MDV

СДЕЛАНО ДЛЯ РОССИИ

ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЕМ

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

BACnet шлюз

CCM-08

www.mdv-russia.ru

Благодарим Вас за покупку нашего кондиционера. Внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.

Продукция сертифицирована

splitoff.ru

Большая библиотека технической документации
http://splitoff.ru/tehn-doc.html
каталоги, инструкции, сервисные мануалы, схемы.

Содержание

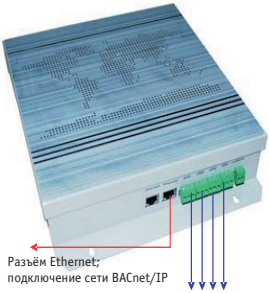
1 Схема подключения 3
2 Описание функций.....4
3 Описание настроек 4
4 Массив объектов 5

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и функциональные возможности своей продукции без уведомления.

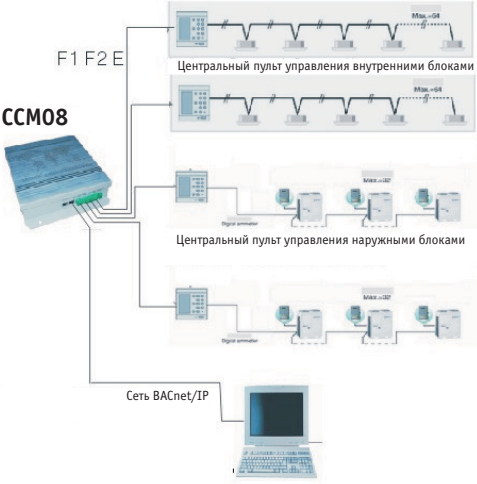
Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

1. Схема подключения

1.1. Интерфейс подключения CCM08



1.2. Схема соединений в системе



⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

1) Универсальная сеть BACnet кондиционеров (включая сети внутреннего и наружного оборудования) объединяет CCM08 и оборудование, имеющее разную адресацию.
2) BACnet шлюз CCM08 и система управления зданием должны располагаться в одном сегменте IP-

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

2. Описание функций

Это устройство должно устанавливаться в качестве промежуточного между системой управления зданием (BMS, Building Management System) и оборудованием для кондиционирования, оснащённым интерфейсами BACnet, а также системой централизованного кондиционирования, объединяя эти две системы для осуществления их интеграции.
После правильной установки системы централизованного кондиционирования и этого устройства система BMS получает доступ ко всем действующим элементам системы централизованного кондиционирования Kentatsu, осуществляя сбор данных и управление работой.

2.1. Сбор данных

Это устройство имеет функцию сбора данных в системе централизованного кондиционирования и передачи её системе BMS. Данные о текущем состоянии внутренних и наружных элементов системы кондиционирования могут быть получены путём прямого доступа к конкретному элементу BACnet. Подробная информация об объектах приведена в разделе «Список объектов».

2.2. Управление работой

Это устройство предоставляет возможность управления системой централизованного кондиционирования системе BMS с помощью 7 функций контроля работы внутренних блоков системы. Функции настройки следующие: «Выбор рабочего режима», «Настройка времени включения», «Настройка времени выключения», «Настройка режима качания заслонки», «Функция дополнительного электрообогрева». Управление работой осуществляется путём изменения значений соответствующих переменных параметров объекта BACnet. Подробная информация об объектах приведена в разделе «Список объектов».

3. Описание настроек

Настройка параметров перед использованием устройства производится в случае невозможности использовании функции предварительной настройки. С помощью функции web-доступа этого устройства пользователь вводит IP-адрес устройства в браузере.

3.1. Настройка контроллера

Устройство имеет только один контрольный код в диапазоне от 0 до 63. Его значение будет автоматически подставлено в следующий адрес, либо установлено самостоятельно для облегчения запоминания. Изменения вступят в силу после установки параметра и перезапуска оборудования.
Контрольный код выбирается случайным образом на заводе, символ «*» в обозначении «CONTROL-UNIT-*» заменяет собой контрольный код.

