



Кондиционеры

# Технические Данные

**BACnet Interface**

BACnet Interface



EEDRU10-204

DMS502A51



Кондиционеры

# Технические Данные

**BACnet Interface**

BACnet Interface



EEDRU10-204

DMS502A51

# BACnet Interface

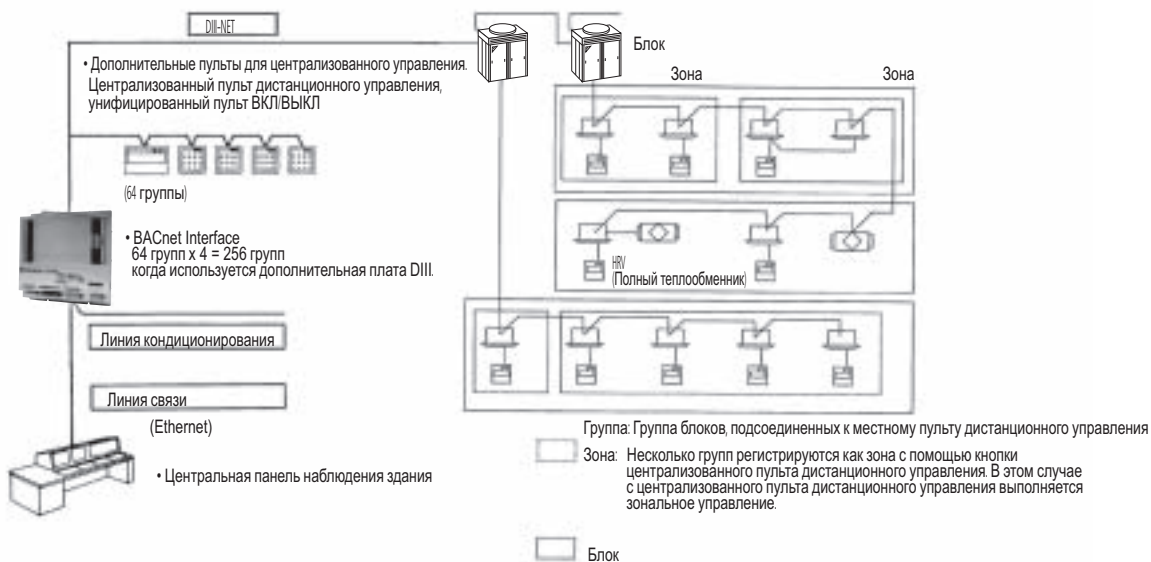
1	Краткое описание и характеристики .....	2
2	Краткое описание системы .....	2
3	Конфигурация системы .....	3
4	Совместимость с ведущими системами BMS .....	4
5	Технические характеристики .....	4
6	Аксессуары.....	5
7	Размеры.....	5
	BACnet Interface (DMS502A51) .....	5
	Дополнительная плата DIII (DAM411B51) .....	6
	Цифровой вход/выход (DAM412B51) .....	6
8	Контрольный перечень функций обмена данными.....	7
	Перечень функций BACnet .....	7
9	Функция .....	8
	Краткое описание функций .....	8
	Основные функции .....	8
	Названия и функции каждого компонента .....	8
	Основные функции подключаемых устройств кондиционера ..	9
10	Процедура монтажа проводки и установки.....	10
	Монтаж проводки системы .....	10
	Установка [главный DIII-NET] .....	10
	Внешняя проводка .....	11

# BACnet Interface

## 1 Краткое описание и характеристики

1. Информационное управление для 128 групп кондиционеров (только главные блоки).
2. При включении дополнительной платы DIII можно управлять и контролировать до 256 групп одновременно.
3. Комплектование систем кондиционирования
  - \* Совместимость с BACnet (ANSI/ASHRAE-135)
  - \* Совместимость с BACnet/IP (ANSI/ASHRAE-135a)
  - \* Совместимость с IEC 61850-3-2000 (перспектива)  
(IEIEJ - Японский Институт Инженеров Электрических Установок)
4. Соответствие требованиям стандартов Европы, нормам и правилам техники безопасности и электромагнитной совместимости.

