Управление через произвольный программируемый прибор с Ethernet-интерфейсом
- Протокол Micros-Fidelio
- Счетчик импульсов PAC-YG60MCA
- Контроллер PAC-YG63MCA для подключения внешних аналоговых датчиков температуры и влажности
- Контроллер PAC-YG66DCA для управления сторонним оборудованием

Программа диспетчеризации TG-2000A (Mitsubishi Electric)

Все модели City Multi,

а также бытовые системы M- и S-серий (new A-control), полупромышленные кондиционеры Mr SLIM (A-control) и приточно-вытяжные установки LOSSNAY.



Состав аппаратно-программного комплекса

Наименование	Описание
GB-50A AG-150A	Универсальный контроллер. Модификация GB-50A - без экрана и клавиатуры. 1 прибор на 50 внутренних блоков. Если количество внутренних блоков превышает 50, то следует создать объединения наружных блоков, в каждом из которых не более 50 внутренних. Для каждого из таких объединений устанавливается прибор GB-50A или AG-150A.
PAC-SC51KUA	Блок питания (для GB-50A питание может подаваться через линию M-NET от наружного блока City Multi). Количество соответствует количеству универсальных контроллеров.
Лицензия „веб-управление“	Активирует программный модуль обмена данными с компьютером.
TG-2000A	Программа диспетчеризации (Mitsubishi Electric).
Ethernet-модем или Internet-шлюз	Прибор для организации удаленного взаимодействия. Поставляется производителями телекоммуникационного оборудования.
HUB для 10BASE-T	Сетевой разветвитель (переключатель). Поставляется производителями телекоммуникационного оборудования.

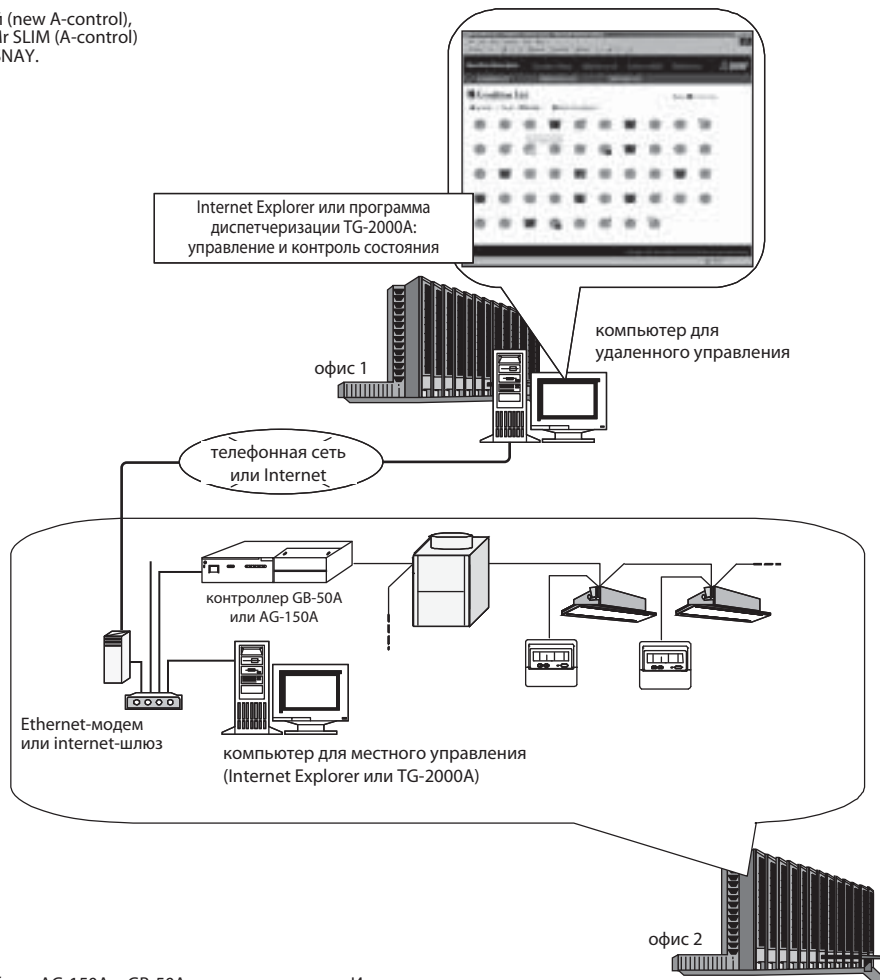
Документация*:

- 1) GB-50A - руководство по установке универсального контроллера.
- 2) Инициализация GB-50A - руководство по начальной настройке.
- 3) TG-2000A - краткое описание функций управления и контроля, реализованных в программе диспетчеризации TG-2000A.

*Указанную документацию можно найти на сайте www.mitsubishi-aircon.ru

Удаленное управление через телефонную сеть или Internet

Все модели City Multi,
а также бытовые системы M- и S-серий (new A-control),
полупромышленные кондиционеры Mr SLIM (A-control)
и приточно-вытяжные установки LOSSNAY.



Примечание:

- 1) Не рекомендуется подключать приборы AG-150A и GB-50A непосредственно в Интернет.
- 2) Для предотвращения несанкционированного доступа рекомендуется использовать VPN-маршрутизатор для организации виртуального частного канала в Интернет. Прибор AG-150A позволяет задействовать протокол безопасной передачи данных SSL:
<https://X.X.X.X/administrator.html> (X.X.X.X — IP-адрес прибора AG-150A).

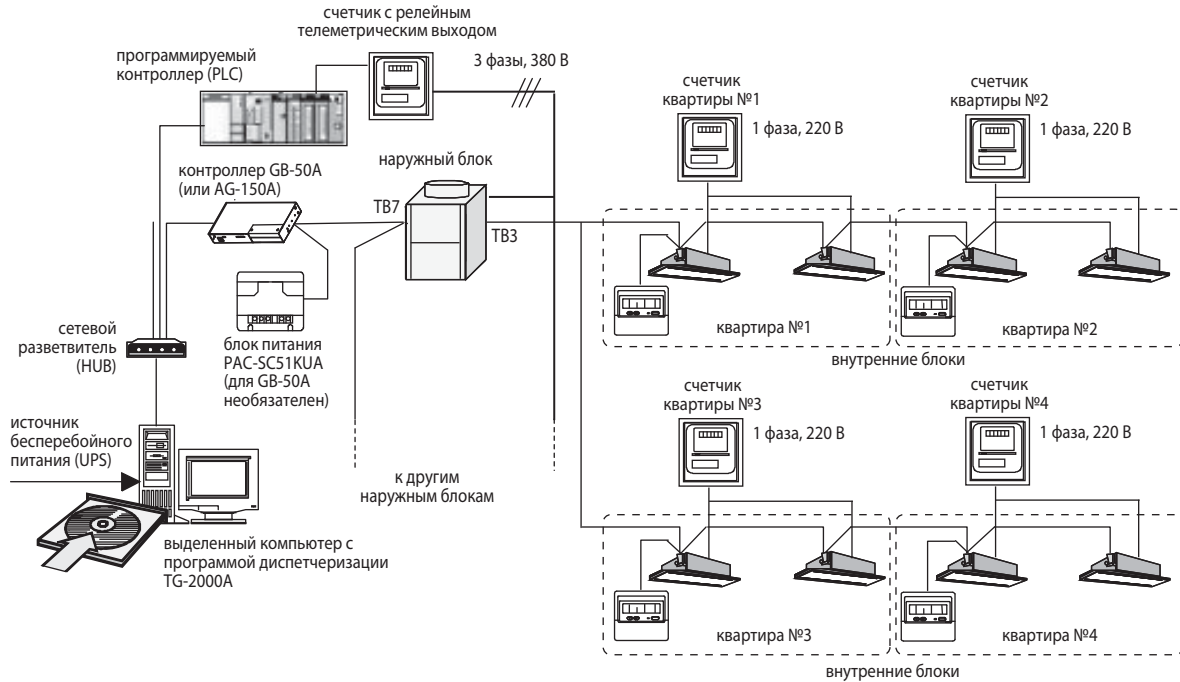
Состав аппаратно-программного комплекса

Наименование	Описание
GB-50A AG-150A	Универсальный контроллер. Модификация GB-50A - без экрана и клавиатуры. 1 прибор на 50 внутренних блоков. Если количество внутренних блоков превышает 50, то следует создать объединения наружных блоков, в каждом из которых не более 50 внутренних. Для каждого из таких объединений устанавливается прибор GB-50A или AG-150A.
РАС-SC51KUA	Блок питания (для GB-50A питание может подаваться через линию M-NET от наружного блока City Multi). Количество соответствует количеству универсальных контроллеров.
Лицензия „веб-управление“	Активирует программный модуль обмена данными с компьютером.
TG-2000A	Программа диспетчеризации (Mitsubishi Electric).
Ethernet-модем или Internet-шлюз	Прибор для организации удаленного взаимодействия. Поставляется производителями телекоммуникационного оборудования.
HUB для 10BASE-T	Сетевой разветвитель (переключатель). Поставляется производителями телекоммуникационного оборудования.