3.2. Установка времени и даты

В устройстве используются часы реального времени для сохранения даты и времени, они могут быть установлены через локальную сеть. Изменения в настройках вступают в силу немедленно, без необходимости перезапуска оборудования.

3.3. Установки безопасности

Контроллер имеет функцию сброса, которую можно задействовать с использованием пароля администратора, предоставляемого сетью. Изменения в настройках вступают в силу немедленно, без необходимости перезапуска оборудования.

3.4. Настройки сети

В контроллере применяются Eternet-интерфейсы Eth0 и Eth1. В настоящее время в BACnet/IP-сети можно использовать только Eth0.
Для Eth0 на заводе установлен IP-адрес 192.168.207.240, его следует изменить в соответствии с настройками сети. За более полной информацией обратитесь к сетевому администратору.

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Контроллер CCM08 и система управления зданием должны располагаться в одном сегменте IP-подсети, в противном случае оборудование не сможет работать правильно.

3.5. Настройка сбора данных

Система кондиционирования имеет функцию записи текущих рабочих данных на SD-карту пользователя. Карта не входит в комплект поставки.

Если карта SD не установлена, в журнал событий будет внесена запись о невозможности сохранения данных. Это не повлияет на нормальную работу устройства.

3.6. Настройка BACnet

Каждый элемент BACnet имеет уникальный сетевой идентификационный номер от 0 до 255. Изменения вступят в силу после перезапуска оборудования.

Сетевой номер BACnet является идентификатором системы кондиционирования. Для другой сети BACnet должен быть установлен свой уникальный идентификатор, не используемый другим оборудованием.

4. Массив объектов

В системе используются различные массивы объектов: массив для внутренних блоков и массивы для двух типов наружных блоков. Определите тип блока и объект BACnet для него самостоятельно.

4.1. Массив объектов внутренних устройств

Для подключения внутренних блоков оборудование поддерживает 11 типов объектов BACnet, представленных в таблице. Эти данные используются системой BMS, а также другими системами, поддерживающими протокол BACnet.

Номер	Содержимое
1	Информация об устройстве
2	Режим работы
3	Состояние вентиляторов
4	Предустановленная температура
5	Внутренняя температура
6	Время запуска
7	Время отключения
8	Функция отклонения заслонок
9	Функция электрообогрева
10	Состояния неисправности
11	Состояния защиты

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

Детальная информация о соответствующих объектах приведена в таблице ниже.
1) Информация об устройстве

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Устройство + Номер	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	Indoor_*_*	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Устройство	R
Device Status [Статус устройства]	BACnetDeviceStatus	Работоспособно	R
Producer Name [Название производителя]	Строка	AC Inc	R
Producer Identifier [Идентификатор производителя]	Беззнаковое шестнадцатеричное число		R
Model Name [Название модели]	Строка	Выберите значение из списка в соответствии с анализом протокола: Настенное устройство Напольное устройство Встроенное устройство Внутриканальное устройство Напольное/потолочное устройство Вспомогательное устройство Цифровое устройство со множественными подключениями Устройство с преобразованием частоты Устройство с дискретной регулировкой скорости	R
Firmware Edition [Версия прошивки]	Строка	1.0	R
Application Software Edition [Версия программного обеспечения]	Строка	1.0	R
Protocol Edition [Версия протокола]	Беззнаковое число	1	R
Protocl Correspondency Type [Тип соответствия протокола]	Беззнаковое число	3	R
Protocol Service Support [Поддержка протокола]	BACnetServiceSupport	ReadProperty [Считывание свойства]	R
Protocol Object Types Support [Поддержка типов объектов протокола]	BACnetObjectTypes-Support	Аналоговый вход	R
Object Array [Массив объектов]	BACnetArray[n]	Array All object [Массив всего объекта]	R
Max length of APDU Support [Максимальная длина протокола APDU]	Беззнаковое число	1476	R