## 2 Краткое описание системы



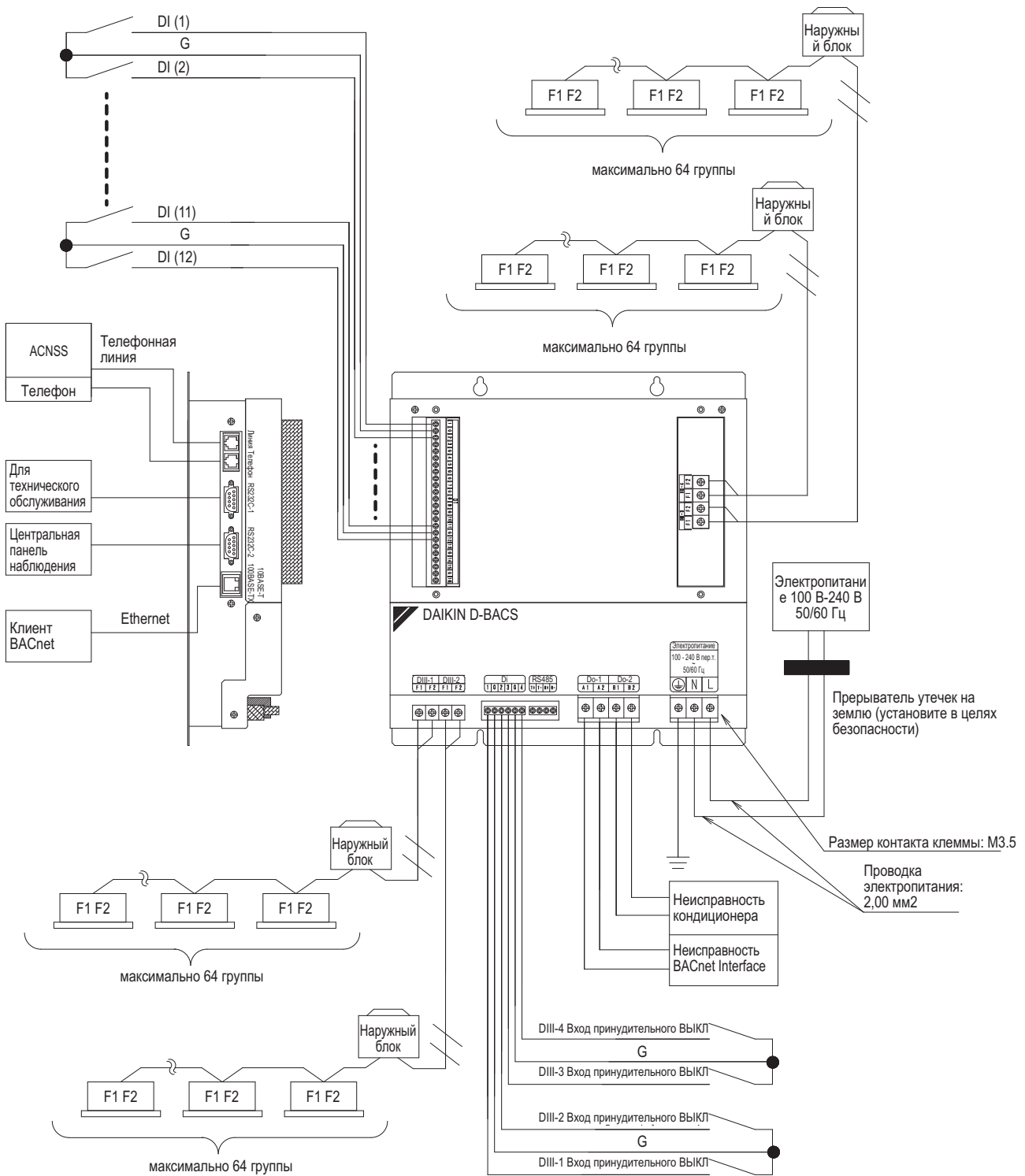
Наименование	Функции
BACnet Interface (DMS502AS51)	Интерфейсный блок для взаимодействия между VRV® и BMS. BMS может работать и контролировать системы кондиционирования на основе взаимодействия через BACnet Interface. До 128 групп.
Дополнительная плата DIII (DAM411B51)	Комплект расширения, установленный на BACnet Interface (DMS502AS51), для обеспечения еще 3 каналов связи DIII-NET. Не используется независимо. До 256 групп.

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Группа состоит из нескольких внутренних блоков, которые можно одновременно запустить или остановить. Как показано на рисунке, группа состоит из нескольких внутренних блоков, подсоединенных проводами к одному и тому же пульту дистанционного управления. Для блоков без пульта дистанционного управления каждый блок считается группой.
2. Несколько групп регистрируется как зона с помощью централизованного пульта дистанционного управления. Нажатием 1 кнопки на централизованном пульте дистанционного управления все группы одной и той же зоны можно одновременно включать или выключать.
- 1 система управления зданием управляет и контролирует оборудование кондиционирования поблочно. Блок состоит из 1 или нескольких групп (макс. 16), и может быть установлен безотносительно упомянутых выше зон. Однако необходимо учитывать следующие особенности:
3. При переключении режима кондиционирования исходным условием должно быть установление в программе разрешения выбора охлаждения/обогрева внутренних блоков (с пульта дистанционного управления или центрального пульта дистанционного управления).
4. Состояние программы главным образом контролируется путем наблюдения за данными представительного блока. Содержание, которое может контролироваться, поэтому ограничено, если представительный блок определен как адаптер, и т.д.