Документация*:

- 1) Эмулятор AG-150A - on-line эмулятор управления через Internet Explorer: http://www1.mitsubishielectric.co.jp/wink_doc/wink_files/acr/menu/ag150/.
- 2) GB-50A - руководство по установке универсального контроллера.
- 3) Инициализация GB-50A - руководство по начальной настройке.

*Указанную документацию можно найти на сайте www.mitsubishi-aircon.ru



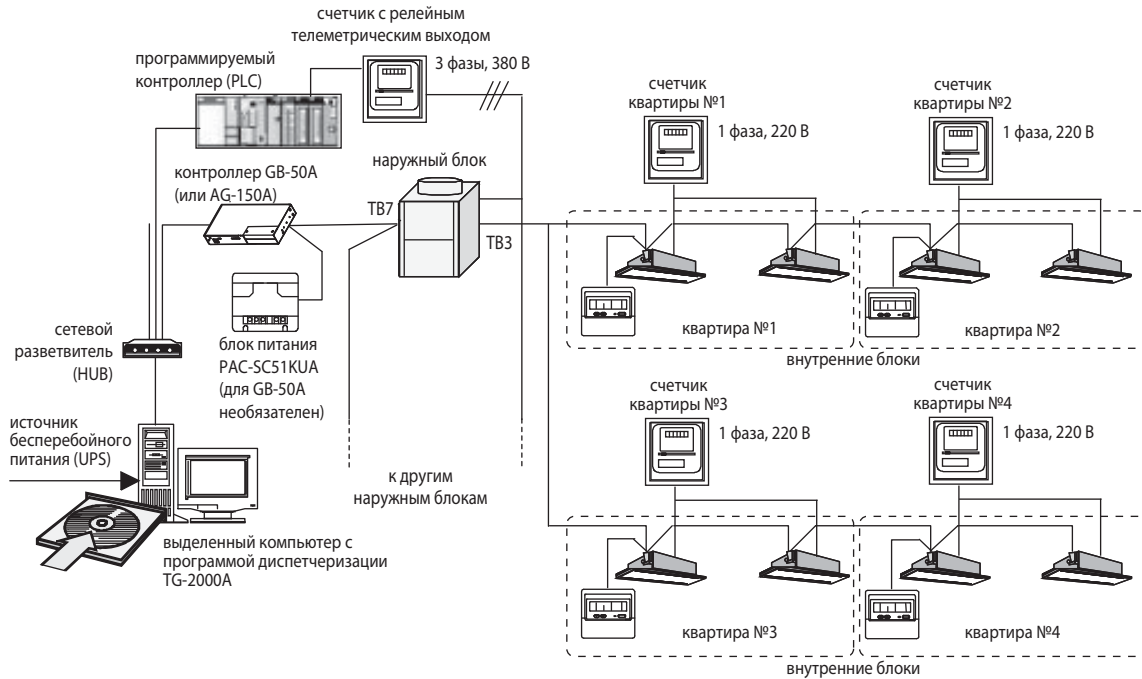
Состав аппаратно-программного комплекса

Наименование	Описание																																								
AG-150A (GB-50A)	Универсальный контроллер. Модификация GB-50A - без экрана и клавиатуры. 1 прибор на 50 внутренних блоков. Если количество внутренних блоков превышает 50, то следует создать объединения наружных блоков, в каждом из которых не более 50 внутренних. Для каждого из таких объединений устанавливается прибор GB-50A (AG-150A).																																								
PAC-SC51KUA	Блок питания (для GB-50A необязателен). Количество соответствует количеству универсальных контроллеров.																																								
Лицензия „веб-управление“	Активирует программный модуль обмена данными с компьютером.																																								
Лицензия „Учет электропотребления“	Активирует программный модуль поблочного учета загрузки наружного агрегата внутренними блоками.																																								
TG-2000A	Программа диспетчеризации (Mitsubishi Electric).																																								
HUB для 10BASE-T	Сетевой разветвитель (переключатель). Поставляется производителями телекоммуникационного оборудования.																																								
Программируемый контроллер (PLC) - серия MELSEC Q	<p>Спецификация контроллера приведена в таблице 1. К входным модулям PLC может быть подключено до 32 счетчиков, имеющих релейный телеметрический выход. Количество счетчиков соответствует числу контроллеров GB-50A (AG-150A) и включаются они в цепь питания наружных блоков, объединенных данным контроллером. Согласно спецификации входного модуля QX40 используется дополнительный источник питания напряжением 24 В постоянного тока. Специально разработанное программное обеспечение контроллера PAC-YG11CDA осуществляет подсчет импульсов от счетчиков и передачу данных в программу диспетчеризации TG-2000A через модуль Ethernet QJ71E71-100.</p> <p>Таблица 1. Спецификация контроллера</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Аппаратные средства (Mitsubishi Electric)</th> </tr> <tr> <th>Наименование</th> <th>Модель</th> <th>Кол-во</th> <th>Примечание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Процессорный модуль</td> <td>Q02H CPU</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Базовый блок</td> <td>Q33B</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Блок питания</td> <td>Q61P-A2</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Карта памяти</td> <td>Q2MEM-8MBA</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Блок входных сигналов</td> <td>QX40</td> <td>1</td> <td>* 24 В пост. тока/4мА общий плюс; можно подключить 2 блока * требуется внешний источник питания (24 В пост. тока)</td> </tr> <tr> <td>Ethernet-модуль</td> <td>QJ71E71-100</td> <td>1</td> <td>* используется 10Mbps LAN</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Программное обеспечение для контроллера (Mitsubishi Electric)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PAC-YG11CDA</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Аппаратные средства (Mitsubishi Electric)				Наименование	Модель	Кол-во	Примечание	Процессорный модуль	Q02H CPU	1		Базовый блок	Q33B	1		Блок питания	Q61P-A2	1		Карта памяти	Q2MEM-8MBA	1		Блок входных сигналов	QX40	1	* 24 В пост. тока/4мА общий плюс; можно подключить 2 блока * требуется внешний источник питания (24 В пост. тока)	Ethernet-модуль	QJ71E71-100	1	* используется 10Mbps LAN	Программное обеспечение для контроллера (Mitsubishi Electric)					PAC-YG11CDA	1	
Аппаратные средства (Mitsubishi Electric)																																									
Наименование	Модель	Кол-во	Примечание																																						
Процессорный модуль	Q02H CPU	1																																							
Базовый блок	Q33B	1																																							
Блок питания	Q61P-A2	1																																							
Карта памяти	Q2MEM-8MBA	1																																							
Блок входных сигналов	QX40	1	* 24 В пост. тока/4мА общий плюс; можно подключить 2 блока * требуется внешний источник питания (24 В пост. тока)																																						
Ethernet-модуль	QJ71E71-100	1	* используется 10Mbps LAN																																						
Программное обеспечение для контроллера (Mitsubishi Electric)																																									
	PAC-YG11CDA	1																																							
Счетчики электроэнергии	<p>Параметры телеметрического выхода: полупроводниковое неполяризованное реле, длительность импульса 100-300мс, допустимое напряжение не менее 24В постоянного тока. Например, OD4165 (ABB), PCS 303 и т. п.</p>																																								

Документация*:

- 1) GB-50A - руководство по установке универсального контроллера.
- 2) Инициализация G-50A - руководство по начальной настройке.
- 3) TG-2000A - краткое описание функций управления и контроля, реализованных в программе диспетчеризации TG-2000A.