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Segmentation support [Поддержка сегментации]	BACnetSegmentation	Двойная сегментация (0)	R
Local Time [Текущее время]	Время		R/W
Local Data [Текущая дата]	Дата		R/W
APDU Segmentation Timeover [Временной предел сегментации протокола ADPU]	Беззнаковое число	2000	0
APDU Timeover [Временной предел протокола APDU]	Беззнаковое число	3000	R
APDU Resend Times [Время повторной передачи протокола APDU]	Беззнаковое число	3	R
Device Address Binding [Привязка адреса устройства]	AddressBinding	ASN.1	R
Инструкция по использованию	Дает наименование объекта в виде информации о режиме работы выбранного блока (не установленном)		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

2) Режим работы

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Множественный выход, 1	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_OModeSetting	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Множественный выход	R
Description [Описание]	Строка	Установка режима работы	0
Current Value [Текущее значение]	Беззнаковое число	0	W
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Количество состояний	Беззнаковое число	6	R
Содержимое состояний	BACnetArray [N] Строка	Auto [Автоматически] Cool [Охлаждение] Heat [Обогрев] Dehumidify [Осушение] FanOnly [Только вентилятор] Stop [Стоп]	0
Priority Array [Массив приоритетов]	BACnetPriorityArray	NULL [Нулевой]	R
Release Default [Разблокировка установок по умолчанию]	Беззнаковое число	0	R
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	2	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Feedback value [Значение возврата]	Беззнаковое число	6	
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Affirm transform [Подтверждение изменения]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Значение этого свойства отражает состояние текущего режима работы. Текущее значение не установлено. Значение «1» означает работу кондиционера в автоматическом режиме. Значение «2» означает работу в режиме охлаждения. Значение «3» означает работу в режиме нагрева. Значение «4» означает работу в режиме осушения воздуха. Значение «5» означает работу в режиме вентилятора. Значение «6» означает остановку.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

3) Режимы работы вентилятора

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Множественный выход, 2	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_0FanSpeed	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Множественный выход	R
Description [Описание]	Строка	Скорость вентилятора	0
Current Value [Текущее значение]	Беззнаковое число	0	W
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Количество состояний	Беззнаковое число	6	R
Содержимое состояний	BACnetArray [N] Строка	Auto [Автоматически] Breeze [Слабый обдув] Low [Низкая] Middle [Средняя] High [Высокая] Stop [Стоп]	0
Priority Array [Массив приоритетов]	BACnetPriorityArray	NULL [Нулевой]	R
Release Default [Разблокировка установок по умолчанию]	Беззнаковое число	0	R
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Feedback value [Значение возврата]	Беззнаковое число	6	
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Affirm transform [Подтверждение изменения]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Значение этого свойства отражает текущую скорость вращения вентилятора. Текущее значение установлено. Значение «1» означает автоматический режим работы. Значение «2» означает высокую скорость. Значение «3» означает среднюю скорость. Значение «4» означает низкую скорость. Значение «5» означает режим слабого обдува. Обратите внимание, что значение «6», означающее остановку, будет автоматически проигнорировано системой кондиционирования для обеспечения нормальной работы.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

4) Предустановки температуры

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Аналоговый выход, 1	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_0TempSetting	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Аналоговый выход	R
Description [Описание]	Строка		W
Current Value [Текущее значение]	Вещественное число	Предустановка температуры	0
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Units [Единицы измерения]	BACnetEngineeringUnits	Градусы Цельсия	R
Minimum	Вещественное число	16	0
Maximum	Вещественное число	32	0
Distinguishability [Отличимость]	Вещественное число	1	0
Priority Array [Массив приоритетов]	BACnetPriorityArray	NULL [Нулевой]	R
Default Release [Разблокировка установок по умолчанию]	Беззнаковое число	0	R
COV Increment [Инкремент COV]	Вещественное число	1	0
Low valve level [Нижни уровень клапана]	Вещественное число	16	0
High valve value [Верхний уровень клапана]	Вещественное число	32	0
Width valve value [Степень открытия клапана]	Вещественное число	1	0
Enable valve value [Уровень срабатывания клапана]	BACnetLimitEnable	T T	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Affirm transform [Подтверждение изменения]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Инструкция по использованию	Значение этого свойства отражает установленную в данный момент температуру. Текущее значение установлено. «Минимум» означает нижнее пороговое значение температуры, «максимум» отражает верхнее пороговое значение температуры. Предустановленное значение температуры находится в промежутке между нижним и верхним значениями.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