Регистрация блока выполняется путем передачи сигналов от системы управления зданием в систему кондиционирования. Поскольку конфигурацию можно изменить при включенном питании даже после работы, выполнение изменения конфигурации изготовителем оборудования кондиционирования не требуется.

### 3 Конфигурация системы



C: 1P191170C

## 4 Совместимость с ведущими системами BMS

Изготовитель*	Тип	
Andover Controls	Continuum вер. 1.6	1.6
Cinmetrics Sauter	OPC Server	
Honeywell	EBI	V2.0
Iconix Sauter	OPC Server	
Invensys (Sacthwell) Polar Soft	Системный менеджер BACdoor	
Johnson Controls	Metasys BSI	V9.01C
Johnson Controls	Metasys N30	
Priva		
Reliable Systems	Mach	
Siemens	System 600 Apoae Insight	V3.2
Siemens	System 600 Apoae Insight	V3.4
Siemens	Desigo Insight	V1.01
Siemens	PX Desigo Insight	V2.2
TAC Pacific	OPC Server	
Trane	Tracer Summit	
Trend		
Tridium	Niagara Framework	2.301.321.v1
Trilogy		

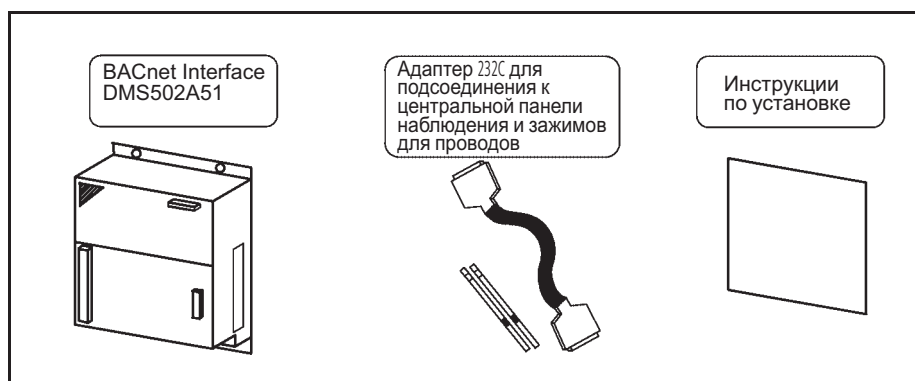
(\*) За более подробной информацией о совместимости и других изготовителях обращайтесь к Вашему дилеру компании Daikin.

## 5 Технические характеристики

BACnet Interface (DMS502A51)		Описание
Номинальные электрические характеристики	Номинальное напряжение и частота	Однофазное 200-240 В пер.т., 50/60 Гц
	Номинальная мощность	Максимум 20 Вт
Условия использования	Колебания напряжения	±10% от номинального значения
	Температура окружающей среды	-10~+50°C
	Влажность окружающей среды	0~98° (Испарение не допускается)
	Температура хранения	-20~+60°C
Эффективность	Сопротивление изоляции	50MΩ и более по меггометру DC500
Масса		2,8 kg

### Компоненты

В комплект этого блока входят следующие компоненты. Перед установкой проверьте их.