*Указанную документацию можно найти на сайте www.mitsubishi-aircon.ru



Состав аппаратно-программного комплекса

Наименование	Описание																																								
AG-150A (GB-50A)	Универсальный контроллер. Модификация GB-50A - без экрана и клавиатуры. 1 прибор на 50 внутренних блоков. Если количество внутренних блоков превышает 50, то следует создать объединения наружных блоков, в каждом из которых не более 50 внутренних. Для каждого из таких объединений устанавливается прибор GB-50A (AG-150A).																																								
PAC-SC51KUA	Блок питания (для GB-50A необязателен). Количество соответствует количеству универсальных контроллеров.																																								
Лицензия „веб-управление“	Активирует программный модуль обмена данными с компьютером.																																								
Лицензия „Ограничение пиков электропотребления“	Активирует программный модуль ограничения пиков электропотребления (ограничивается средняя получасовая потребляемая мощность).																																								
TG-2000A	Программа диспетчеризации (Mitsubishi Electric).																																								
HUB для 10BASE-T	Сетевой разветвитель (переключатель). Поставляется производителями телекоммуникационного оборудования.																																								
Программируемый контроллер (PLC) - серия MELSEC Q	<p>Спецификация контроллера приведена в таблице 1. К входным модулям PLC может быть подключено до 32 счетчиков, имеющих релейный телеметрический выход. Количество счетчиков соответствует числу контроллеров GB-50A (AG-150A) и включаются они в цепь питания наружных блоков, объединенных данным контроллером. Согласно спецификации входного модуля QX40 используется дополнительный источник питания напряжением 24 В постоянного тока. Специально разработанное программное обеспечение контроллера PAC-YG11CDA осуществляет подсчет импульсов от счетчиков и передачу данных в программу диспетчеризации TG-2000A через модуль Ethernet QJ71E71-100.</p> <p>Таблица 1. Спецификация контроллера</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Аппаратные средства (Mitsubishi Electric)</th> </tr> <tr> <th>Наименование</th> <th>Модель</th> <th>Кол-во</th> <th>Примечание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Процессорный модуль</td> <td>Q02H CPU</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Базовый блок</td> <td>Q33B</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Блок питания</td> <td>Q61P-A2</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Карта памяти</td> <td>Q2MEM-8MBA</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Блок входных сигналов</td> <td>QX40</td> <td>1</td> <td>* 24 В пост. тока/4 мА общий плюс; можно подключить 2 блока * требуется внешний источник питания (24 В пост. тока)</td> </tr> <tr> <td>Ethernet-модуль</td> <td>QJ71E71-100</td> <td>1</td> <td>* используется 10 Mbps LAN</td> </tr> <tr> <th colspan="4">Программное обеспечение (Mitsubishi Electric)</th> </tr> <tr> <td></td> <td>PAC-YG11CDA</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Аппаратные средства (Mitsubishi Electric)				Наименование	Модель	Кол-во	Примечание	Процессорный модуль	Q02H CPU	1		Базовый блок	Q33B	1		Блок питания	Q61P-A2	1		Карта памяти	Q2MEM-8MBA	1		Блок входных сигналов	QX40	1	* 24 В пост. тока/4 мА общий плюс; можно подключить 2 блока * требуется внешний источник питания (24 В пост. тока)	Ethernet-модуль	QJ71E71-100	1	* используется 10 Mbps LAN	Программное обеспечение (Mitsubishi Electric)					PAC-YG11CDA	1	
Аппаратные средства (Mitsubishi Electric)																																									
Наименование	Модель	Кол-во	Примечание																																						
Процессорный модуль	Q02H CPU	1																																							
Базовый блок	Q33B	1																																							
Блок питания	Q61P-A2	1																																							
Карта памяти	Q2MEM-8MBA	1																																							
Блок входных сигналов	QX40	1	* 24 В пост. тока/4 мА общий плюс; можно подключить 2 блока * требуется внешний источник питания (24 В пост. тока)																																						
Ethernet-модуль	QJ71E71-100	1	* используется 10 Mbps LAN																																						
Программное обеспечение (Mitsubishi Electric)																																									
	PAC-YG11CDA	1																																							
Счетчики электроэнергии	<p>Параметры телеметрического выхода: полупроводниковое неполяризованное реле, длительность импульса 100-300 мс, допустимое напряжение не менее 24 В постоянного тока. Например, OD4165 (ABB), PCS 303 и т. п. Количество счетчиков в цепи питания наружных блоков должно соответствовать количеству приборов GB-50A (AG-150A).</p>																																								

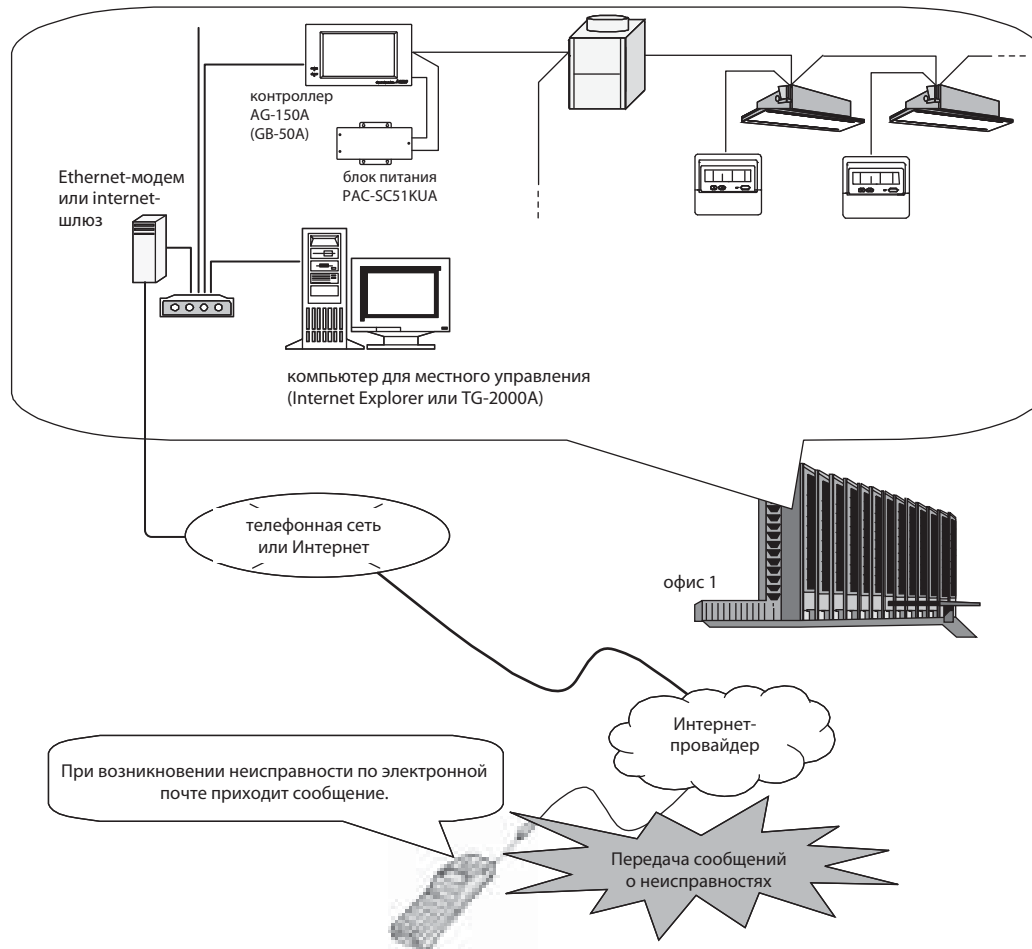
Документация*:

- 1) GB-50A, AG-150A - руководство по установке универсального контроллера.
- 2) Инициализация GB-50A - руководство по начальной настройке.
- 3) TG-2000A - краткое описание функций управления и контроля, реализованных в программе диспетчеризации TG-2000A.