5) Температура в помещении

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Аналоговый вход, 1	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_1TempIndoor	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Аналоговый вход	R
Present Value [Текущее значение]	Вещественное число	0	R
Description [Описание]	Строка	Внутренняя температура	O
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
	BACnetReliability	NO-FAULT-DETECTED [Ошибок не обнаружено]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Units [Единицы измерения]	BACnetEngineeringUnits	Градусы Цельсия	R
Minimum	Вещественное число	-20	O
Maximum	Вещественное число	100	O
Distinguishability [Отличимость]	Вещественное число	1	O
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	O
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	O
Low valve level [Нижний уровень клапана]	Вещественное число	-20	O
High valve value [Верхний уровень клапана]	Вещественное число	100	O
Width valve value [Степень открытия клапана]	Вещественное число	1	O
Enable valve value [Уровень срабатывания клапана]	BACnetLimitEnable	F T	O
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	O
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Event [Событие]	O
Инструкция по использованию	Значение этого свойства отражает внутреннюю температуру. Текущее значение доступно только для чтения и не установлено. «Минимум» означает нижнее пороговое значение температуры, «максимум» отражает верхнее пороговое значение температуры. Система BMS получает тревожный сигнал от BACnet.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

6) Время запуска

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Аналоговый выход, 2	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_OOnTime	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Аналоговый выход	R
Current Value [Текущее значение]	Вещественное число		O
Description [Описание]	Строка	Время запуска	O
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Units [Единицы измерения]	BACnetEngineeringUnits	Часы	R
Minimum	Вещественное число	0	O
Maximum	Вещественное число	24	O
Distinguishability [Отличимость]	Вещественное число	0,25	O
Priority Array [Массив приоритетов]	BACnetPriorityArray	NULL [Нулевой]	R
Default Release [Разблокировка установок по умолчанию]	Беззнаковое число	0	R
COV Increment [Инкремент COV]	Вещественное число	0,25	O
Low valve level [Нижни уровень клапана]	Вещественное число	0	O
High valve value [Верхний уровень клапана]	Вещественное число	24	O
Width valve value [Степень открытия клапана]	Вещественное число	0,5	O
Enable valve value [Уровень срабатывания клапана]	BACnetLimitEnable	T T	O
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	O
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	O
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	O
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	O
Affirm transform [Подтверждение изменения]	BACnetEventTransitionBits	T T T	O
Инструкция по использованию	Значение этого свойства отражает установленное время запуска. Текущее значение установлено. «Минимум» означает минимальное значение времени, «максимум» отражает максимальное значение времени. Установленное значение времени находится в промежутке между нижним и верхним значениями.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

7) Время отключения

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Аналоговый выход, 3	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_OOffTime	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Аналоговый выход	R
Current Value [Текущее значение]	Вещественное число		W
Description [Описание]	Строка	Время отключения	0
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Units [Единицы измерения]	BACnetEngineeringUnits	Часы	R
Minimum	Вещественное число	0	0
Maximum	Вещественное число	24	0
Distinguishability [Отличимость]	Вещественное число	0,25	0
Priority Array [Массив приоритетов]	BACnetPriorityArray	NULL [Нулевой]	R
Default Release [Разблокировка установок по умолчанию]	Беззнаковое число	0	R
COV Increment [Инкремент COV]	Вещественное число	0,25	0
Low valve level [Нижний уровень клапана]	Вещественное число	0	0
High valve value [Верхний уровень клапана]	Вещественное число	24	0
Width valve value [Степень открытия клапана]	Вещественное число	0,5	0
Enable valve value [Уровень срабатывания клапана]	BACnetLimitEnable	T T	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Affirm transform [Подтверждение изменения]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Инструкция по использованию	Значение этого свойства отражает установленное время отключения. Текущее значение установлено. «Минимум» означает минимальное значение времени, «максимум» отражает максимальное значение времени. Установленное значение времени находится в промежутке между нижним и верхним значениями.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