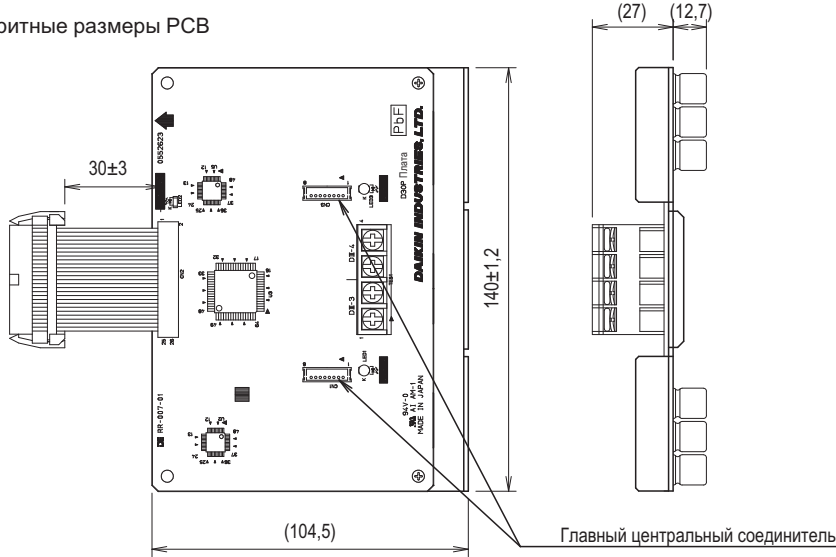


## 7 Размеры

### 7 - 2 Дополнительная плата DIII (DAM411B51)

Этот комплект предназначен для добавления 2 каналов к каналу связи DIII-NET; для этого он устанавливается на BACnet Interface DMS502A51. Комплект отдельно не используется.

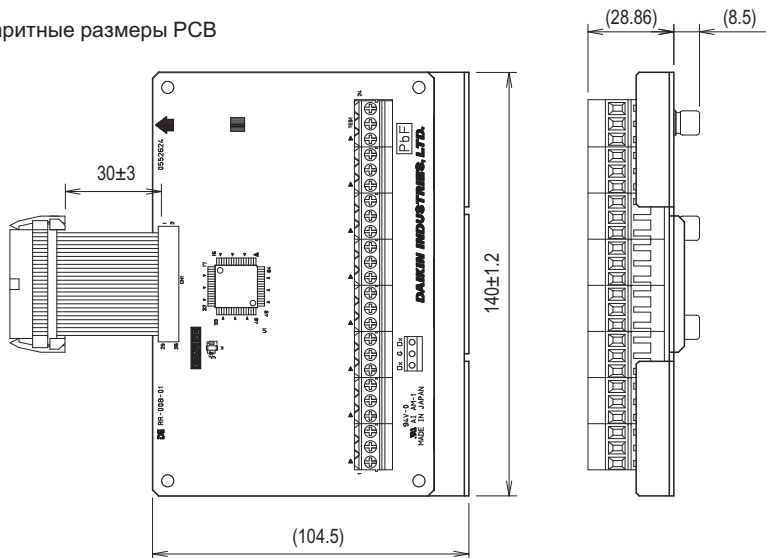
Габаритные размеры PCB



C : 1P191165B

### 7 - 3 Цифровой вход/выход (DAM412B51)

Габаритные размеры PCB



C : 1P191166C



## 8 Контрольный перечень функций обмена данными

### 8 - 1 Перечень функций BACnet

Номер	Наименование	Наименование функции (XXX: Логический номер группы системы кондиционирования)	Тип функции	Блок			
				Неактивный	Активный	Текст-3	Текст-4
				Текст-1	Текст-2		
1	Пуск/останов (установка) (Примечание 2)	Команда_XXX пуска/останова	BO	Останов	Работа		
2	Пуск/останов (состояние)	состояниепуска/останова_XXX	BI	Останов	Работа		
3	Аварийный сигнал	сигнал_XXX	BI	Норм.	Неисправность		
4	Код неисправности	Код неисправности_XXX	MI	Норм.	Зависит от изготовителя		
5	Режим кондиционера (установка) (Примечание 2)	команда режима кондиционера_XXX	MO	Охлаждение	Обогрев	Вентилятор	Автом.
6	Режим кондиционера (состояние)	команда режима кондиционера_XXX	MI	Охлаждение	Обогрев	Вентилятор	
7	Расход воздуха (установка) (Примечание 2)	Расход воздуха, команда_XXX	MO	Низк.	Выс.		
8	Уровень расхода воздуха (состояние)	состояние интенсивности потока воздуха_XXX	MI	Низк.	Выс.		
9	Измеренная температура помещения (Примечание 1)	Измеренная температура помещения_XXX	AI	°C			
10	Заданная температура помещения (Примечание 2)	регулировка темп._XXX	AV	°C			
11	Сигнал обозначения фильтра	отметка фильтра_XXX	BI	нет	Да		
12	Сброс сигнала обозначения фильтра	сброс отметки фильтра_XXX	BV	Сброс			
13	Пульт дистанционного управления активировать / деактивировать (пуск / останов)	пуск дистанционного управления_XXX	BV	Активирован	Деактивирован		
14	Пульт дистанционного управления активировать / деактивировать (режим кондиционирования)	установка режима дистанцион.упр-я кондиционером_XXX	BV	Активирован	Деактивирован		
15	Отс-т						
16	Пульт дистанционного управления активировать / деактивировать (заданная температура)	регулировка темп. с пульта дист.упр._XXX	BV	Активирован	Деактивирован		
(*17)	Центральное управление / нижнее центральное управление деактивировать)	отказ от управления_XXX	BV	Активирован	Деактивирован		
18	Отс-т						
19	Накопленная энергия	Накопленная энергия_XXX	BV	Активирован	Деактивирован		
20	Состояние связи	состояние связи_XXX	BI	Нормальная связь	Ошибка связи		
(*21)	Принудительный останов системы	принудит.выкл.системы_XXX	BV	Зазор	Вынужденный останов		
22	Направление потока (установка) (Примечание 2)	команда направления потока воздуха_XXX	AV				
23	Направление потока воздуха (состояние)	состояние направления потока воздуха_XXX	AI				
24	Принудительное ВЫКЛ термостата деактивировано (установка)	команда принуд.ВЫКЛ термост._XXX	BO	Зазор	Установка		
25	Принудительное ВЫКЛ термостата (состояние)	состояние принуд.ВЫКЛ термост._XXX	BI	Зазор	Установка		
26	Энергосбережение (установка)	Энергосбережение установка_XXX	BO	Зазор	Установка		
27	Энергосбережение (состояние)	состояние экономии энергии_XXX	BI	Зазор	Установка		
28	Состояние термостата	состояние терм._XXX	BI	ВЫКЛ	ВКЛ		
29	Состояние компрессора	состояние компрессора_XXX	BI	Останов	Работа		
30	Состояние вентилятора внутреннего блока	сост. внутр. вент._XXX	BI	Останов	Работа		
31	Рабочее состояние нагревателя	Рабочее состояние нагревателя_CCC	BI	Останов	Работа		