*Указанную документацию можно найти на сайте www.mitsubishi-aircon.ru

Все модели City Multi,
а также бытовые системы M- и S-серий (new A-control),
полупромышленные кондиционеры Mr SLIM (A-control)
и приточно-вытяжные установки LOSSNAY.

программно-аппаратный комплекс Mitsubishi Electric



Состав аппаратно-программного комплекса

Наименование	Описание
G-50A (GB-50A)	Универсальный контроллер. Модификация GB-50A - без экрана и клавиатуры. 1 прибор на 50 внутренних блоков. Если количество внутренних блоков превышает 50, то следует создать объединения наружных блоков, в каждом из которых не более 50 внутренних. Для каждого из таких объединений устанавливается прибор AG-150A (GB-50A).
PAC-SC51KUA	Блок питания (для GB-50A необязателен). Количество соответствует количеству универсальных контроллеров.
Лицензия „веб-управление“	Активирует программный модуль обмена данными с компьютером.
Лицензия „извещение о неисправностях“	Активирует программный модуль, отвечающий за отправку сообщений по электронной почте. Сообщение содержит код неисправности, время ее возникновения и адрес неисправного прибора. После устранения неисправности направляется уведомление об этом.
Ethernet-модем или Internet-шлюз	Прибор для организации удаленного взаимодействия. Поставляется производителями телекоммуникационного оборудования.
HUB для 10BASE-T	Сетевой разветвитель (переключатель). Поставляется производителями телекоммуникационного оборудования.

Документация*:

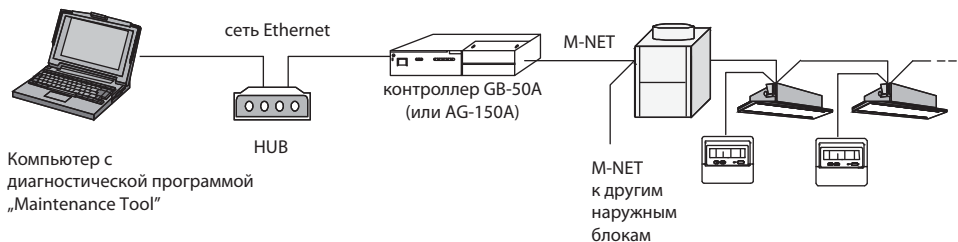
- 1) AG-150A, GB-50A - руководство по установке универсального контроллера.
- 2) Инициализация GB-50A - руководство по начальной настройке.

*Указанную документацию можно найти на сайте www.mitsubishi-aircon.ru

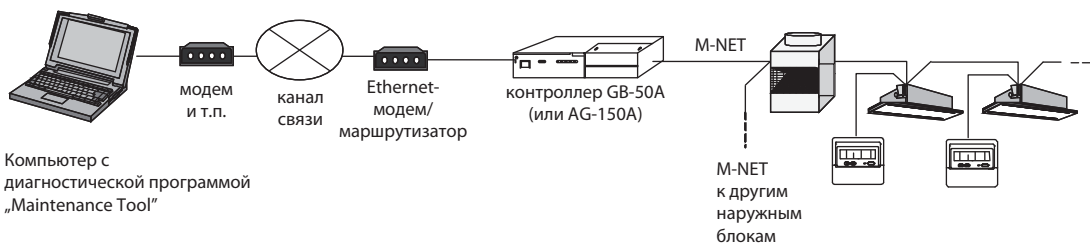
Все модели City Multi,
а также полупромышленные кондиционеры Mr SLIM (A-control)
и приточно-вытяжные установки LOSSNAY.

программно-аппаратный комплекс Mitsubishi Electric

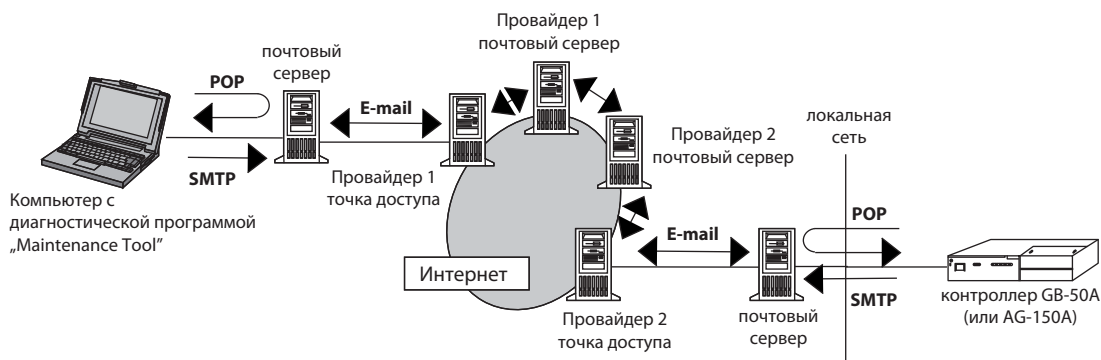
(1) Подключение по локальной сети



(2) Удаленное подключение по выделенным каналам связи (коммутируемые телефонные линии, виртуальные частные сети VPN)



(3) Удаленная диагностика по электронной почте



Состав аппаратно-программного комплекса

Наименование	Описание
AG-150A (GB-50A)	Универсальный контроллер. Модификация GB-50A - без экрана и клавиатуры. 1 прибор на 50 внутренних блоков. Если количество внутренних блоков превышает 50, то следует создать объединения наружных блоков, в каждом из которых не более 50 внутренних. Для каждого из таких объединений устанавливается прибор AG-150A (GB-50A).
PAC-SC51KUA	Блок питания (для GB-50A необязателен при подключении к City Multi). Количество соответствует количеству универсальных контроллеров.
Лицензия „веб-управление“	Активирует программный модуль обмена данными с компьютером.
Лицензия „диагностика“	Активирует программный модуль, собирающий информацию о рабочих параметрах системы и передающий ее в специальную программу Maintenance Tool (поставляется Мицубиси Электрик). Диагностический компьютер может быть подключен в данную сеть локально (1) или удаленно (2). Из соображений безопасности сети предприятия, в которую подключен прибор G(B)-50A, обмен данными может происходить по электронной почте (3).
Ethernet-модем или Internet-шлюз	Прибор для организации удаленного взаимодействия. Поставляется производителями телекоммуникационного оборудования.
HUB для 10BASE-T, Ethernet-модем, маршрутизатор	Приборы поставляются производителями телекоммуникационного оборудования.

Документация*:

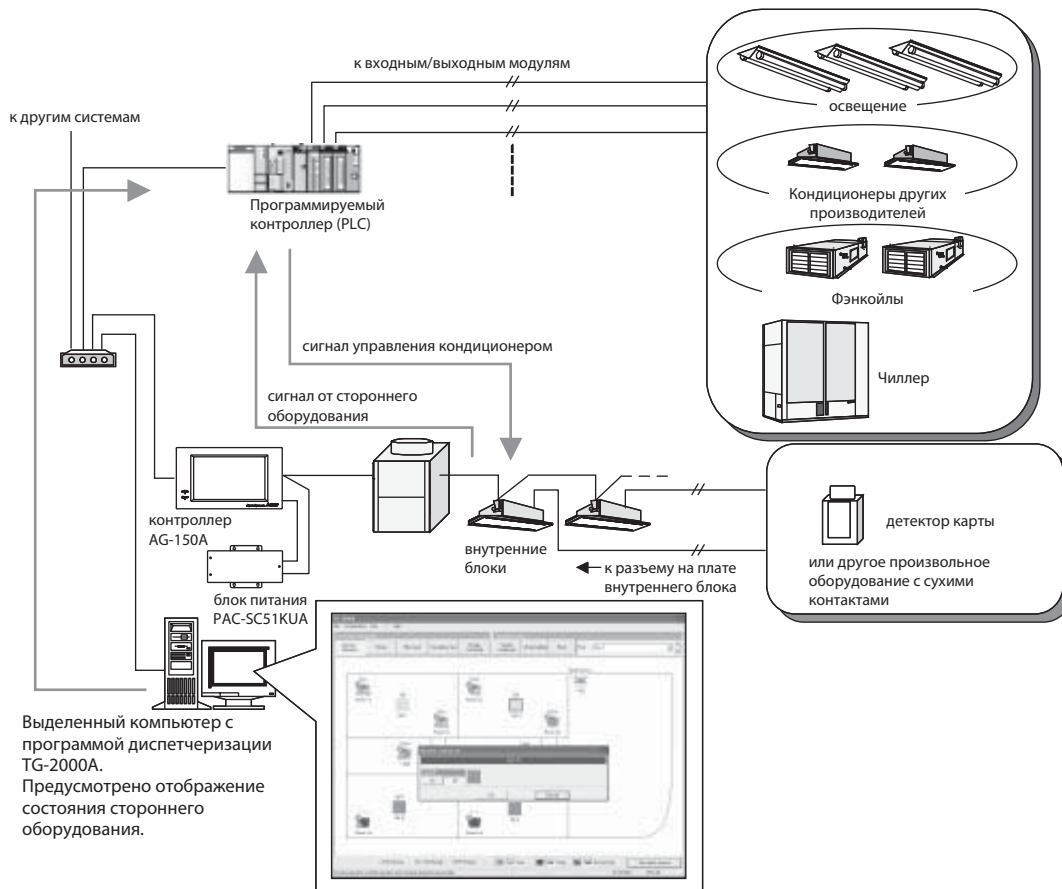
- 1) AG-150A, GB-50A - руководство по установке универсального контроллера.
- 2) Инициализация GB-50A - руководство по начальной настройке.
- 3) Программа Maintenance Tool - руководство по установке и использованию.