8) Функция качания заслонки

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Двоичный выход, 2	R
Object_Name [Имя объекта]	Строка	AC_0Swing	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Двоичный выход	R
Current Value [Текущее значение]	BACnetBinaryPV	Inactive [Неактивно]	W
Description [Описание]	Строка	Функция реверса	0
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Polarity [Полярность]	BAcnetPolarity	Normal [Нормальная]	R
Inactive text [Нективный текст]	Строка	Turn off [Отключен]	0
Active text [Активный текст]	Строка	Turn on [Включен]	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
States change time [Установка времени смены состояния]	BACnetDateTime		0
States change times [Установка моментов смены состояния]	Беззнаковое число		0
Change time to [Установка времени на]	BACnetDateTime		0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Feedback value [Значение возврата]	BACnetBinaryPV	Inactive [Неактивно]	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	R
Affirm transform [Подтверждение изменения]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Priority Array [Массив приоритетов]	BACnetPriorityArray	NULL [Нулевой]	R
Default Release [Разблокировка установок по умолчанию]	BACnetBinaryPV	Inactive [Неактивно]	R
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Значение этого свойства отражает состояние функции качания заслонки. Значение «Inactive» означает отключение функции. Значение «Active» означает включение функции.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

9) Функция электрообогрева

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Двоичный выход, 2	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_0ElecHeat	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Двоичный выход	R
Current Value [Текущее значение]	BACnetBinaryPV	Inactive [Неактивно]	W
Description [Описание]	Строка	Функция электрообогрева	0
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Polarity [Полярность]	BAcnetPolarity	Normal [Нормальная]	R
Inactive text [Неактивный текст]	Строка	Turn off [Отключен]	0
Active text [Активный текст]	Строка	Turn on [Включен]	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
States change time [Установка времени смены состояния]	BACnetDateTime		0
States change times [Установка моментов смены состояния]	Беззнаковое число		0
Change time to 0 [Установка времени на 0]	BACnetDateTime		0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Feedback value [Значение возврата]	BACnetBinaryPV	Inactive [Неактивно]	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	R
Affirm transform [Подтверждение изменения]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Priority Array [Массив приоритетов]	BACnetPriorityArray	NULL [Нулевой]	R
Default Release [Разблокировка установок по умолчанию]	BACnetBinaryPV	Inactive [Неактивно]	R
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Значение этого свойства отражает состояние функции электрообогрева. «Inactive» означает отключение функции. Значение «Active» означает включение функции. При работе кондиционера в режиме охлаждения сигнал на включение функции электрообогрева будет автоматически проигнорирован.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

10) Состояния неисправностей

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Множественный ввод, 1	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_1Malfunction	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Множественный ввод	R
Description [Описание]	Строка	Состояние неисправностей	0
Current Value [Текущее значение]	Беззнаковое число	0	R
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Количество состояний	Беззнаковое число	17	R
Содержимое состояний	BACnetArray [N] Строка	EF EE ED EC EB EA E9 E8 E7 E6 E5 E4 E3 E2 E1 E0 No E [Неисправности отсутствуют]	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Affirm transform [Подтверждение изменений]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Значение этого свойства отражает состояния неисправностей. Текущее значение не установлено. Значение «No E» означает отсутствие неисправностей. Состояние неисправностей выражается так же, как и другие значения. За детальной информацией обратитесь к «Описанию неисправностей систем кондиционирования Kentatsu», либо свяжитесь со службой послепродажного обслуживания систем кондиционирования Kentatsu. Это свойство отражает лишь минимальную информацию о разнообразных вариантах неисправностей.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