Центральное управление (нижнее центральное управление деактивировать) и принудительный останов системы существуют только для 000, 064, 128 и 192.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

- Температура воздуха в помещении измеряется по воздуху на всасывании. Поскольку вентилятор внутреннего блока останавливается, когда термостат деактивирован, или при специальном режиме работы, например, разморозка, на измерение температуры может влиять теплообменник; термостат может определять и передавать температуру, отличную от фактической температуры помещения. Поэтому данное значение следует рассматривать как индикатор температуры воздуха в помещении.  
Если изготовитель системы централизованного управления зданием использует это значение для управления системой (например, переключение режима кондиционирования или заданная температура), изготовитель должен взять на себя всю ответственность.
- Кондиционер сохраняет установки для температуры, состояние пуска/останова, режима кондиционирования, направления воздуха и расхода воздуха в энергонезависимой памяти каждый раз при их изменении, чтобы установки не были утеряны при отключении электроэнергии. Энергонезависимая память имеет ограниченный объем. Превышение этого объема может вызвать сбой.  
Поэтому, когда температура, состояние пуска/останова, режим кондиционирования, направление воздуха и расход воздуха каждого внутреннего блока автоматически контролируются на центральной панели наблюдения, проверяйте, чтобы количество изменений каждой установки **не превышало 7000 в год**.