Взаимодействие с произвольными объектами в мультizonальных системах CITY MULTI

Все модели City Multi, а также бытовые системы M- и S-серий (new A-control), полупромышленные кондиционеры Mr SLIM (A-control) и приточно-вытяжные установки LOSSNAY.

программно-аппаратный комплекс Mitsubishi Electric

Сигналы сухих контактов стороннего оборудования подключаются на входные модули контроллера (PLC) или на специальные разъемы внутренних блоков. Аналогично могут быть организованы выходные сигналы. С помощью программного обеспечения может быть задана любая логика взаимосвязанной работы кондиционеров и стороннего оборудования.



Состав аппаратно-программного комплекса

Наименование	Описание																																												
AG-150A (GB-50A)	Универсальный контроллер. Модификация GB-50A - без экрана и клавиатуры. 1 прибор на 50 внутренних блоков. Если количество внутренних блоков превышает 50, то следует создать объединения наружных блоков, в каждом из которых не более 50 внутренних. Для каждого из таких объединений устанавливается прибор AG-150A (GB-50A).																																												
PAC-SCS1KUA	Блок питания (для GB-50A блок питания необязателен). Количество соответствует количеству универсальных контроллеров.																																												
Лицензия „веб-управление“	Активирует программный модуль обмена данными с компьютером.																																												
Лицензия „Взаимодействие со сторонним оборудованием“	Активирует программный модуль ограничения пиков электропотребления (ограничивается средняя получасовая потребляемая мощность).																																												
TG-2000A	Программа диспетчеризации (Mitsubishi Electric). Версия выше 5.5 при использовании AG-150A.																																												
HUB для 10BASE-T	Сетевой разветвитель (переключатель). Поставляется производителями телекоммуникационного оборудования.																																												
Программируемый контроллер (PLC) - серия MELSEC Q	<p>Спецификация контроллера приведена в таблице 1.</p> <p>Таблица 1. Спецификация контроллера</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Аппаратные средства (Mitsubishi Electric)</th> </tr> <tr> <th>Наименование</th> <th>Модель</th> <th>Кол-во</th> <th>Примечание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Процессорный модуль</td> <td>Q02H CPU</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Базовый блок</td> <td>Q33B (Q35B, Q38B, Q312B)</td> <td>1</td> <td>В зависимости от количества входных и выходных модулей</td> </tr> <tr> <td>Блок питания</td> <td>Q61P-A2</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Карта памяти</td> <td>Q2MEM-8MBA</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Блок входных сигналов</td> <td>QX40</td> <td>1</td> <td>* 24 В пост. тока/4 мА общий плюс; можно подключить 2 блока * требуется внешний источник питания (24 В пост. тока)</td> </tr> <tr> <td>Блок выходных сигналов</td> <td>QY40P</td> <td>1</td> <td>* внутренний контакт 12/24 В пост. тока, 0.1А требуется внешний источник питания (12/24 В пост. тока)</td> </tr> <tr> <td>Ethernet-модуль</td> <td>QJ71E71-100</td> <td>1</td> <td>* используется 10 Mbps LAN</td> </tr> <tr> <th colspan="4">Программное обеспечение (Mitsubishi Electric)</th> </tr> <tr> <td></td> <td>PAC-YG21CDA</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Аппаратные средства (Mitsubishi Electric)				Наименование	Модель	Кол-во	Примечание	Процессорный модуль	Q02H CPU	1		Базовый блок	Q33B (Q35B, Q38B, Q312B)	1	В зависимости от количества входных и выходных модулей	Блок питания	Q61P-A2	1		Карта памяти	Q2MEM-8MBA	1		Блок входных сигналов	QX40	1	* 24 В пост. тока/4 мА общий плюс; можно подключить 2 блока * требуется внешний источник питания (24 В пост. тока)	Блок выходных сигналов	QY40P	1	* внутренний контакт 12/24 В пост. тока, 0.1А требуется внешний источник питания (12/24 В пост. тока)	Ethernet-модуль	QJ71E71-100	1	* используется 10 Mbps LAN	Программное обеспечение (Mitsubishi Electric)					PAC-YG21CDA	1	
Аппаратные средства (Mitsubishi Electric)																																													
Наименование	Модель	Кол-во	Примечание																																										
Процессорный модуль	Q02H CPU	1																																											
Базовый блок	Q33B (Q35B, Q38B, Q312B)	1	В зависимости от количества входных и выходных модулей																																										
Блок питания	Q61P-A2	1																																											
Карта памяти	Q2MEM-8MBA	1																																											
Блок входных сигналов	QX40	1	* 24 В пост. тока/4 мА общий плюс; можно подключить 2 блока * требуется внешний источник питания (24 В пост. тока)																																										
Блок выходных сигналов	QY40P	1	* внутренний контакт 12/24 В пост. тока, 0.1А требуется внешний источник питания (12/24 В пост. тока)																																										
Ethernet-модуль	QJ71E71-100	1	* используется 10 Mbps LAN																																										
Программное обеспечение (Mitsubishi Electric)																																													
	PAC-YG21CDA	1																																											

Шлюз для сети LonWorks LMAP02-E

Все модели City Multi,

а также бытовые системы M- и S-серий (new A-control), полупромышленные кондиционеры Mr SLIM (A-control) и приточно-вытяжные установки LOSSNAY.

Управление:

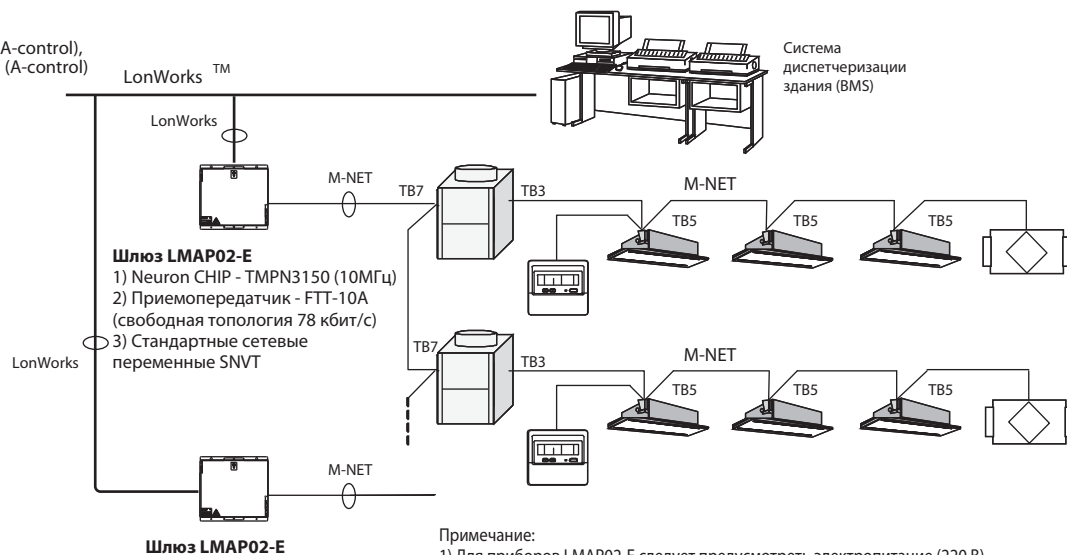
- вкл/выкл;
- блокировка пульта;
- режим;
- целевая температура;
- скорость вентилятора;
- выключить все блоки.