11) Состояния защиты

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Множественный ввод, 2	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_1Protect	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Множественный ввод	R
Description [Описание]	Строка	Состояние защиты	0
Current Value [Текущее значение]	Беззнаковое число	0	R
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Количество состояний	Беззнаковое число	11	R
Содержимое состояний	BACnetArray [N] Строка	PF P8 P7 P6 P5 P4 P3 P2 P1 P0 No P [Нет защиты]	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Affirm transform [Подтверждение изменений]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Значение этого свойства отражает состояние защиты. Текущее значение доступно только для чтения. Значение «No P» означает отсутствие защиты. Состояние защиты выражается так же, как и другие значения. За детальной информацией обратитесь к «Описанию неисправностей систем кондиционирования Kentatsu», либо свяжитесь со службой послепродажного обслуживания систем кондиционирования Kentatsu. Это свойство отражает лишь минимальную информацию о разнообразных вариантах защиты.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

4.2. Массив объектов

Для подключения систем кондиционирования постоянного тока оборудование поддерживает 10 типов объектов BACnet, представленных в таблице. Эти данные используются системой BMS, а также другими системами, поддерживающими протокол BACnet.

Номер	Содержимое
1	Информация об устройстве
2	Режим работы
3	Состояние вентиляторов
4	Наружная температура
5	Количество внутренних блоков
6	Ток Компрессора 1
7	Ток Компрессора 2
8	Ток Компрессора 3
9	Состояния неисправностей
10	Состояния защиты

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

1) Информация об устройстве

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Устройство + Номер	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	Outdoor_*_*_*	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Устройство	R
Device Status [Статус устройства]	BACnetDeviceStatus	Работоспособно	R
Producer Name [Название производителя]	Строка	AC Inc	R
Producer Identifier [Идентификатор производителя]	Беззнаковое шестнадцатеричное число	111	R
Model Name [Название модели]	Строка	Преобразование частоты Дискретная регулировка скорости	R
Firmware Edition [Версия прошивки]	Строка	1.0	R
Application Software Edition [Версия программного обеспечения]	Строка	1.0	R
Protocol Edition [Версия протокола]	Беззнаковое число	1	R
Protocl Correspondency Type [Тип соответствия протокола]	Беззнаковое число	3	R
Protocol Service Support [Поддержка протокола]	BACnetServiceSupport	ReadProperty [Считывание свойства]	R
Protocol Object Types Support [Поддержка типов объектов протокола]	BACnetObjectTypesSupport	Аналоговый вход	R
Object Array [Массив объектов]	BACnetArray[n]	§	R
Max length of APDU Support [Максимальная длина APDU]	Беззнаковое число	1476	R
Segmentation support [Поддержка сегментации]	BACnetSegmentation	Двойная сегментация (0)	R
Local Time [Текущее время]	Время		R/W
Local Data [Текущая дата]	Дата		R/W
APDU Segmentation Timeover [Временной предел сегментации ADPU]	Беззнаковое число	2000	0
APDU Timeover [Временной предел APDU]	Беззнаковое число	3000	R
APDU Resend Times [Время повторной передачи APDU]	Беззнаковое число	3	R
Device Address Binding [Привязка адреса устройства]	AddressBinding	ASN.1	R
Инструкция по использованию	Значение этого свойства отражает информацию об устройстве. Текущее значение не установлено.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

2) Режим работы устройства

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Множественный вход, 1	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_1OperationMode	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Множественный выход	R
Description [Описание]	Строка	Режим работы устройства	0
Current Value [Текущее значение]	Беззнаковое число	0	R
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Количество состояний	Беззнаковое число	3	R
Содержимое состояний	BACnetArray [N] Строка	Cool [Охлаждение] Heat [Обогрев] Stop [Стоп]	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Affirm transform [Подтверждение изменения]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Значение этого свойства отражает режим работы наружного блока. Текущее значение не установлено. Значение «1» означает работу в режиме водяного насоса. Значение «2» означает режим обогрева. Значение «3» означает режим охлаждения. Значение «4» означает остановку. Значение «1» применимо только к водяному блоку.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