## 9 Функция

### 9 - 1 Краткое описание функций

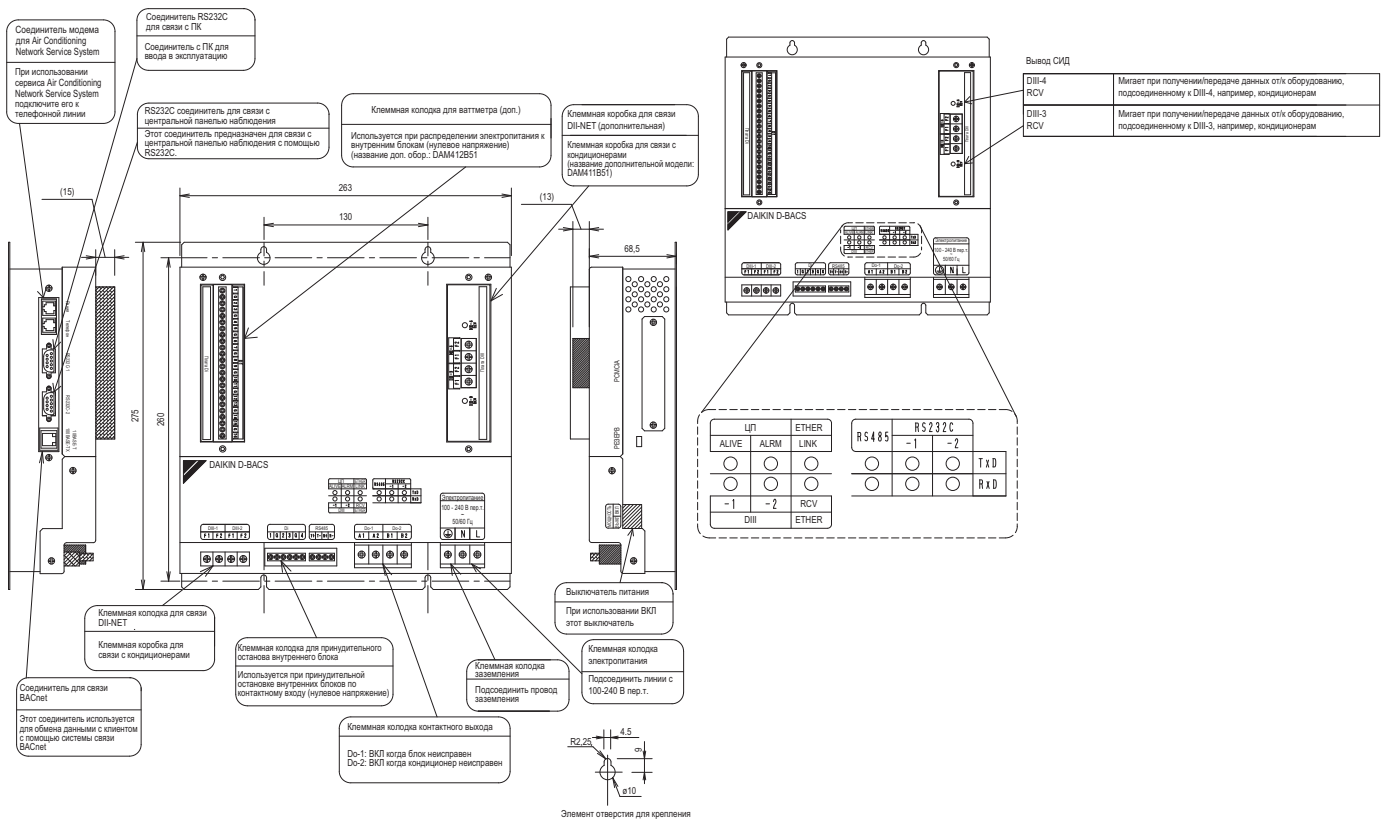
- BACnet Interface обеспечивает интерфейс между системой VRV® и центральной панелью наблюдения.
- С помощью BACnet Interface выполняется обработка данных о группах кондиционеров в количестве до 256 (когда используется дополнительная плата DIII).
- Работа и состояние кондиционеров может контролироваться на центральной панели наблюдения путем обмена данными BACnet Interface.

### 9 - 2 Основные функции

BACnet Interface может выполнять контроль и управление максимум 256 группами кондиционеров, поблочно. Он имеет следующие основные особенности.

1. Выполняет переключение ВКЛ/ВЫКЛ и контролирует рабочее состояние.
2. Контролирует внутренние блоки на наличие неисправностей.
3. Контролирует и изменяет температуру.
4. Контролирует температуру внутреннего блока.
5. Контролирует и сбрасывает обозначение очистки фильтра.
6. Выполняет переключение режима работы.
7. Устанавливает работу пультов дистанционного управления
8. Сейчас доступ к данным PPD может осуществляться через систему BMS

### 9 - 3 Названия и функции каждого компонента



#### Выход СИД

CPU ALIVE (РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ ЦП)	Мигает во время нормальной работы блока.
CPU ALIVE (РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ ЦП)	Мигает при сбое блока.
D III -1	Мигает при получении/передаче данных из/на оборудование, подсоединенное к DIII-1, например, кондиционеры
DIII-2	Мигает при получении/передаче данных от/к оборудованию, подсоединенному к DIII-2, например, кондиционерам
Ether RCV	Мигает при приеме/передаче данных от/к клиенту BACnet.
Ether link (Канал Ether)	Загорается, когда подсоединен кабель 10BASE-T или 100BASE-TX
RS485 (TxD)	Этот СИД не может использоваться с данным блоком
RS485 (RxD)	Этот СИД не может использоваться с данным блоком
RS232C-1 (TxD)	Мигает при передаче данных к ПК
RS232C0-1 (RxD)	Мигает при получении данных от ПК
RRS232C-2(TxD)	Мигает при передаче данных к центральной панели наблюдения.
RS232C-2 (RxD)	Мигает при получении данных от центральной панели наблюдения.