Контроль:

- вкл/выкл;
- блокировка пульта;
- режим;
- целевая температура;
- температура в помещении;
- скорость вентилятора;
- код неисправности.

Документация*:

- 1) LMAP-02E - руководство по установке прибора.
- 2) SNVT спецификация - описание SNVT-переменных.



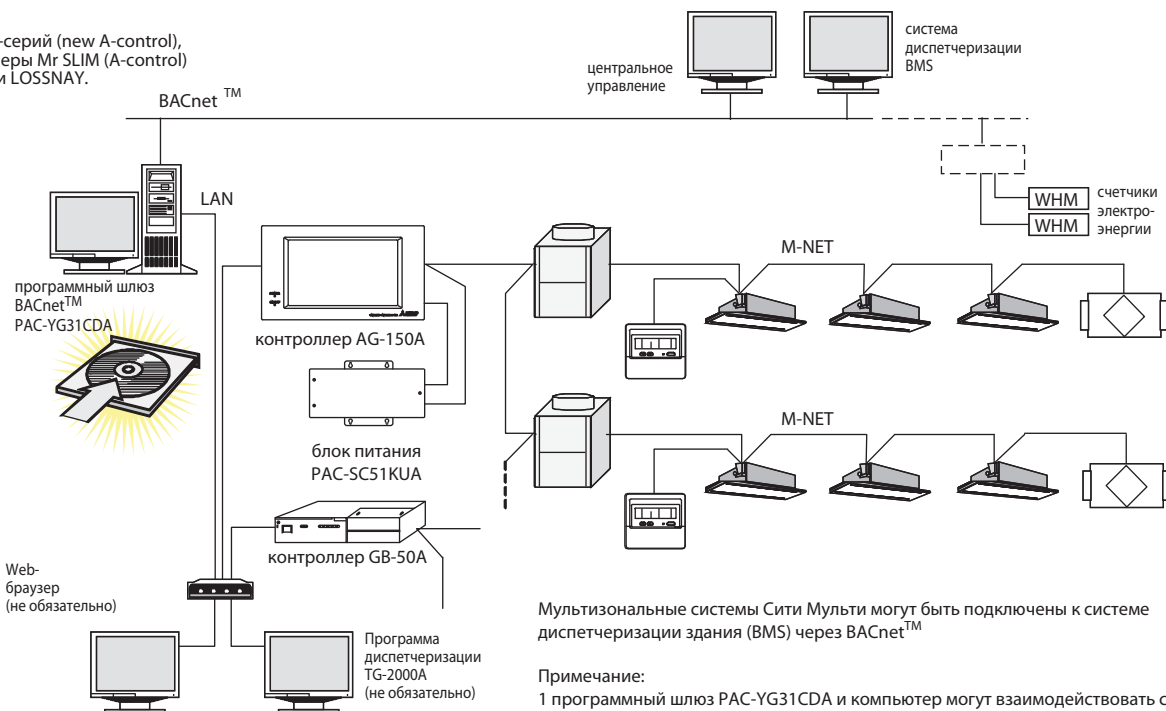
Примечание:

- 1) Для приборов LMAP02-E следует предусмотреть электропитание (220 В).
- 2) Один прибор LMAP02-E рассчитан на 50 внутренних блоков.
- 3) Если количество внутренних блоков превышает 50, то следует создать объединения наружных блоков, в каждом из которых не более 50 внутренних. Для каждого из таких объединений устанавливается прибор LMAP02-E.

Программный шлюз для сети BACnet BAC-HD150

Все модели City Multi,

а также бытовые системы M- и S-серий (new A-control), полупромышленные кондиционеры Mr SLIM (A-control) и приточно-вытяжные установки LOSSNAY.



Документация*:

- 1) PAC-YG31CDA - руководство по установке программного шлюза BACnet.

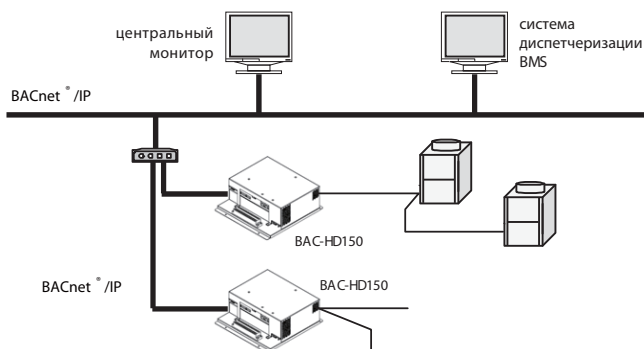
Мультизональные системы Сити Мульти могут быть подключены к системе диспетчеризации здания (BMS) через BACnet™

Примечание:

- 1) программный шлюз PAC-YG31CDA и компьютер могут взаимодействовать с 10 универсальными контроллерами AG-150A или GB-50A, обеспечивая доступ к 500 внутренним блокам.

Аппаратный шлюз для сети BACnet BAC-HD150

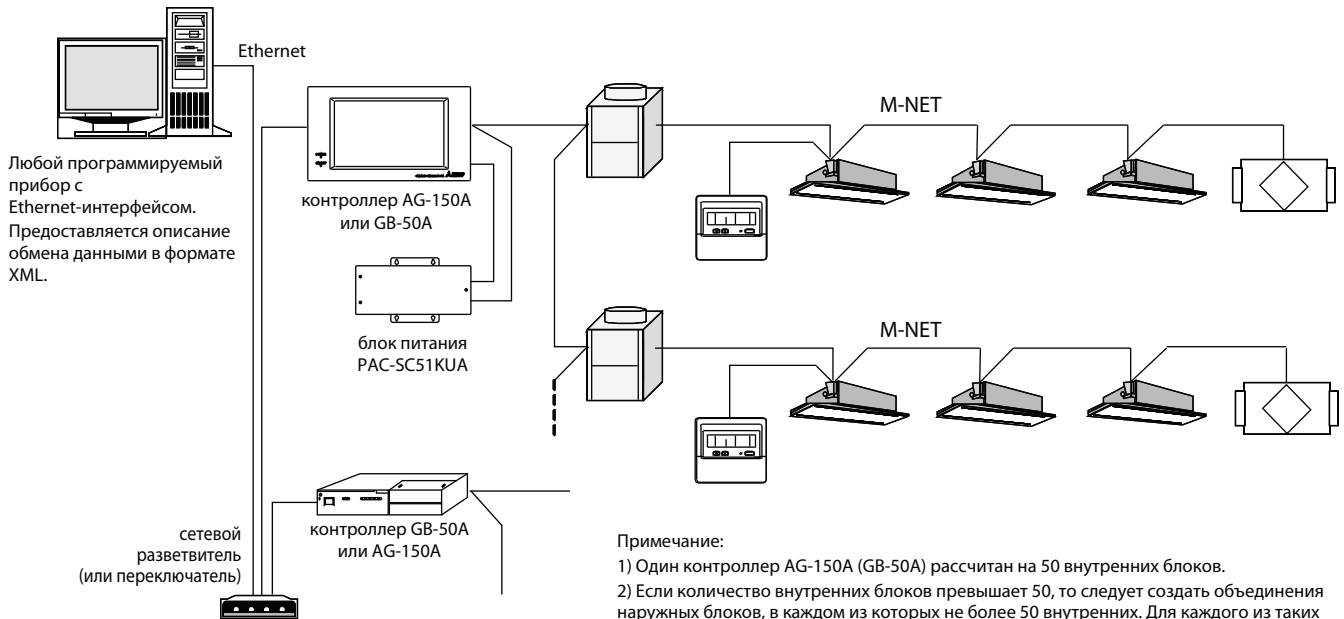
Системы CITY MULTI могут быть подключены в систему диспетчеризации (BMS - Building Management System), построенные по технологии BACnet®, с помощью аппаратного шлюза BAC-HD150-E. Один шлюз BAC-HD150-E организует взаимодействие с группой наружных блоков, к которым подключено не более 50 внутренних блоков.