3) Режимы работы вентилятора

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Множественный вход, 2	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_1FanSpeed	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Множественный вход	R
Current Value [Текущее значение]	Беззнаковое число	0	R
Description [Описание]	Строка	Скорость вентилятора	0
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Количество состояний	Беззнаковое число	4	R
Содержимое состояний	BACnetArray [N] Строка	Low [Низкая] Middle [Средняя] High [Высокая] Stop [Стоп]	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Affirm transform [Подтверждение изменения]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Значение этого свойства отражает текущую скорость вентилятора. Текущее значение не установлено. Значение «1» означает высокую скорость. Значение «2» означает среднюю скорость. Значение «3» означает низкую скорость. Значение «4» означает остановку.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

4) Наружная температура

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Аналоговый вход, 1	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_1TempOutdoor	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Аналоговый вход	R
Current Value [Текущее значение]	Вещественное число	0	R
Description [Описание]	Строка	Наружная температура	0
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F	R
Event_State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Units [Единицы измерения]	BACnetEngineeringUnits	Градусы Цельсия	R
Minimum	Вещественное число	-20	0
Maximum	Вещественное число	100	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Low valve level [Нижни уровень клапана]	Вещественное число	-20	0
High valve value [Верхний уровень клапана]	Вещественное число	100	0
Width valve value [Степень открытия клапана]	Вещественное число	1	0
Enable valve value [Уровень срабатывания клапана]	BACnetLimitEnable	F T	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Event [Событие]	0
Инструкция по использованию	Дает текущее значение наружной температуры. Текущее значение не установлено. «Минимум» означает нижнее пороговое значение температуры, «максимум» отражает верхнее пороговое значение температуры. В случае превышения текущего значения верхнего порога, либо падения ниже минимального порога, система управления зданием получит сигнал тревоги, переданный сетью BACnet.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

5) Количество внутренних устройств

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Аналоговый вход, 2	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_1TotalACs	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Аналоговый вход	R
Current Value [Текущее значение]	Вещественное число	0	R
Description [Описание]	Строка	Количество внутренних блоков	0
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event_State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Units [Единицы измерения]	BACnetEngineeringUnits		R
Minimum	Вещественное число	0	0
Maximum	Вещественное число	250	0
Time_Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Low valve level [Нижний уровень клапана]	Вещественное число	0	0
High valve value [Верхний уровень клапана]	Вещественное число	250	0
Width valve value [Степень открытия клапана]	Вещественное число	1	0
Enable valve value [Уровень срабатывания клапана]	BACnetLimitEnable	F T	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Дает текущее количество внутренних блоков. Текущее значение не установлено.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

6) Ток Компрессора 1

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Аналоговый вход, 3	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_1Com1Current	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Аналоговый вход	R
Current Value [Текущее значение]	Вещественное число	0	R
Description [Описание]	Строка	Ток Компрессора 1	0
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event_State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Units [Единицы измерения]	BACnetEngineeringUnits	амперы	R
Minimum	Вещественное число	0	0
Maximum	Вещественное число	200	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Low valve level [Нижний уровень клапана]	Вещественное число	0	0
High valve value [Верхний уровень клапана]	Вещественное число	200	0
Width valve value [Степень открытия клапана]	Вещественное число	1	0
Enable valve value [Уровень срабатывания клапана]	BACnetLimitEnable	F T	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Дает текущее значение величины тока на компрессоре 1. Текущее значение не установлено. «Минимум» означает нижнее пороговое значение тока, «максимум» отражает верхнее пороговое значение тока. В случае превышения текущего значения верхнего порога, либо падения ниже минимального порога, система управления зданием получит сигнал тревоги, переданный сетью BACnet.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

7) Ток Компрессора 2

Свойство	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Аналоговый вход, 4	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_1Com2Current	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Аналоговый вход	R
Current Value [Текущее значение]	Вещественное число	0	R
Description [Описание]	Строка	Ток Компрессора 2	0
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of_Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Units [Единицы измерения]	BACnetEngineeringUnits	амперы	R
Minimum	Вещественное число	0	0
Maximum	Вещественное число	200	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Low valve level [Нижний уровень клапана]	Вещественное число	0	0
High valve value [Верхний уровень клапана]	Вещественное число	200	0
Width valve value [Степень открытия клапана]	Вещественное число	1	0
Enable valve value [Уровень срабатывания клапана]	BACnetLimitEnable	F T	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Дает текущее значение величины тока в компрессоре 2. Текущее значение не установлено. «Минимум» означает нижнее пороговое значение тока, «максимум» отражает верхнее пороговое значение тока. В случае превышения текущего значения верхнего порога, либо падения ниже минимального порога, система управления зданием получит сигнал тревоги, переданный сетью BACnet.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