## 9 Функция

### 9 - 4 Основные функции подключаемых устройств кондиционера

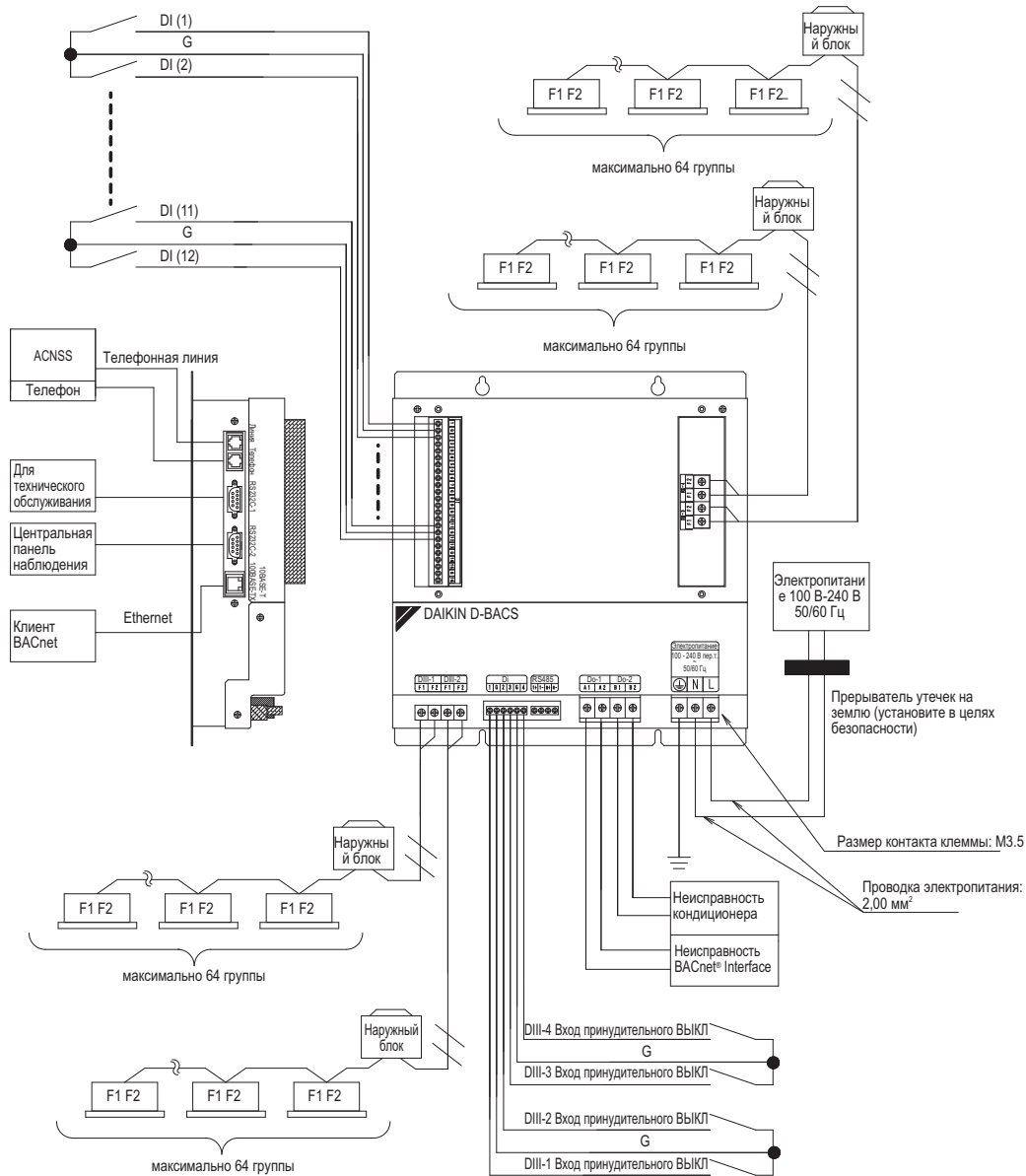
Функция	Оборудование системы кондиционирования				Примечания
	Инверторная серия VRV	Адаптер интерфейса для серии Sky Air (Тепловой насос SA)	HRV	Проводной адаптер для других кондиционеров	
Пуск/останов, управление и контроль	0	0	0	0	
Сообщение об ошибках кондиционера	0	0	0	0	
Контроль температуры воздуха в помещении	0	0	X	X	
Установка и контроль температуры	0	0 16-32	X	X	
Установка и контроль режима кондиционера	0	0	X	X	Переключение режима кондиционирования действует только для внутренних блоков, для которых разрешен выбор охлаждения/обогрев.
*1 Установка и контроль режима дистанционного управления	0	0	X	X	
Контроль и сброс обозначения фильтра	0	X	X	X	
Контроль значения суммарной мощности	0	X	X	0	
Мониторинг состояния термостата	0	X	X	X	
Контроль рабочего состояния компрессора	0	X	X	X	
Контроль рабочего состояния вентилятора внутреннего блока	0	X	X	X	
Контроль рабочего состояния нагревателя	0	X	X	X	
Установка и контроль направления потока воздуха	0	X	X	X	
Установка и контроль расхода воздуха	0	X	X	X	
Установка и контроль принудительного ВЫКЛ термостата	0 *2	X	X	X	
Установка и контроль принудительного ВКЛ термостата	0 *2	0 *2	X	X	
Команда энергоэффективности (Установка смещения температуры)	0	X	X	X	