*Указанную документацию можно найти на сайте www.mitsubishi-aircon.ru

Все модели City Multi,

а также бытовые системы M- и S-серий (new A-control), полупромышленные кондиционеры Mr SLIM (A-control) и приточно-вытяжные установки LOSSNAY.



Примечание:

- 1) Один контроллер AG-150A (GB-50A) рассчитан на 50 внутренних блоков.
- 2) Если количество внутренних блоков превышает 50, то следует создать объединения наружных блоков, в каждом из которых не более 50 внутренних. Для каждого из таких объединений устанавливается прибор AG-150A или GB-50A.
- 3) В случае применения масштабирующих контроллеров PAC-YG50ECA спецификация XML-обмена данными изменяется. В этом случае протокол обмена данными может быть предоставлен только после заключения специального договора о неразглашении информации.

ДОКУМЕНТАЦИЯ *:


- 1) GB-50A LAN — спецификация аппаратно-программного соединения.
- 2) GB-50A XML — описание обмена данными в формате XML.

* Указанную документацию можно найти на сайте www.mitsubishi-aircon.ru

FIDELIO

Универсальный центральный контроллер GB-50A и программируемый логический контроллер PLC серии Q со специальной программой Mitsubishi Electric версии 1.00 обеспечивают взаимодействие согласно протоколу Micros-Fidelio, а также спецификации FIAS.

Тип интерфейса – BMS (системы диспетчеризации зданий).
Низкоуровневый протокол – полный дуплекс.
Транспортный уровень – TCP/IP.
Логотип Micros-Fidelio FKT – MG5.


Europe, Africa & Middle East
Neuss, May 25 2005

To/An : Mitsubishi Electric Europe B.V.
From/Von : Marcus Bösel – Micros Fidelio GmbH
Ref./Betr. : Mitsubishi G 50 (with PLC Q series)
Pages : 1

Dear Madams and Sirs,

This document provides written confirmation that the interface software, **Mitsubishi G 50 (with PLC Q series), Version 1.00**, developed using the Micros-Fidelio Interface Protocol and Application Specifications *FIAS*, has been approved and is available for install within the Region. The interface is listed to our Price List, which contains all interfaces.

The approval covers the following functionality of your software:

Interface Type:	BMS – Building Management System
Low-level protocol:	Full Duplex
Transport Layer:	TCP/IP
Micros Fidelio FKT Logo:	MG5

Контроллер PAC-YG63MCA для подключения внешних аналоговых датчиков температуры и влажности

Контроллер PAC-YG63MCA предназначен для подключения внешних аналоговых датчиков температуры и влажности. Информация об изменении температуры и влажности через контроллер передается в программу диспетчеризации TG-2000A или в Internet Explorer, где она может быть представлена в табличном и графическом виде. Значения температуры и влажности могут быть отображены на дисплее AG-150A.

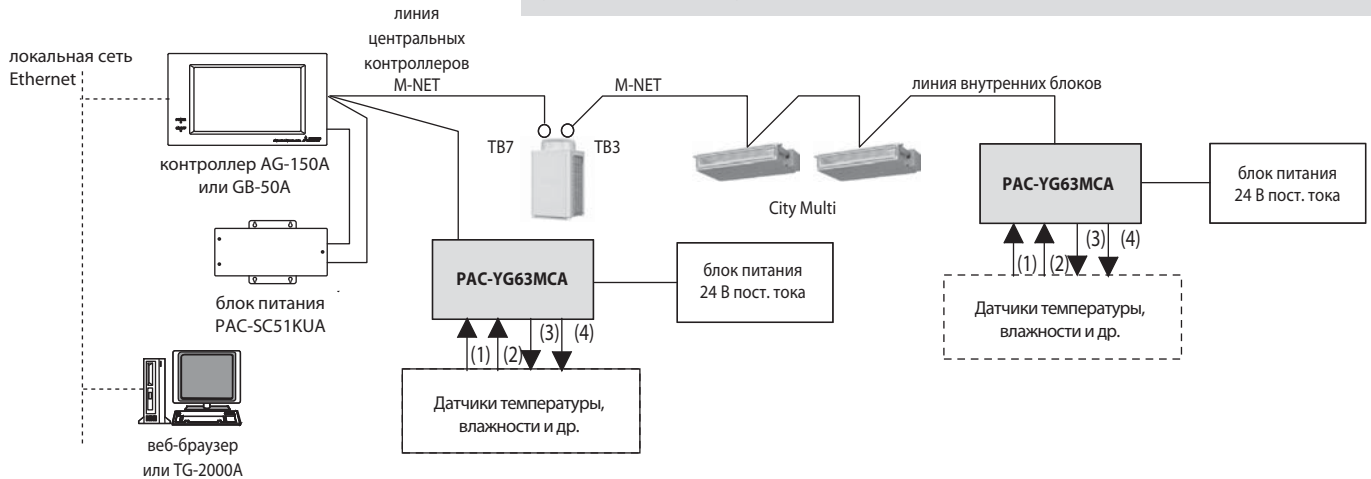
Для датчиков может быть задан диапазон измерения, при выходе за границы которого контроллер выдает аварийный сигнал.

Измеренные значения могут быть использованы в качестве входных параметров для управления элементами системы кондиционирования.

- (1) Канал 1 подключения датчика температуры или влажности
- (2) Канал 2 подключения датчика температуры или влажности
- (3) Ошибка датчика в канале 1 (выход за максимальное/минимальное значение)
- (4) Ошибка датчика в канале 2 (выход за максимальное/минимальное значение)

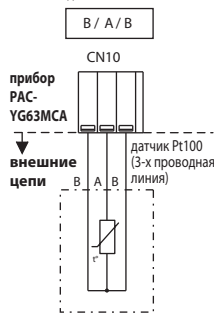
Ограничения:

1) В зоне управления 1 контроллера AG-150A или GB-50A может быть подключено до 50 приборов PAC-YG63MCA. Суммарное количество внутренних блоков и приборов PAC-YG63MCA не должно превышать 50.

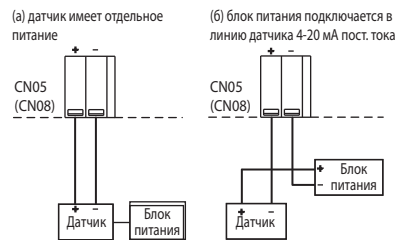


Подключение внешних цепей

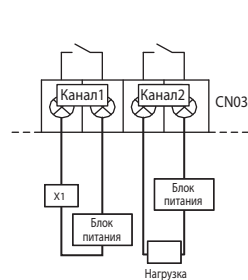
Канал 1: датчик типа Pt100



Каналы 1, 2: датчики 4-20 мА пост. тока, 1-5 В пост. тока или 0-10 В пост. тока.



Выход: ошибка датчика в канале 1, 2



Примечания:

- 1) К каналу 1 допускается подключать аналоговые датчики 4 типов: Pt100, 4-20 мА пост. тока, 1-5 В пост. тока, или 0-10 В пост. тока.
- 2) К каналу 2 допускается подключать аналоговые датчики 3 типов: 4-20 мА пост. тока, 1-5 В пост. тока, или 0-10 В пост. тока.
- 3) Для подключения датчиков следует использовать кабель, указанный в их спецификации. При этом длина кабеля не должна превышать 12 м. Рекомендуется использовать экранированный кабель, экранирующую оплетку которого следует подключать к клемме FG прибора PAC-YG63MCA.

Спецификация прибора

Параметр	Значение (описание)					
Блок питания	24 В пост. тока ± 10%, 5 Вт					
Интерфейсы	Вход	Канал	Датчик	Измеряемый параметр	Диапазон измерений	Погрешность измерения
	аналогов.	4-20 мА пост. тока	Температура/ влажность	Задается центральным контроллером	±0.5%FS ±0.1°C (*3) ±0.5%FS ±0.1%RH при 25°C	
		1-5 В пост. тока				
		1-10 В пост. тока				
	№2	аналогов.	4-20 мА пост. тока	Температура/ влажность	Задается центральным контроллером	±0.5%FS ±0.1°C (*3) ±0.5%FS ±0.1%RH при 25°C
			1-5 В пост. тока			
			1-10 В пост. тока			
			1-10 В пост. тока			
	Выход	Ошибка датчика - выход за максимальное или минимальное значение (сухой контакт)		Нагрузочная способность: макс.: 24 В пост. тока, 5 Вт мин.: 5 В пост. тока, 2 мВт * Не допускается прикладывать внешнее переменное напряжение.		
Условия эксплуатации и хранения	Температура		Диапазон рабочих температур	0 to 40°C		
	Влажность		Температура хранения	-20 to 60°C		
Размеры	200 (Ш) × 120 (В) × 45 (Г) мм					
Вес	0.6 кг					
Внутренние часы	При отключении электропитания внутренний источник питания поддерживает ход часов в течение 1 недели. Для зарядки источника требуется 1 день. Замена источника не предполагается.					

Документация*:

1) Руководство по установке и настройке прибора IM_PAC-YG63MCA(WT04975X01)_EN.pdf

*Указанную документацию можно найти на сайте www.mitsubishi-aircon.ru

Контроллер PAC-YG66DCA для управления сторонним оборудованием

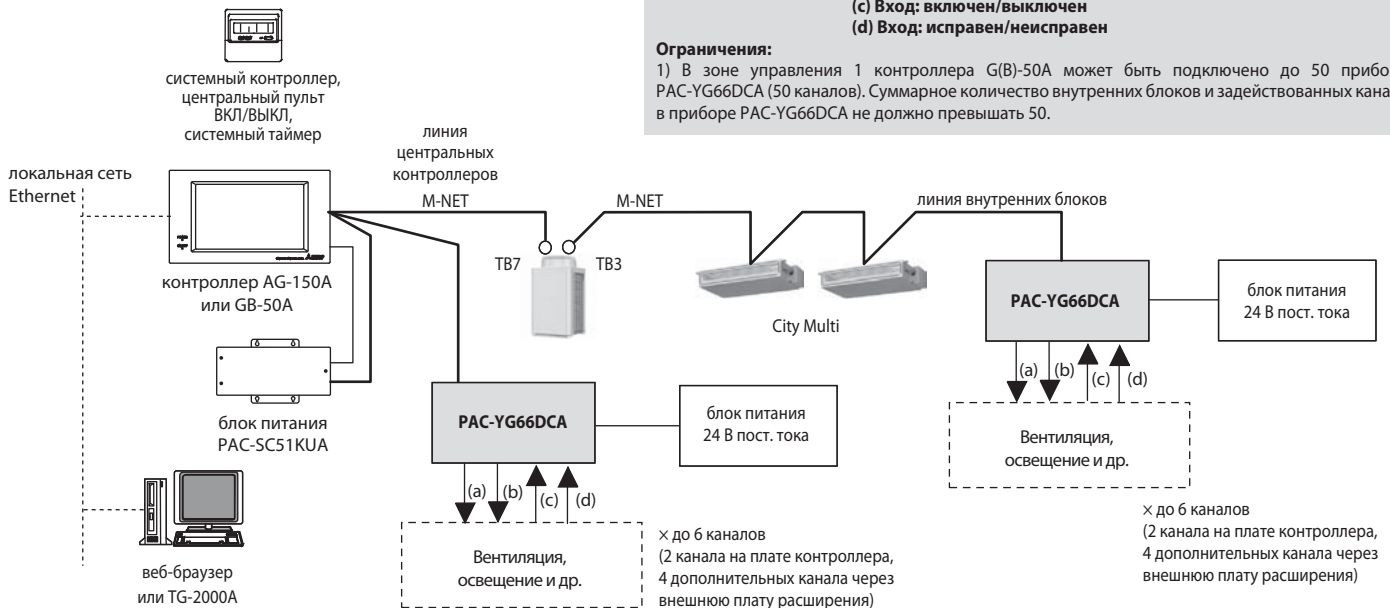
Контроллер PAC-YG66DCA используется в сочетании с центральным контроллером AG-150A или GB-50A для управления сторонним оборудованием, а также для мониторинга сигналов о его состоянии. Два канала управления и мониторинга подключаются непосредственно к контроллеру, и 4 дополнительных канала могут быть организованы с помощью внешней платы расширения.

Внешние сигналы могут быть использованы в качестве входных параметров для управления элементами системы кондиционирования.

Каждый канал включает: (а) Выход: включить/выключить (включить)
 (б) Выход: выключить
 (с) Вход: включен/выключен
 (д) Вход: исправен/неисправен

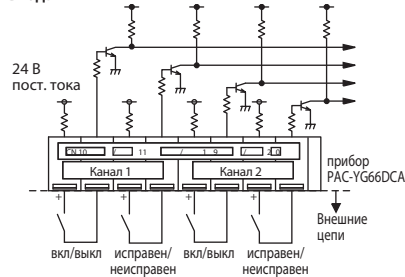
Ограничения:

1) В зоне управления 1 контроллера G(B)-50A может быть подключено до 50 приборов PAC-YG66DCA (50 каналов). Суммарное количество внутренних блоков и задействованных каналов в приборе PAC-YG66DCA не должно превышать 50.

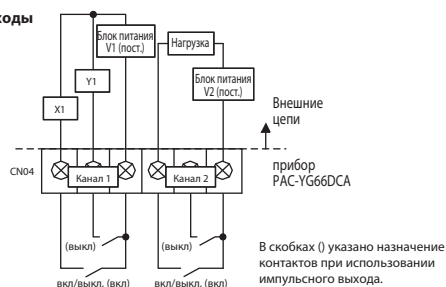


Подключение внешних цепей

Входы



Выходы



Спецификация прибора

Параметр	Значение (описание)				
Блок питания	24 В пост. тока ± 10%, 5 Вт				
Интерфейсы	Сигнальная линия M-NET		17 - 30 В пост. тока (эквивалентный индекс в сети M-NET равен 1/4)		
	На плате контроллера	выход (*3)	Включить/выключить (включить) (*4)	Сухой контакт (реле) (2) Транзистор (2)	Нагрузочная способность: макс.: 24 В пост. тока, 5 Вт мин.: 5 В пост. тока, 2 мВт * Не допускается прикладывать переменное напряжение.
			Выключить (*4)	Сухой контакт (реле) (2) Транзистор (2)	Нагрузочная способность: макс.: 24 В пост. тока, 5 Вт мин.: 5 В пост. тока, 2 мВт * Не допускается прикладывать переменное напряжение.
		вход	Вкл/выкл	Сухой контакт (каждый из 2)	24 В пост. тока, 40 мА и менее (*5)
			Испр/неиспр.		24 В пост. тока, 1 мА и менее (*6)
	Расширение	выход (*3)	Включить/выключить (включить) (*4)	Транзистор (каждый из 4)	24 В пост. тока, 40 мА и менее (*5)
			Выключить (*4)		
	вход	Вкл/выкл	Вход 24В пост. тока (каждый из 4)	24 В пост. тока, 1 мА и менее (*7)	
Испр/неиспр.					
Условия эксплуатации и хранения	Температура	Диапазон рабочих температур	0 ~ 40°C		
	Влажность	Температура хранения	-20 ~ 60°C		
Размеры	200 (Ш) x 120 (В) x 45 (Г) мм				
Вес	0.6 кг				
Внутренние часы	При отключении электропитания внутренний источник питания поддерживает ход часов в течение 1 недели. Для зарядки источника требуется 1 день. Замена источника не предполагается.				

Документация*:

1) Руководство по установке и настройке прибора IM_PAC-YG66DCA(WT04977X01)_EN.pdf

*Указанную документацию можно найти на сайте www.mitsubishi-aircon.ru