8) Ток Компрессора 3

Идентификатор	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Аналоговый вход, 5	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_1Com3Current	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Аналоговый вход	R
Current Value [Текущее значение]	Вещественное число	0	R
Description [Описание]	Строка	Ток Компрессора 3	0
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Units [Единицы измерения]	BACnetEngineeringUnits	амперы	R
Minimum	Вещественное число	0	0
Maximum	Вещественное число	200	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Low valve level [Нижний уровень клапана]	Вещественное число	0	0
High valve value [Верхний уровень клапана]	Вещественное число	200	0
Width valve value [Степень открытия клапана]	Вещественное число	1	0
Enable valve value [Уровень срабатывания клапана]	BACnetLimitEnable	F T	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Дает текущее значение объекта, отражая величину тока в компрессоре 3. Текущее значение не установлено. «Минимум» означает нижнее пороговое значение тока, «максимум» отражает верхнее пороговое значение тока. В случае превышения текущего значения верхнего порога, либо падения ниже минимального порога, система управления зданием получит сигнал тревоги через сеть BACnet.		

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

9) Состояния неисправностей

Идентификатор	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Множественный вход, 3	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_1Malfunction	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Множественный вход	R
Description [Описание]	Строка	Состояние неисправности	0
Current Value [Текущее значение]	Беззнаковое число	0	R
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Количество состояний	Беззнаковое число	17	R
Содержимое состояний	BACnetArray [N] Строка	EF EE ED EC EB EA E9 E8 E7 E6 E5 E4 E3 E2 E1 E0 No E [Неисправности отсутствуют]	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Affirm transform [Подтверждение изменения]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Дает текущее значение объекта, отражая состояния неисправностей. Текущее значение не установлено. Значение «No E» означает отсутствие неисправностей. Состояние неисправностей выражается так же, как и другие значения.		-

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.ht

10) Состояния защиты

Идентификатор	Тип данных	Значение	Чтение (R) / Запись (W)
Object Identifier [Идентификатор объекта]	BACnetObjectIdentifier	Множественный вход, 4	R
Object Name [Имя объекта]	Строка	AC_1Protect	R
Object Type [Тип объекта]	BACnetObjectType	Множественный вход	R
Description [Описание]	Строка	Состояние защиты	0
Current Value [Текущее значение]	Беззнаковое число	0	R
Status Flags [Статус]	BACnetStatusFlags	F F F F	R
Event State [Состояние события]	BACnetEventStates	Normal [норма]	R
Out Of Service [Отключен]	Булев тип	F	R
Количество состояний	Беззнаковое число	17	R
Содержимое состояний	BACnetArray [N] Строка	PF PE PD PC PB PA P9 P8 P7 P6 P5 P4 P3 P2 P1 P0 No P	0
Time Delay [Временная задержка]	Беззнаковое число	1	0
Publicly type [Общедоступный тип]	Беззнаковое число	1701	0
Event Enable [Включение сообщений о состоянии]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Affirm transform [Подтверждение изменений]	BACnetEventTransitionBits	T T T	0
Notify Type [Тип уведомления]	BACnetNotifyType	Alarm [Тревога]	0
Инструкция по использованию	Дает текущее значение объекта, отражая состояние защиты. Текущее значение не установлено. Значение «No P» означает отсутствие защиты. Состояние защиты выражается так же, как и другие значения.		

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

BACnet® является зарегистрированной торговой маркой консорциума ASHARE в США и других странах.

splitoff.ru

Большая библиотека технической документации
http://splitoff.ru/tehn-doc.html
каталоги, инструкции, сервисные мануалы, схемы.