#### ПРИМЕЧАНИЯ

- \*1: Режим дистанционного управления предназначен для принятия или отказа от ВКЛ/ВЫКЛ, установки температуры и установки режима кондиционирования с пульта дистанционного управления.
- \*2: В случае местной установки на главный компьютер сообщение не передается. Поэтому с главного компьютера контроль не выполняется.
- Значения 0, X следующие:  
0: Допустимые функции  
X: Недопустимые функции

# 10 Процедура монтажа проводки и установки

## 10 - 1 Монтаж проводки системы



## 10 - 2 Установка [главный DIII-NET]

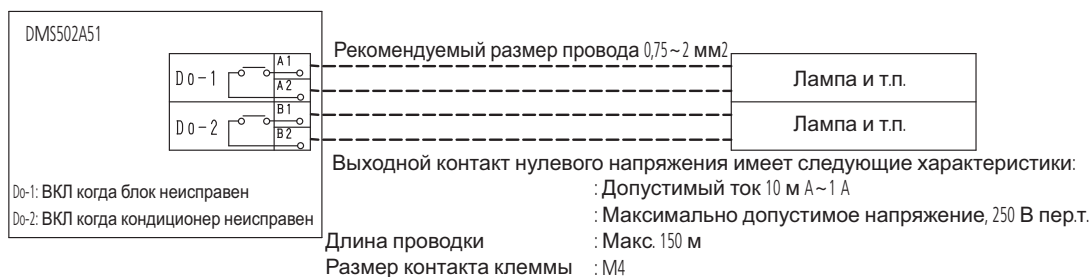
Блок должен был подсоединен с помощью [DIII-NET главный]. Не снимать главный центральный соединитель.  
 Снять соединители главной центральной установки для пультов централизованного управления или пультов управления ВКЛ/ВЫКЛ в случае использования совместно с другими централизованными пультами, например, пультами централизованного управления или пультами управления ВКЛ/ВЫКЛ.



## 10 Процедура монтажа проводки и установки

### 10 - 3 Внешняя проводка

#### 10 - 3 - 3 Do-1 и 2



#### Основные технические характеристики

Диапазон температур	-10~50°C
Диапазон влажности	0~98% (без замораживания)
Блок питания	1~AC200-240V 50/60Hz
Потребляемая мощность	Макс. 20 Вт
Вес	4,0 кг



Компания Daikin занимает уникальное положение в области производства оборудования для кондиционирования воздуха, компрессоров и хладагентов. Это стало причиной ее активного участия в решении экологических проблем. В течение нескольких лет деятельность компании Daikin была направлена на то, чтобы достичь лидирующего положения по поставкам продукции, которая в минимальной степени оказывает воздействие на окружающую среду. Эта задача требует, чтобы разработка и проектирование широкого спектра продуктов и систем управления выполнялись с учетом экологических требований и были направлены на сохранение энергии и снижение объема отходов.

Программа сертификации EUROVENT не распространяется на системы VRV®.



Настоящий каталог составлен только для справочных целей, и не является предложением, обязательным для выполнения компанией Daikin Europe N.V. Его содержание составлено компанией Daikin Europe N.V. на основании сведений, которыми она располагает. Компания не дает прямую или связанную гарантию относительно полноты, точности, надежности или соответствия конкретной цели содержания каталога, а также продуктов и услуг, представленных в нем. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Daikin Europe N.V. отказывается от какой-либо ответственности за прямые или косвенные убытки, понимаемые в самом широком смысле, вытекающие из прямого или косвенного использования и/или трактовки данного буклета. На все содержание распространяется авторское право Daikin Europe N.V.

Продукция компании Daikin распространяется компанией: