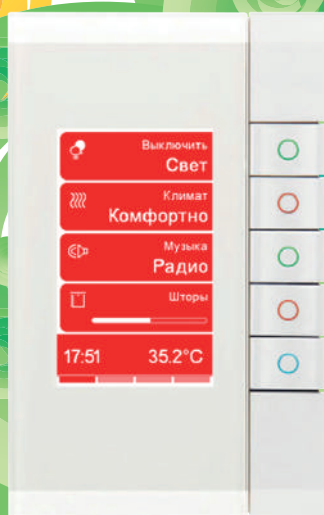




eDLT
ENHANCED DYNAMIC LABELLING TECHNOLOGY

Оборудование и программное обеспечение
для систем Умного дома, Интеллектуального здания

2014

CLIPSAL[®]
by Schneider Electric



Clipsal

Компания Clipsal была основана в 1907 году, в данный момент это один из крупнейших производителей электрического и электронного оборудования в мире. **Clipsal Integrated Systems** с 1995 года предлагает готовые интегрированные решения для рынков интеллектуального здания (систем диспетчеризации), домашней автоматизации (или «умного дома») и управления светом. С 2004 года самостоятельный бренд компании **Schneider Electric**. В России оборудование, программное обеспечение и сертификационные курсы Clipsal эксклюзивно представлены **Си - Бас** официальным партнером компании.

C-Bus

C-Bus, или Clipsal Bus - наиболее перспективная технология компании, предлагающая готовое решение для систем диспетчеризации и управления различными системами в зданиях и помещениях. Более 60000 проектов во всем мире подтверждают надежность этой системы, широкий спектр оборудования, сертификация по российским, европейским и мировым стандартам позволяют быть уверенным при установке C-Bus в любых проектах.

«Простота реализации сложных решений» - девиз интеграторов Clipsal во всем мире. На это направлена работа тысяч специалистов компании в 25-ти странах мира. Это делает установщиков Clipsal победителями тендеров и конкурсов в 83-х странах мира.



Содержание

Введение	2-11	Клавшинные и сенсорные панели (Input Units)	12-21	Управляющие устройства (Input Units)	22-26	Системные устройства (System Units)	27-29
О компании	2	Панели NEO	12	Термостаты и схемы	22	Свободно программируемый контроллер	
О C-Bus, схемы	4-7	Панели Saturn и Reflection	14	Сенсоры, датчики	24	Pascal Automation Controller	27
Достижения, проекты	8-11	Панели с экраном DLT	16	Аналоговые и цифровые входы	25	Интерфейсные модули C-Bus	28
		Панели E2000	18	Пульты ДУ	26	Другие системные устройства	29
		Сенсорные панели C-Bus	19-21				
Управляемые устройства (Output Units)	30-33	Дополнительные системы	36-39	Техническая информация	39-46		
Диммеры Professional	30	Мультирумная аудио система	36-37	Пример проекта	40-41		
Диммеры DIN	31	Беспроводная C-Bus Wireless	38-39	Соединения и документация	42-43		
Релейные устройства	32			Этапы создания и C-Bus Toolkit	44		
Другие управляемые устройства	33			ПО Homegate/Schedule Plus	45		
Управление жалюзи, приводами	34			Часто задаваемые вопросы	46		
Советы по установке	35						

Обучение, сертификация специалистов

Интеграторская программа

Авторизованный учебный центр Clipsal Integrated Systems (Си - Бас) проводит сертификационные обучающие курсы для специалистов заинтересованных компаний по программам:

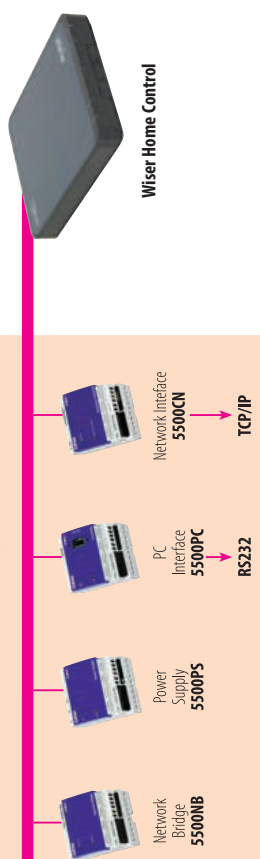
- **Вебинар** (ежемесячно)
- **Введение** в Clipsal C-Bus, базовый курс
- **Углубленный** курс Clipsal C-Bus

Курсы проводят специалисты, подготовленные в Великобритании. Лекции проходят в соответствии с официальной программой, сборка системы осуществляется на официальном стенде.

По итогам курса специалист получает **сертификат** Clipsal Integrated Systems, а компания становится **Интегратором, Установщиком** или **Партнером** Clipsal в России. Эти компании имеют возможность приобретать оборудование Clipsal, проектировать, устанавливать и осуществлять наладку на объекте.

Демо-наборы оборудования для создания шоурумов доступны этим компаниям на особых условиях. Участники **Клуба Интеграторов C-Bus** имеют дополнительные привелегии.

System Units (Системные устройства)



Программное обеспечение



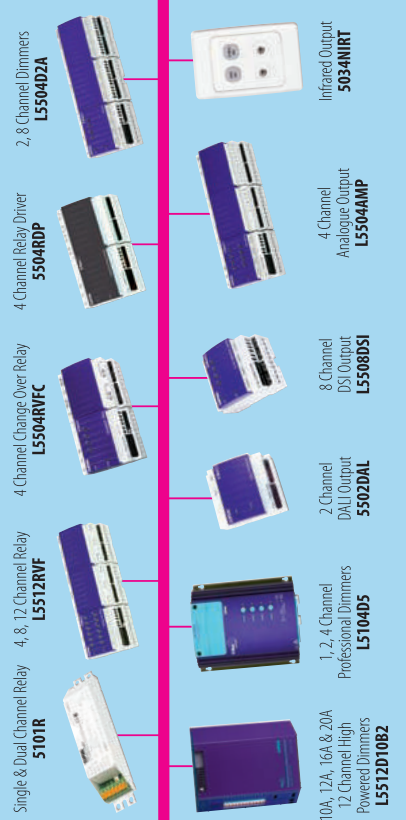
Интерфейсы



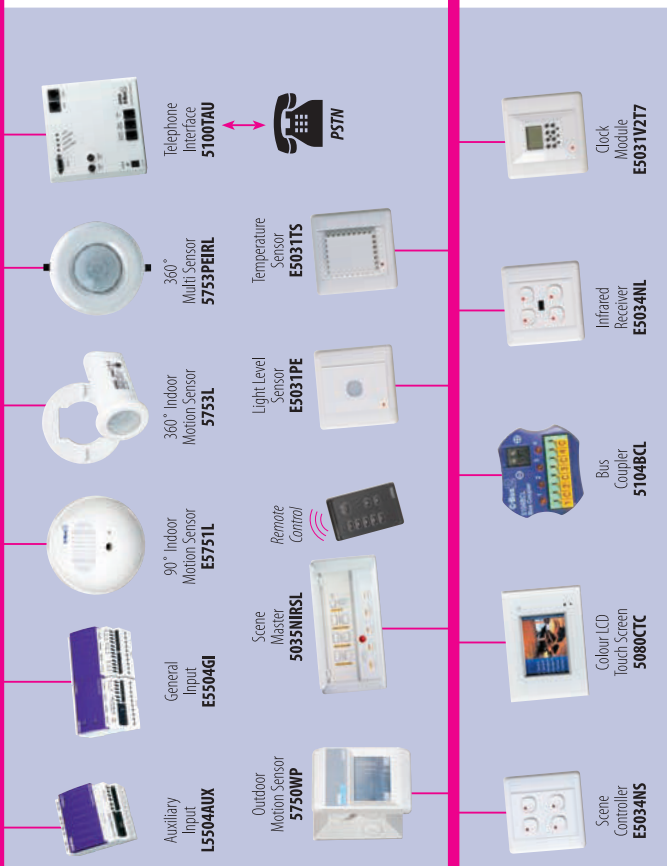
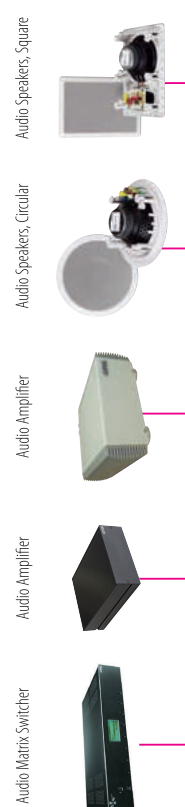
Input Units (Управляющие устройства, входы)



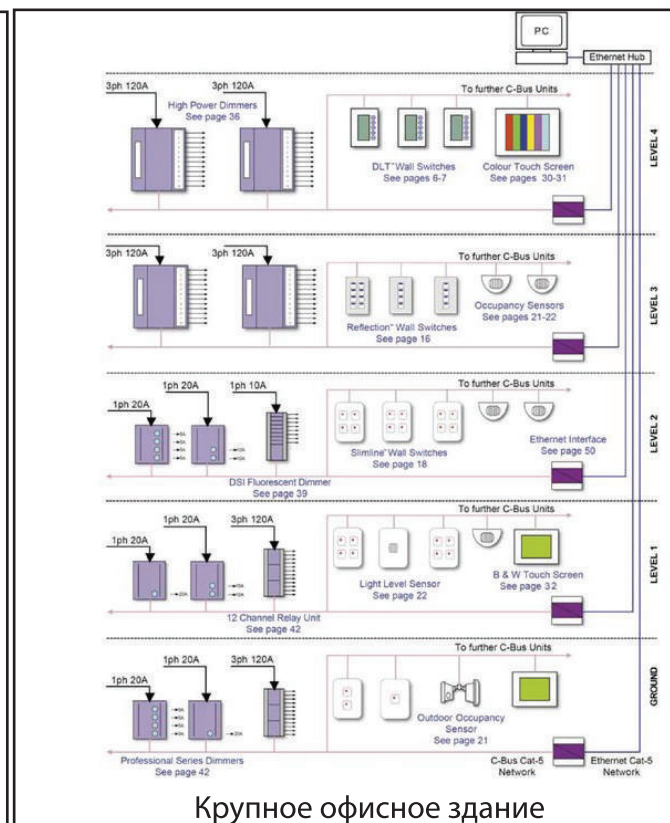
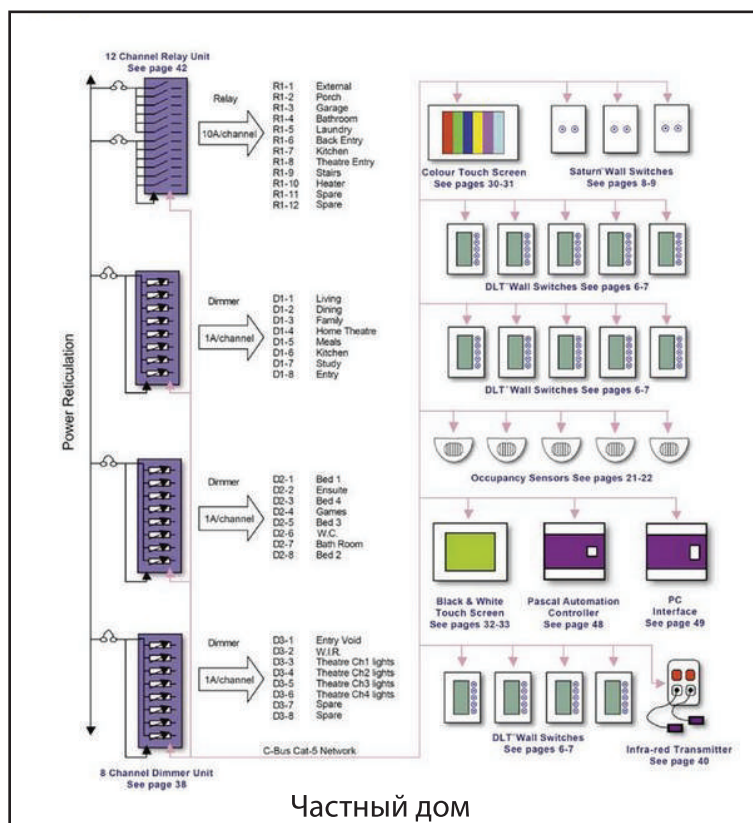
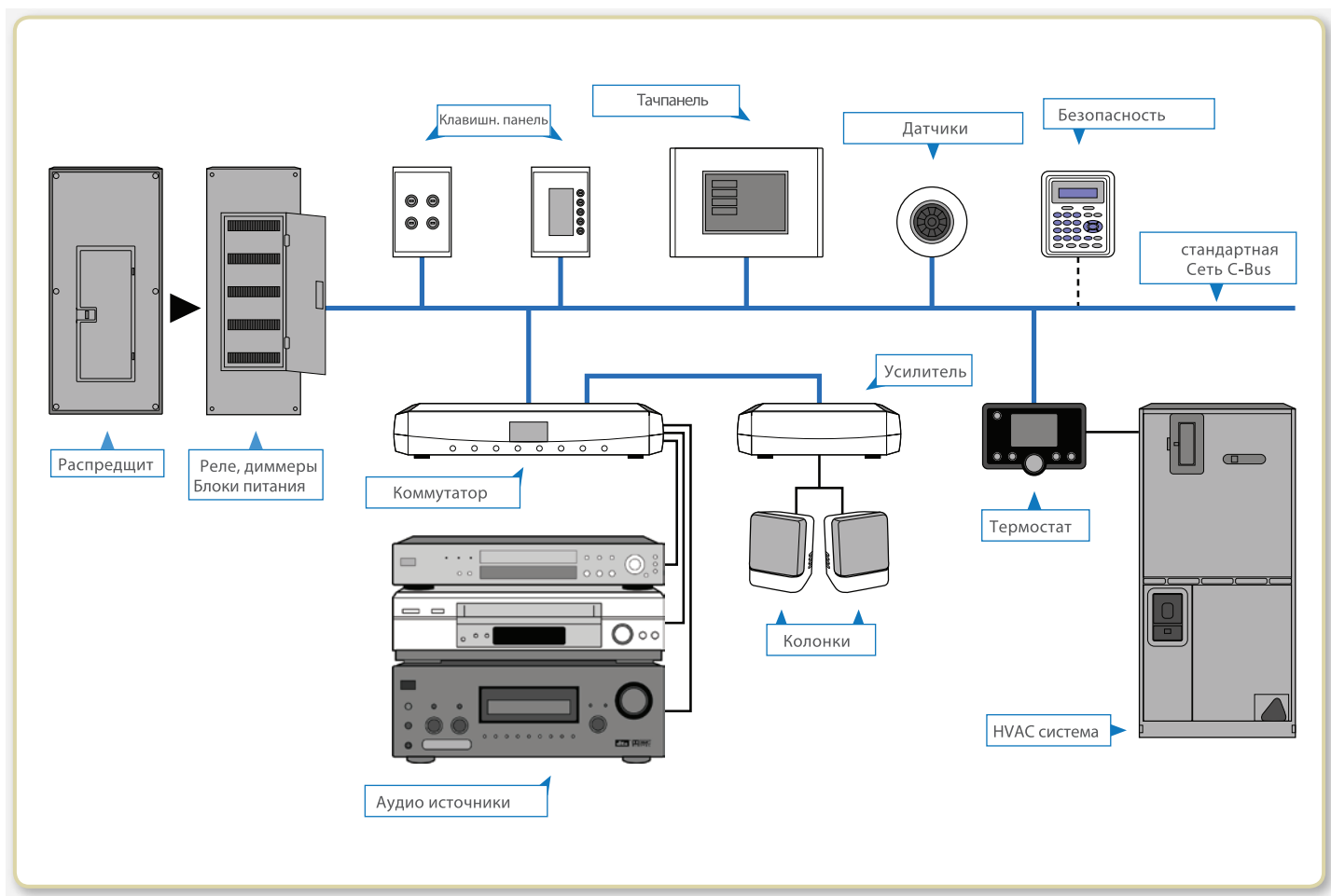
Output Units (управляемые устройства, выходы)



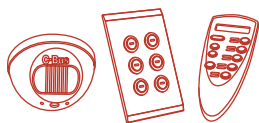
Мультирумная аудио система



Варианты построения



Clipsal C-Bus для дома



Таймеры, диммеры, сенсоры, термостаты

Упростите свою жизнь, автоматизируйте рутинные процессы. Сделайте свой дом более энергоэффективным и одновременно красивым. Сценарии освещения поднимают дизайн интерьера на новую высоту.



Wiser контроллер:

iOS, Android, Symbian, Windows управление удаленное управление через WiFi или интернет

Музыка

Во всем доме

Clipsal Multiroom Audio позволяет слушать музыку, в какой бы части дома Вы не находились. При этом есть возможность управлять воспроизведением и выбирать различные источники.



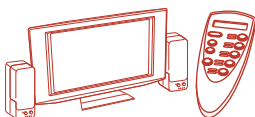
Добро пожаловать

Вы выходите из машины, а холл, гостиная, кухня и ванная уже подготовились к Вашему приходу. В выходной день к вечеру автоматически подогреется сауна.



Ночная подсветка

Создайте сценарий, которые работает только ночью; мягкое освещение, которое не спит глаза.



Домашнее кино

Плавное выключится свет, закроются шторы, опустится экран, начинается фильм.

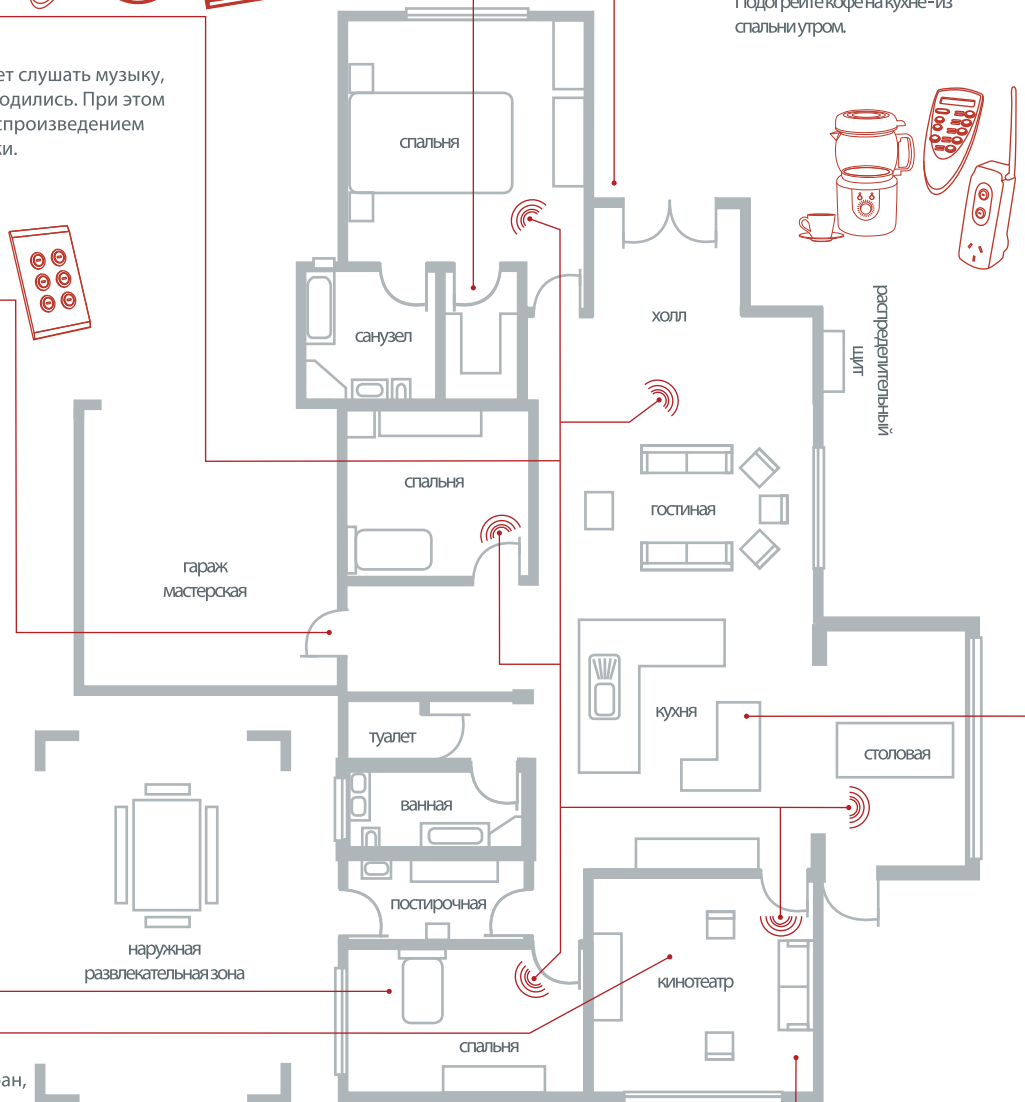
Наружное освещение и полив газонов

Автоматизируйте процессы на Вашем участке или управляйте ими с пульта ДУ.



Бытовая техника

Подогрейте кофе на кухне-из спальни утром.



Климат

Управляйте температурой при помощи термостатов. Поддерживаются котлы, кондиционеры, приводы отопления и др.



Характеристики проводной системы C-Bus

- **Программное обеспечение** для настройки системы Windows, графическое, бесплатное. Включает сервер и драйвера всех устройств. 2 режима программирования - простой и продвинутый

Максимальное количество сегментов 255

Максимальное количество управляемых зон 16 581 375

Максимальное количество устройств в сети 25 500

Протокол C-Bus открытый CSMA/CD-SA (Synchronous Carrier Sense, Multiple Access with Collision Detection, implemented with Collision Avoidance), **ISO Open System Interconnection (OSI)**

Команды **широковещательные** (одновременно на все устройства). Группа\Уровень\Время выхода на уровень\Таймер\Действие после таймера

- Характеристики **устройств**:

Контроллер **Motorola**, интегрированный, встроенный в каждый прибор

Память **EEPROM**, энергонезависимая

Защита **IP44, IP66**

- **Возможности управления**

Релейные нагрузки до 20А, Диммерные нагрузки до 20А, Инфракрасные команды (включая длинные для кондиционеров, AV техники и др.), RS232-TCP/IP внешние приборы (котлы, вентиляция, AV-техника и др.), аналоговые управляемые приборы (0-10V), люминесцентное освещение (DSI, DALI, 0-10V), свободно программируемые последовательности

- **Возможности работы с датчиками**

0-1V, 0-5V, 0-10V, 0-20V, 0-20mA, 4-20mA, 500 Om, 1000 Om

- Настенные **клавишные панели**. До 48 управляемых групп, до 8 таймеров с индивидуальным действием после каждого, до 10 сценариев, до 8 клавиш. До 4 команд на клавишу (Нажатие, отпускание. Длительное нажатие, отпускание)

- **Монохромные** сенсорные панели. До 2550 управляемых групп, до 255 расписаний на год, до 255 сценариев с индивидуальным таймером на каждую группу. Настраиваемая графика - jpg, bmp. Питание - от системной шины

- **Цветные** сенсорные панели. Групп - не ограничено, до 1Гб памяти Compact Flash, управление внешними RS232, TCP/IP приборами. VGA экран, пассивное бесшумное охлаждение. ИК вход для управления из разных комнат

- **Кабель** Стандартный **Cat5E**, длина кабеля в сегменте 1000м.

- **Топология свободная**, за исключением кольца

- **Питание**

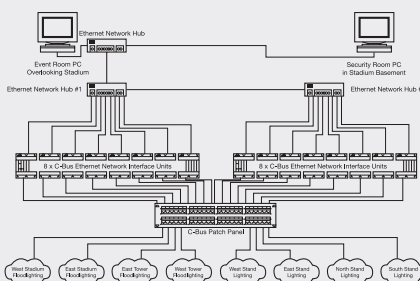
Напряжение 36V DC

Блоки питания Встроенные в активные устройства

от одной комнаты...

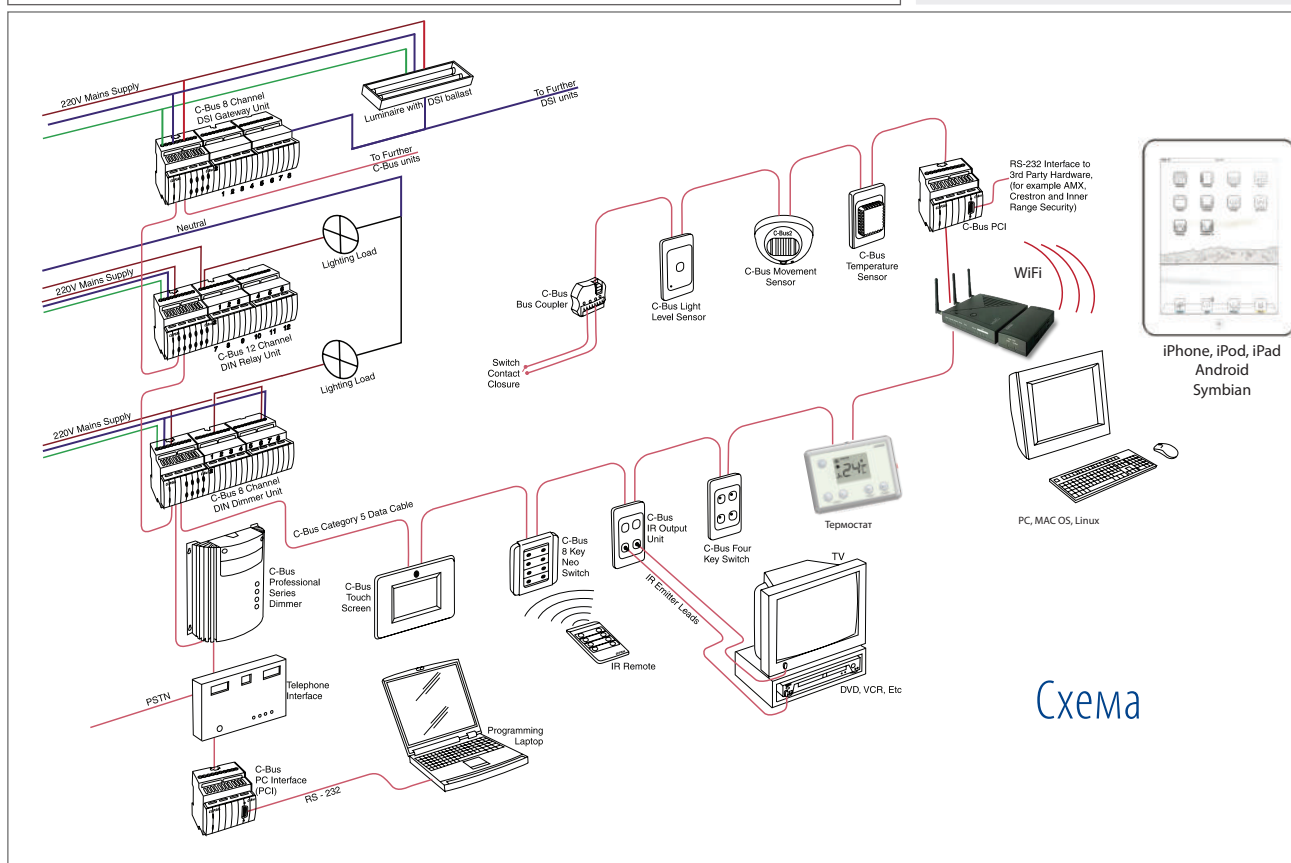


до здания



Умный Дом это...

1. Свет
2. Климат
3. Безопасность
4. SOS
5. SIM-SIM
6. Компьютер
7. AV-управление
8. Телефонные функции
9. Беспроводное управление
10. Управление голосом
11. Интернет-функции



Схема

Реализованные проекты на основе C-Bus

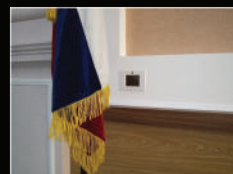
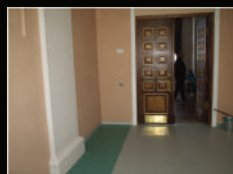
Лучшие здания России (более 1000 сданных объектов)



Дача М.Е. Клейнмихель
Juventa Group



Мэрия
ООО "Компания Послушный Дом", г. Новосибирск

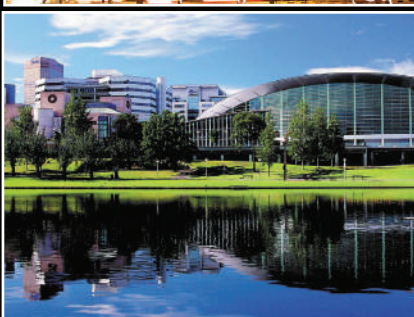


Церковь Покрова
Пресвятой Богородицы
Группа МОДУЛЬ

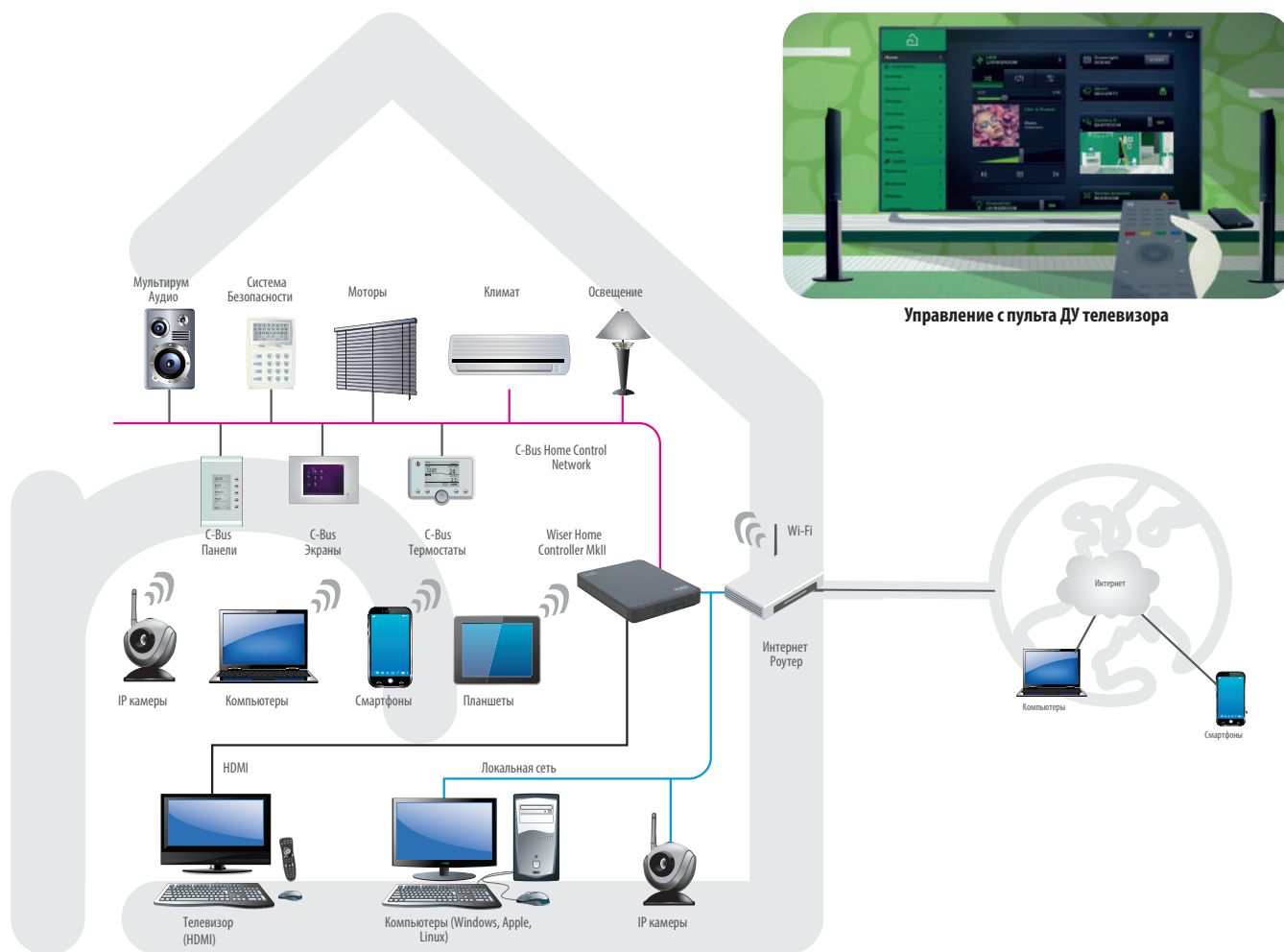


Реализованные проекты на основе C-Bus

Сотни тысяч домов и зданий во всем мире используют технологию Clipsal C-Bus. В том числе очень известные.



Система C-Bus / Контроллер Wiser Home Control



Управление с пульта ДУ телевизора



Приложение iPad



Интерфейс управления через браузер

Бесплатные приложения для Android и iOS позволяют использовать современные гаджеты, как устройства управления умным домом. При этом настройка проста, а функциональность превосходит другие решения такого рода, доступные на рынке.

Новый Wiser **подключается к телевизору** и управляется при помощи штатных пультов ДУ, используя HDMI CEC коды. Эта функция особенно полезна, учитывая возможности подключения камер видеонаблюдения и их вывод на экран телевизора.

- Поддержка POE для питания через сеть
- WiFi/Ethernet клиент (не точка доступа и не роутер)
- Свободное программирование Pascal
- Поддержка сценариев и календарных расписаний
- Встроенный клиент и сервер Ripple для мультирума
- Поддерживает DYNDNS для управления

- USB разъемы для клавиатуры, памяти, Zigbee адаптера
- Позволяет настраивать другие устройства C-Bus
- Поддерживает NTP
- 20 каналов мониторинга ресурсов
- Прямое соединение с C-Bus, поддержка внешнего CNI

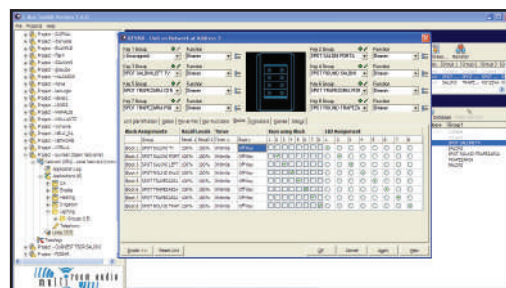
Превосходная настройка предполагает IP адрес по-умолчанию: 192.168.2.1. Можно проверить соединение, набрав этот адрес в строке браузера. Контроллер спросит логин и пароль (admin/admin) и покажет Flash-интерфейс по-умолчанию, с несколькими тестовыми группами света. Также на этот адрес можно присоединиться из ПО C-Bus Toolkit, что переведет контроллер в «прозрачный режим», когда функции Wiser не выполняются, действует только IP интерфейс. Этот режим позволяет настраивать все приборы в сети C-Bus, после отключения Wiser снова начинает выполнять функции контроллера.

Настройка Wiser происходит через **ПО C-Bus PICED**, которое требует предварительно созданный проект в **C-Bus Toolkit**.

Технология C-BUS | Программное обеспечение Clipsal C-Bus

C-Bus Toolkit - бесплатное программное обеспечение, предназначенное для настройки всех основных устройств C-Bus. Позволяет осуществлять адресацию приборов, настройку команд, взаимодействия устройств друг с другом, мониторинг сети. Состоит из серверной программы C-Gate и графической оболочки. Содержит конфигурации всех устройств Clipsal Integrated Systems. Новые устройства добавляются с выходом новых версий. Последняя версия программы всегда доступна по адресу:

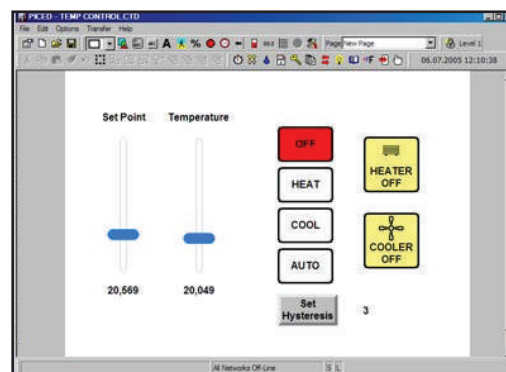
www2.clipsal.com/cis/technical/downloads/c-bus_toolkit



C-Bus Piced - бесплатное программное обеспечение, предназначенное для настройки наиболее функциональных устройств C-Bus. На данный момент поддерживает все сенсорные панели Clipsal и свободно-программируемые контроллеры PAC и Wiser. Имеет простой интерфейс настройки графики, менеджер сложных сценариев, менеджер календарных расписаний, редактор свободной логики на языке Pascal и множество других инструментов.

Последняя версия программы всегда доступна по адресу:

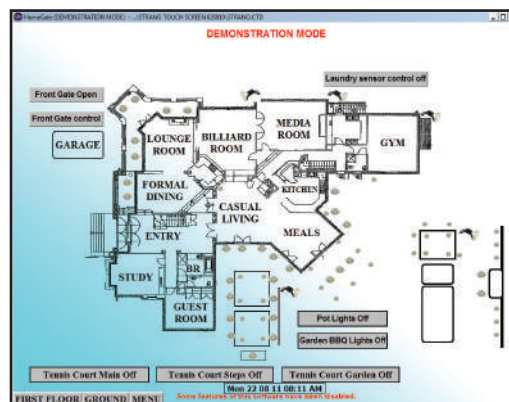
www2.clipsal.com/cis/technical/downloads/piced



C-Bus HOMEGATE - платное программное обеспечение, предназначенное для создания графического интерфейса управления, мониторинга и автоматизации систем на основе Clipsal C-Bus. Во многом идентично Piced, но имеет полноэкранный режим и работает на любых компьютерах под управлением Windows (XP, Vista, 7). Демонстрационная версия полнофункциональна, но имеет надпись Demonstration Mode на экране, а также ограничивает время присоединения к системе - 1-2 часа за один сеанс. Эти ограничения отключаются установкой USB-ключа. По функциональным возможностям графического интерфейса, мониторинга освещения, климата, энергоучета программа успешно конкурирует с известными SCADA-системами. Аналогичная программа для корпоративных установок - Schedule Plus.

Последняя версия программы всегда доступна по адресу:

www2.clipsal.com/cis/technical/downloads/home_gate



MARPA - ПО для настройки мультирумного аудио-свитчера.

RIPPLE - ПО для создания аудио-сервера на Windows- компьютере, который работает совместно с мультирумной аудио-системой C-Bus. Управляется TCP/IP командами, которые выдает мультирумный свитчер, сенсорная панель Color C-Touch и контроллер Wiser.

CIRCA - ПО для настройки инфракрасного трансмиттера. Используется совместно с IR Reader Software для считывания инфракрасных кодов

TICA - программа настройки телефонного интерфейса C-Bus. Позволяет загружать собственные аудио-файлы в устройство.

C-Bus OPC Server - серверная программа для интеграции C-Bus в системы управления зданием и с известными SCADA системами, такими как Citect SCADA и другими.

C-Bus Windows Driver, Linux Driver - конфигурационные файлы для разработчиков программного обеспечения, совместимого с C-Bus.

C-Bus IP Utility - программа для изменения и сохранения настроек IP интерфейсов C-Bus

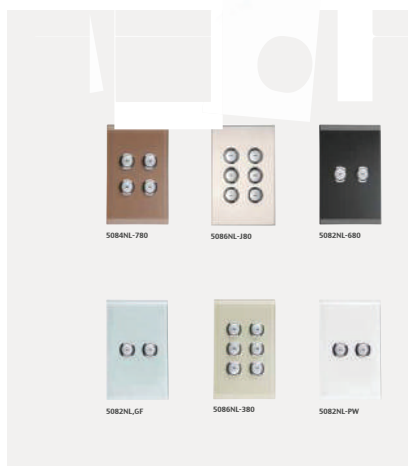
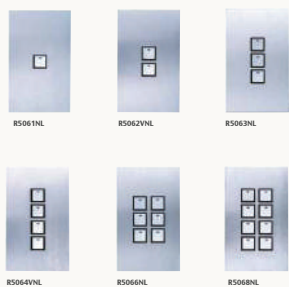
C-Bus Calculator - программа расчета оптимальной конфигурации и энергопотребления сегмента C-Bus

Клавишные панели Clipsal C-Bus

DLT



REFLECTION



SATURN

MODENA/AVANTI



NEO

Серия клавишных панелей NEO

Британский стандарт / Австралийский стандарт

Настенные панели NEO британского стандарта получили множество наград в области дизайна, благодаря непревзойденному удобству, функциональности и красоте решения. Панели подключаются напрямую к Clipsal C-Bus.

Количество клавиш: Существуют 2, 4 и 8-клавишные модификации. Есть возможность размещения надписей, если применяются клавиши с окнами.

Варианты обрамлений: (WE) White Electric, (SG) Soft Grey, (DS) Desert Sand, (CM) Cream, (BR) Brown, (BK) Black, (GB) Battleship Grey, отдельно выбирается цвет клавиш, внутреннего обрамления и внешнего обрамления. Индикаторы голубого или оранжевого цветов.

Функциональность: 8 функций, из них до 8-ми сценариев или 8 зон 8 таймеров (от 1 сек до 18 часов), 8 действий после таймеров, 16 ячеек памяти.

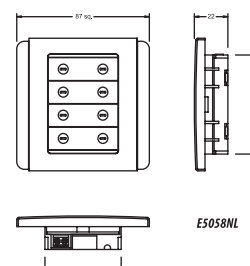
Управляются дистанционно с пультов ДУ. 3 типа пультов, в т.ч. с надписями.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Потребление питания	15-36VDC @ 22mA
Максимальное количество устройств в сети	50
Клавишные индикаторы	программируемые, оранжевые, синие
Таймерные значения	1 сек - 18 час
Точность таймера	1 сек
Регулирование групп	255 уровней
Размеры крепления	60.3mm
Стандартные цвета	WE, SG, DS, CM, BR, BK и GB
Стандартные цвета рамок	BA и GD
Температура использования	от 0°С до 45°С
Влажность использования	0 - 95% RH, без конденсации



E5058NL



E5058NL

- Battleship Grey/Brushed Alum. (GB)
- White (WE)
- Cream (CM)
- Soft Grey (SG)
- Desert Sand (DS)
- Black (BK)



5038TX2



5084TX



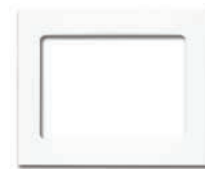
5088TX



E5050IS, 2



5052NRP, 2



E5050OS, 2



5052NRI, 1



5052NRI, 2

Номер по каталогу	Название
E5052NL	Key Input 2 Gang
E5054NL	Key Input 4 Gang
E5058NL	Key Input 8 Gang

Cover Selection: (WE) White Electric, (SG) Soft Grey, (DS) Desert Sand, (CM) Cream, (BR) Brown, (BK) Black, (GB) Battleship Grey

Серии клавишных панелей Avanti / Modena

Avanti и Modena - итальянские серии выключателей C-Bus. У Avanti - однопозиционные клавиши (1, 2 или 3), у Modena - двухпозиционные (2, 4 или 6). Все клавиши могут быть настроены на включение-выключение, диммирование, запуск сценария (до 10 групп) или запуск таймера.

Доступны цветные рамки Modena:

- синий
- золотистый
- угольный
- золотистое шампанское
- хром
- оружейный металл
- платина
- красный



5091NL,WE
Wall switch 1 button



LHC882,WH
Wall switch 2 button



LHC882,BK
Wall switch 2 button



5092NL,WE
Wall switch 2 button



LHC884,WH
Wall switch 4 button



LHC884,BK
Wall switch 4 button



5093NL,WE
Wall switch 3 button



LHC886,WH
Wall switch 6 button



LHC886,BK
Wall switch 6 button



Серии клавишных панелей SATURN / REFLECTION

Британский стандарт / Австралийский стандарт

Серии **Saturn** и **Reflection** - дизайнерские настенные панели соответственно со стеклянной (Saturn) или металлической поверхностью (Reflection)

Клавишные панели Clipsal C-Bus с цветными индикаторами

Количество клавиш: Существуют 1, 2, 3, 4, 6 и 8-клавишные модификации

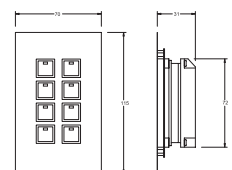
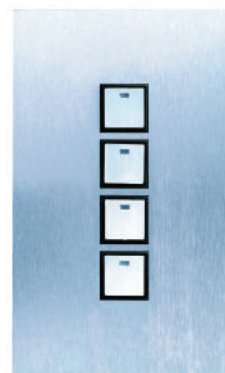
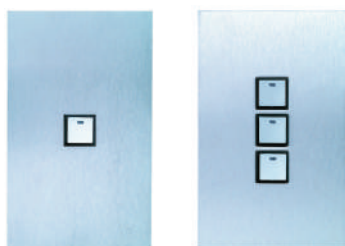
Рамки Стальные (J70), Стеклянные (GF) White, (380) Cream, (680) Black, (780) Mid-Brown. Металлическое обрамление для Reflection. Индикаторы голубого или оранжевого цветов (голубого - для Reflection). Существуют накладки на клавиши с функциональными иконками.

Функциональность: 8 функций, из них до 8-ми сценариев или 8 зон 8 таймеров (от 1 сек до 18 часов), 8 действий после таймеров, 16 ячеек памяти.

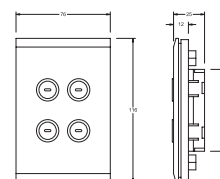
Обе серии прекрасно впишутся в интерьер самого высокого уровня, привнеся максимальную функциональность, удобство и удовольствие от управления.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

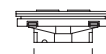
Потребление питания	15-36VDC @ 22mA
Максимальное количество устройств в сети	50
Клавишные индикаторы	программируемые, синие, оранжевые
Таймерные значения	1 сек - 18 час
Точность таймера	1 сек
Регулирование групп	255 уровней
Размеры крепления	60.3mm
Стандартные цвета	White, Cream, Black и Mid-Brown
Стандартные цвета рамок	-
Температура использования	от 0 °C до 45 °C
Влажность использования	0 - 95% RH, без конденсации



R5068NL illustrated



S0084NL illustrated



REFLECTION

Номер по каталогу	Название
R5061NL	Key Input 1 Gang
R5062VNL	Key Input 2 Gang, Vertical
R5063NL	Key Input 3 Gang
R5064VNL	Key Input 4 Gang, Vertical
R5066NL	Key Input 6 Gang
R5068NL	Key Input 8 Gang
Аксессуары	
R5060WB	Wall Box for Reflection Series

SATURN

Номер по каталогу	Название
S0082NL	Key Input 2 Gang
S0084NL	Key Input 4 Gang
S0086NL	Key Input 6 Gang
Cover Selection: (GF) White, (380) Cream, (680) Black, (780) Mid-Brown	
S0082F	Fascia, Glass, 2 Gang
S0084F	Fascia, Glass, 4 Gang
S0086F	Fascia, Glass, 6 Gang
Colour Selection: (GF) White, (30) Cream, (60) Black, (70) Mid-Brown	

Серия клавишных панелей eDLT

Австралийский стандарт

eDLT - серьезно улучшенный вариант технологии динамических лейблов Clipsal, которая до сих пор считается одним из самых удобных способов реализации графики на клавишных выключателях систем Умного дома. Теперь она дополнена **системой виджетов**, каждый из которых имеет расширенную функциональность, может отображать **лейбл, статус** и соответствующее им **изображение**. Также теперь нам доступны 4 страницы, что расширяет количество доступных виджетов на одном выключателе до 16-ти.

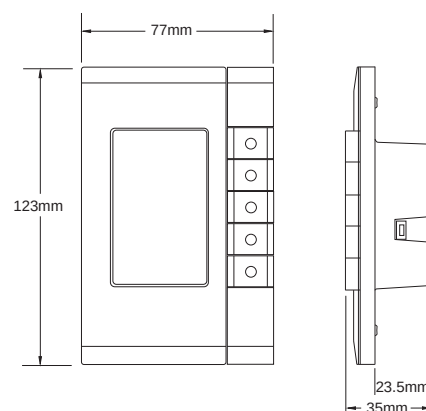
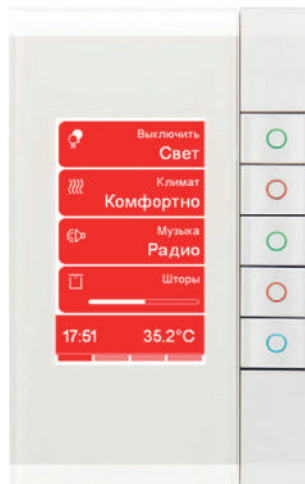
Теперь очень просто отобразить в нужном месте **температуру** (с термостатов или датчиков) в помещениях, можно и в нескольких. Расширились возможности работы с мультитрумной аудио системой C-Bus и другие.

Клавиши теперь **2-позиционные**, поэтому один виджет может **перелистывать**, например, сценарии освещения (до 8-ми), климатические режимы или аудио источники.

Сенсор приближения определяет, когда выключатель не используется и переключает его на страницу ожидания, где может отображаться текст, измерения датчиков и время. Приблизив руку на 5см. к выключателю можно не только активировать главную страницу, но и отправить команду в систему.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Потребление питания	15-36VDC @32mA
Температура использования / хранения	5-40C / 0-60C
Влажность	0-90% без конденсации
Использование	Только внутри помещений
Крепление	Магнитное к рамке (в комплекте)
Дальность сенсора приближения	5см.
Тип экрана	2.8 дюймов, WQVGA TFT
Цвета экрана и клавиш	Black, White, Red, Green, Blue, Cyan, Magenta, Yellow
Количество страниц	4 страницы + страница режима ожидания
Количество виджетов	16 (по 4 на странице) + дополнительный + ожидания



Horizon Black (HB)



Espresso Black (EB)



Stainless Steel (SS)



Ocean Mist (OM)



Pure White (PW)

Серия клавишных панелей DLT

Британский стандарт / Австралийский стандарт

Dynamic Labeling Technology (DLT) - технология, позволяющая отображать изображение или текст, соответствующий текущей функции клавиши, рядом с ней. Экран способен отображать надписи на русском языке, картинки и слайдеры, показывающие статус управляемой группы.

Варианты обрамлений: NEO, стекло, металл.

Варианты с 4-мя кнопками (British standard) и 5 кнопками (Australian/US standard)

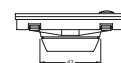
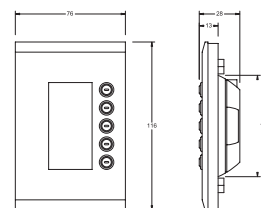
Функциональность: 8 функций, из них до 8-ми сценариев или 8 зон, 8 таймеров (от 1 сек до 18 часов), 8 действий после таймера, 16 ячеек памяти

Экран с возможностью загрузки изображений для каждой функции, 2 страницы по 4 функциональных зоны.

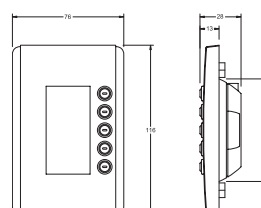
Панели идеально подходят для использования в составе C-Bus Multiroom Audio системы, позволяют отображать лейблы, хранящиеся в мультирумном коммутаторе Clipsal

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Потребление питания	15-36VDC @ 22mA
Максимальное количество устройств в сети	50
Клавишные индикаторы	программируемые, синие
Таймерные значения	1 сек - 18 час
Точность таймера	1 сек
Регулирование групп	255 уровней
Размеры крепления	60.3mm
Стандартные цвета	White, Cream, Black и Mid-Brown
Стандартные цвета рамок	BA и GD
Температура использования	от 0°C до 45°C
Влажность использования	0 - 95% RH, без конденсации



5085DL illustrated



5055DL illustrated

Номер по каталогу Название

5085DL Key Input, 5 Gang, LCD

Cover Selection: (GF) White, (380) Cream, (680) Black, (780) Mid-Brown

5085DF Накладка, стекло, 5 5 клавиш для DLT Switch

Colour Selection: (GF) White, (38) Cream, (68) Black, (78) Mid-Brown

Номер по каталогу Название

5055DL Key Input, 5 Gang, LCD

Cover Selection: (WE) White Electric, (SG) Soft Grey, (DS) Desert Sand, (CM) Cream, (BR) Brown, (BK) Black, (GB) Battleship Grey

Серии клавишных панелей E2000 и модификации Британский стандарт / Австралийский стандарт

Серии E2000, а также различные модификации ее дизайна - самые ранние клавишные панели Clipsal C-Bus. Они не выделяются особенным функционалом или дизайном, но вполне надежно выполняют свою работу и недорого стоят.

Клавишные панели Clipsal C-Bus с индикаторами

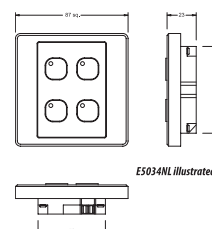
Количество клавиш: Существуют 1, 2, и 4-клавишные модификации

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Потребление питания	15-36VDC @ 22mA
Максимальное количество устройств в сети	50
Клавишные индикаторы	программируемые, синие, оранжевые
Таймерные значения	1 сек - 18 час
Точность таймера	1 сек
Регулирование групп	255 уровней
Размеры крепления	60.3mm
Стандартные цвета	White, Cream, Black и Mid-Brown
Стандартные цвета рамок	-
Температура использования	от 0° C до 45° C
Влажность использования	0 - 95% RH, без конденсации



E5034NL, WE



E5034NL illustrated

Номер по каталогу Название

E5031NL Key Input 1 Gang

E5032NL Key Input 2 Gang

E5032VNL Key Input 2 Gang, Vertical

E5034NL Key Input 4 Gang

Cover Selection: (WE) White Electric, (SG) Soft Grey, (DS) Desert Sand, (CM) Cream, (BR) Brown, (BK) Black

Сменные модули для электроустановочных панелей Clipsal

Сменные механизмы предназначены для электроустановочных изделий Clipsal E30. Они позволяют легко сделать из панелей стандартных механических выключателей удобные панели управления C-Bus в том числе и с ИК приемником. Возможно использование до 3 Slave механизмов с 1 Master механизмом в одной панели. Программируются через ПО C-Bus Toolkit, позволяют хранить и запускать сценарии.

Существует множество типов установочных панелей для этих клавиш.



5031NMMIRL
30M Wall Switch
Master + IR, White

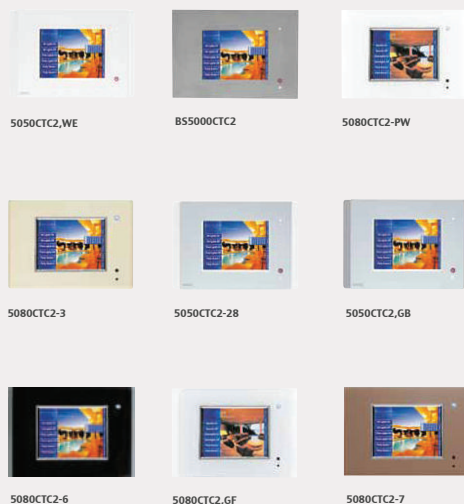


5031NMML
30M Wall Switch
Master, White



5031NMS
30M Wall Switch
Slave, White

c-touch Color



1 Все экраны – сенсорные, имеют прямое подключение к C-Bus и не требуют никаких центральных контроллеров. Они позволяют программировать сложные сценарии, календарные расписания, следить за состоянием управляемых функций.

2 Новейшие модели цветных и монохромных экранов имеют свободно-конфигурируемый интерфейс, свободно-программируемую логику и возможность управлять приборами других производителей по протоколу.

3 Цветовые решения для разных интерьеров:

- NEO
- сталь
- белый
- черный
- кремовый
- коричневый
- изумрудное зеркало
- металлическое зеркало

Сенсорные экраны, цветные

Цветные сенсорные экраны Clipsal C-Bus предоставляют простой в настройке и функциональный в использовании интерфейс управления всеми функциями системы. Экран высокого разрешения, поддержка русского языка, графики, анимации и эффектов прозрачности, вывод HTML содержания (в т.ч. для IP-камер наблюдения и веб-содержимого) предоставляют безграничные возможности визуального оформления.

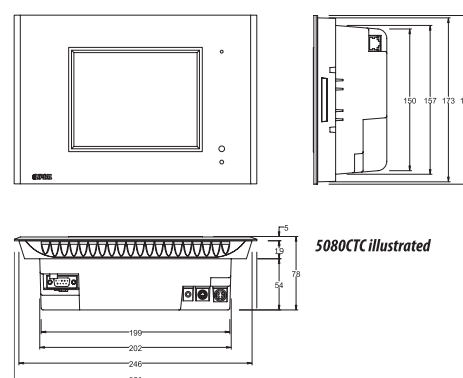
Из других функций - астрономические часы, логический свободно программируемый движок (язык Паскаль), поддержка сложных сценариев и расписаний, возможность управления внешними устройствами по RS232 протоколу. Устройство подключается к C-Bus и TCP/IP сетям без дополнительных интерфейсов, не имеет активного охлаждения, доступно в дизайнах SATURN, NEO или с металлическими обрамлениями. Для программирования используется бесплатное ПО Clipsal Piced. ПО содержит режим эмуляции и доступно инсталляторам для скачивания с сайта www.c-bus.ru. **Внешний источник питания и монтажная коробка заказываются отдельно.**



5080CTC3

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ, цветной экран

Потребление питания	15-36VDC @ 22mA
Внешний блок питания	5VDC @ 10A
Разрешение экрана	640x480
Размер экрана	130x97мм. (80x62мм.)
Таймерные значения	1 сек - 365 дней
Точность таймера	1 сек
Регулирование групп	255 уровней
Стандартные цвета	Белое стекло
Стандартные цвета рамок	(GF) White, (30) Cream, (60) Black, (70) Mid-Brown (WE, SG, DS, CM, BR, BK и GB)
Температура использования	от 0°С до 35°С
Влажность использования	0 - 95% RH, без конденсации



5080CTC illustrated

Сенсорные экраны Spectrum и MKII

Монохромные и цветные экраны Clipsal C-Bus предоставляют интерфейс управления всеми функциями системы. Новая модель получила улучшенный экран, новую систему подсветки, возможность программирования через USB на передней панели (ее можно использовать и для настройки сети C-Bus).

Из других функций - астрономические часы, поддержка сложных сценариев и расписаний, **в некоторых версиях - логический свободно программируемый движок (язык Паскаль), возможность управления внешними устройствами по RS232 протоколу.**

Устройство подключается к C-Bus без дополнительных интерфейсов, не имеет активного охлаждения, доступно в дизайнах SATURN, NEO или с металлическими обрамлениями. Для программирования используется бесплатное ПО Clipsal Piced.



C-5000CTDL2-WE



Coolmaster

Аппаратный интерфейс между системой C-Bus и мультizonальными климатическими системами. Дает возможность управлять системами кондиционирования различных производителей при помощи простого открытого RS232 протокола.



Сенсорные панели Clipsal C-Bus управляют Coolmaster, через встроенный RS232 программируемый порт или Ethernet адаптор с преобразователем IP-RS232



Wiser Home Control, может управлять Coolmaster через WiFi или Ethernet соединение, с преобразователем IP-RS232

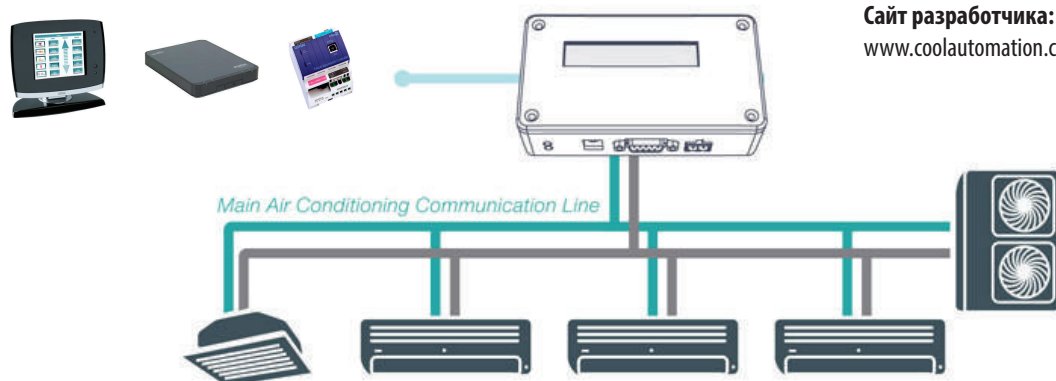


Pascal Automation Controller может управлять Coolmaster используя один из 2-х портов RS232, находящихся у него на борту



Модели Coolmaster для различных систем кондиционирования:

CoolMaster 1000D Daikin VRV AC System
CoolMaster 2000S Sanyo VRF AC System
CoolMaster 3000T Toshiba VRF AC System
CoolMaster 4000M Mitsubishi Electric VRF
CoolMaster 7000F Fujitsu VRF AC System
CoolMaster 8000MH Mitsubishi Heavy VRF
CoolMaster 9000H Hitachi VRF AC System
CoolMaster G Gree VRF AC System
CoolMaster 6000L LG VRF AC System



Сайт разработчика:
www.coolautomation.com

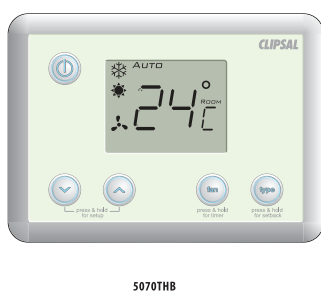
Термостаты C-Bus

5070THB - термостат для управления климатом и отображения информации о текущей температуре в одной зоне.

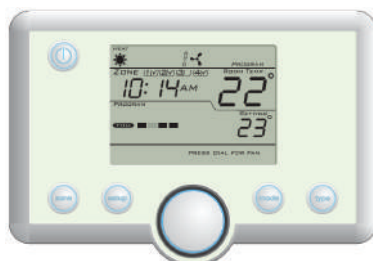
5070THP - термостат для управления климатом и отображения информации о текущей температуре на 4 зоны (и дополнительную «общую» зону). Возможность работы по расписаниям на 7 дней.

Оба термостата содержат:

- 5x 24V релейных выходов (в некоторых версиях), предназначенных для прямого управления HVAC оборудованием, совместимым со стандартом RWG
- режимы «нагревание», «охлаждение», «вентиляция»
- возможность плавного местного регулирования температурных режимов в реальном времени
- удаленное управление температурой в каждой зоне с других устройств C-Bus или из диспетчерской системы
- прямое соединение с сетью C-Bus без дополнительных интерфейсов
- цвета термостатов: белые, черные, стальные



5070THB



5070THP

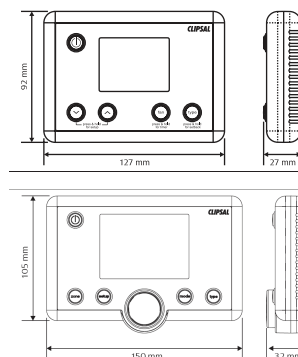
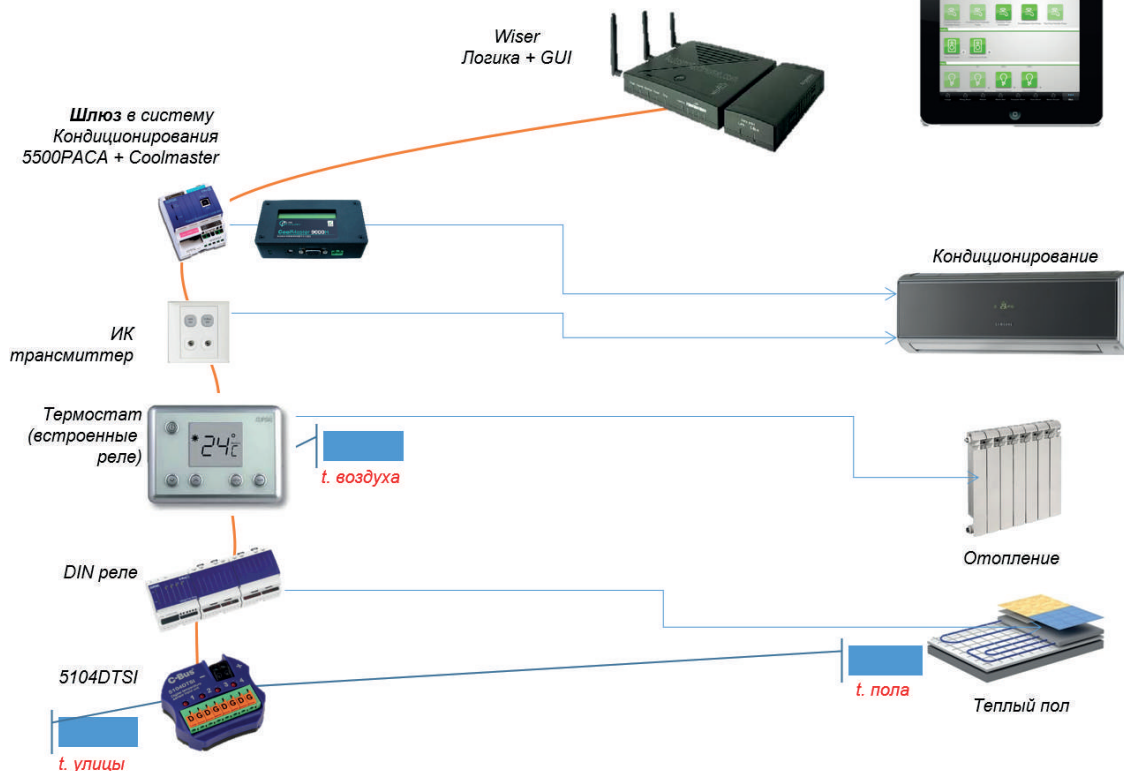


Схема управления климатом с применением термостата

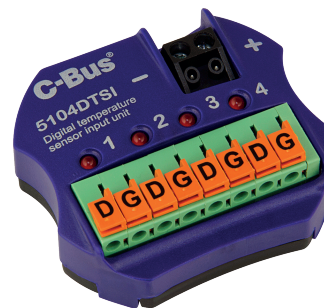


Входы для подключения датчиков температуры

5104DTSI - цифровой сенсор температуры, 4-канальный. Измеряет температуру при помощи внешних датчиков, 3 вида которых приобретаются отдельно. Существуют варианты датчиков с измерением от -40 до +100 градусов. Используются цифровые датчики стандарта Dallas 1-Wire.

Данные с устройства обрабатываются термостатами или логическими контроллерами (сенсорные экраны, PACA, Wiser). Основные задачи на реальных объектах - измерение температуры теплого пола, уличной температуры, скрытое измерение температуры воздуха в помещении.

Сенсоры можно удлинять до 25м при помощи витой пары Cat5.



5104DTSI

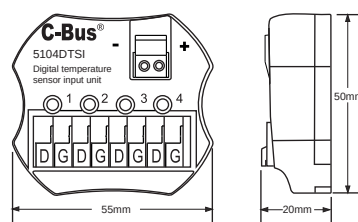
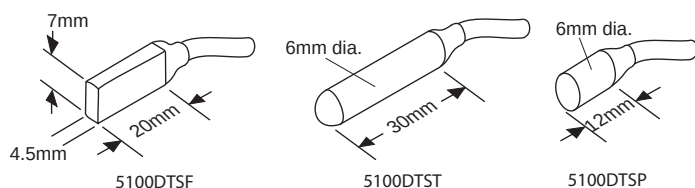
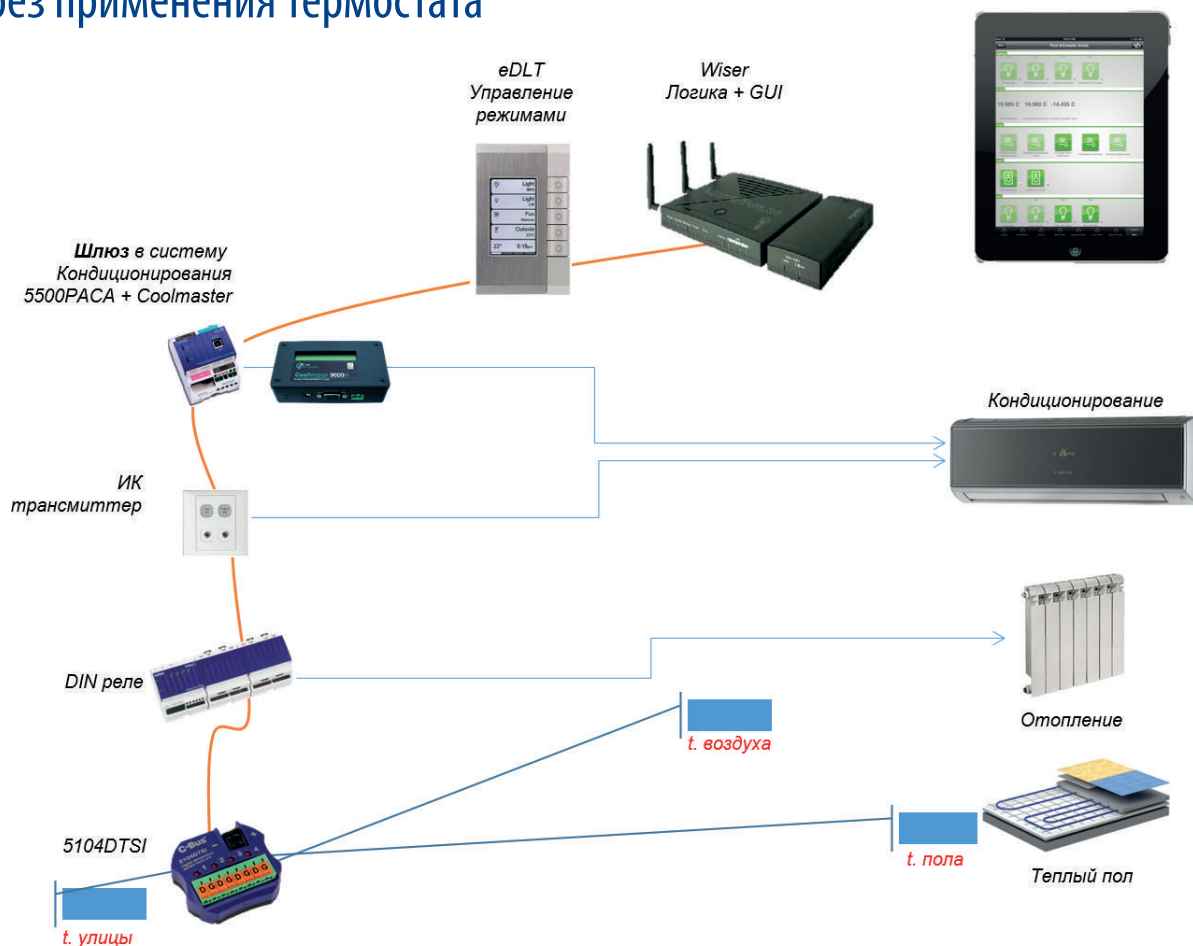


Схема управления климатом без применения термостата



Сенсоры и датчики

Датчики движения C-Bus предназначены для детекции теплового излучения любых движущихся объектов и отправки команды управляемым устройствам C-Bus (например, включить свет или выполнить сценарий). Датчики не требуют дополнительных устройств или шинных соединителей, напрямую подключаются к C-Bus.

E5751L - датчик движения внутренней установки, угол 90 градусов, дальность - 8.5 метров. Площадь детекции 6х6м. IP44.

5753L - датчик движения внутренней установки, потолочного крепления, угол 360 градусов, высота крепления 2.0 - 3.5 метров. Площадь детекции 12х14м. IP44.

5750WPL - датчик движения внешней установки, угол 110 градусов, дальность - 18 метров. IP66.

E5753PEIRL - мультисенсор. Датчик движения внутренней установки, потолочного крепления, угол 360 градусов, высота крепления 2.0 - 3.5 метров. Датчик уровня освещенности, приемник ИК команд, сценарный модуль (8 сценариев). Площадь детекции 12х8.5м. IP44.

5754ODPEIR - версия мультисенсора поверхностной установки (без углубления в потолок)
5754ODPE - версия для поверхностной установки без ИК приемника

E5031TS - температурный сенсор C-Bus, предназначен для измерения температуры в пределах 0-50 градусов, трансляции этих данных в сеть и поддержания заданных температурных значений (2 значения) в режиме Нагрева либо Охлаждения. IP44.

E5031PE - сенсор уровня освещенности C-Bus, предназначен для измерения уровня освещенности в пределах 20-3000 lux, трансляции этих данных в сеть и поддержания заданного значения освещенности при помощи диммеров C-Bus. IP44.

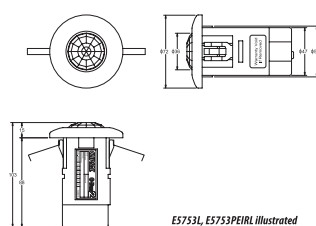
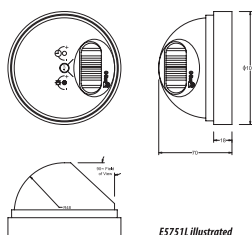
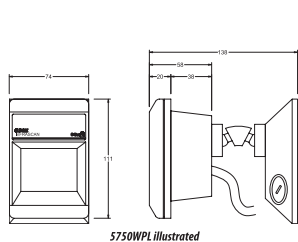
E5031PEWP - версия для наружной установки, IP66.

Потребление питания

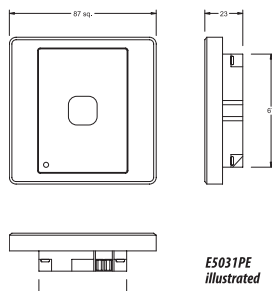
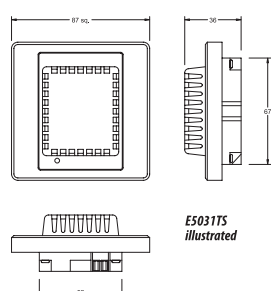
15-36VDC @ 18mA

Рабочая температура

от 0 °C до 45 °C



5754ODPEIR/
5754ODPE



E5031RDTSL



E5031PE, WE



E5751L



5753L



5750WPL



E5753PEIRL

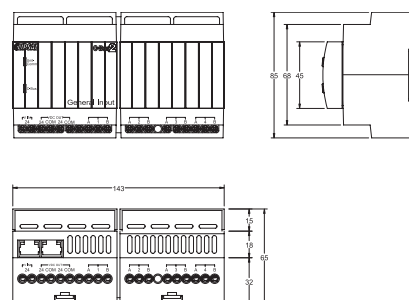
Аналоговые модули входов

E5504GI предназначен для подключения до 4-х аналоговых датчиков других производителей в сеть C-Bus. Модуль способен транслировать показания датчиков температуры, влажности, уровня и многих других в сеть, для вывода в ПО систем диспетчеризации, на экраны и другие совместимые приборы. Также устройство может управлять 32-мя группами (не более 8-ми команд на каждый вход) C-Bus в зависимости от различных показаний сенсоров. Требуется дополнительный источник питания 24VAC.



E5504GI

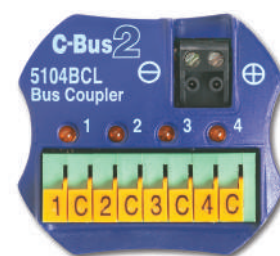
Supply Voltage	24VAC +/- 10% @ 500mA, power pack not supplied with the unit
Supply Frequency	50/60Hz
C-Bus Supply Voltage	15-36VDC @ 18mA
Auxiliary Output	24VDC @ 250mA
Voltage Inputs	0 - 1V, 0 - 5V, 0 - 10V and 0 - 20V
Current Inputs	0 - 20mA and 4 - 20mA
Impedance Inputs	0 - 500Ω, 0-1kΩ and 0-10kΩ
Digital Inputs	Yes
Broadcast Rate	2 to 1,024 seconds



Цифровые модули входов

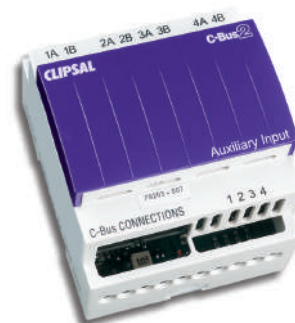
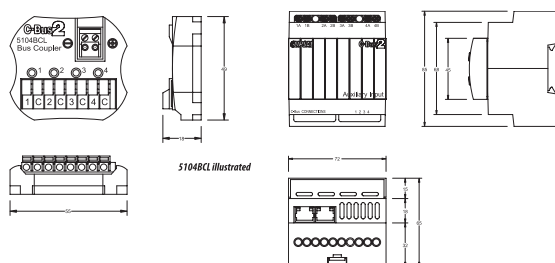
E5104BCL - Bus Coupler - устройство для подключения выключателей и датчиков, работающих с сухими контактами к сети C-Bus. 4 входа, возможность управления 4-мя группами C-Bus, 4 таймера, 8 ячеек памяти. Замыкание и размыкание контактов посылают управляющие команды в сеть. Предназначено для монтажа в круглую коробку немецкого стандарта, расстояние от устройства до контакта - не более 1м.

L5504AUX - аналогичное устройство на DIN рейку, расстояние от устройства до контакта ограничено сопротивлением проводника - не более 1000 ом.



5104BCL

Потребление питания	15-36VDC @ 18mA
Рабочая температура	от 0°С до 45°С



L5504AUX

Энергоучет

C-Bus **Current Measurement Unit** предназначен для мониторинга силы тока различных электрических цепей 0-40A или 0-80A (DIN, 4 юнита). 4-канальное устройство позволяет измерять потребляемый ток различных бытовых приборов, светильников, компьютеров и других энергопотребителей отдельно, показывая текущее потребление в понятном для конечного пользователя виде через интерфейс сенсорных экранов или контроллера Wiser.

Клиент может видеть изменение в реальном времени и отслеживать, как включение различных приборов влияет на его расходы. Архив данных об энергопотреблении может храниться до 2-х лет и демонстрироваться различными устройствами C-Bus в виде графиков. Настройка самого устройства и команд, которые оно посылает в сеть C-Bus производится через ПО C-Bus Toolkit



5504CMU

С новой версией программного обеспечения Piced **любой электросчетчик**, обладающий импульсным выходом может передавать в C-Bus данные о потреблении электроэнергии в C-Bus. Необходимо:

- Bus Coulper 5104BCL или 5500AUX
- Подключить к входу одного из них импульсный выход электросчетчика
- Настроить в сенсорной панели, контроллере Wiser, ПО Homegate или Schedule Plus "Power Meter" – отдельно на каждую фазу

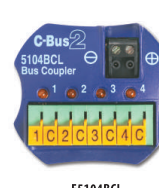
Электросчетчик
с импульсным выходом

Полученные с электросчетчиков данные можно выводить в виде монитора или графика на сенсорных панелях, в программном обеспечении Clipsal Homegate, Schedule Plus, в графическом интерфейсе контроллера Wiser. Также цифры энергопотребления выступают отдельными переменными в свободно-программируемой логической памяти сенсорных панелей, Wiser'a и PAC контроллера.

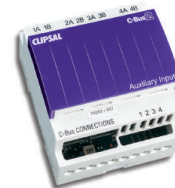
Для вывода энергопотребления на экран используется встроенная системная переменная Pulse Power Meter Level и Level Component. Также довольно просто можно построить график или написать элементарную программу для подсчета общего потребления электроэнергии. Не сложнее создать ограничение на энергопотребление или отправлять e-mail при достижении соответствующего уровня - делается это стандартными функциями сенсорного экрана и Wiser. Смысл в том, что каждые 10W потребления происходит изменение группового адреса, установленного на соответствующий вход Bus Coulper'a.

Скрипт подсчета общего потребления электроэнергии. Создается системная переменная типа Integer "power". Это цифра потребления электроэнергии в ватт/часах:

```
if HasChanged(GetLightingState("faza1")) then
begin
SetIntSystemIO("power", GetIntSystemIO("power")+10);
end;
```



E5104BCL



L5504AUX

Сенсорная панель
Wiser Home Control
Pascal контроллер

Свободно программируемый контроллер с возможностью удаленного управления и WiFi доступа Wiser Home Control

Обновленный C-Bus Wiser - это контроллер для:

- управления устройствами C-Bus с компьютеров через веб-интерфейс, с iOS/Android гаджетов через бесплатные приложения
- управления устройствами C-Bus с телевизора (HDMI выход)
- создания свободных программ на языке Pascal
- создания и управления сценариями, календарными расписаниями

Контроллер имеет C-Bus, Ethernet и HDMI порты, встроенный веб-сервер. Настраивается через бесплатное ПО Piced и C-Bus Toolkit. Может использоваться для программирования других устройств через C-Bus Toolkit.

Рекомендуется к использованию в каждой установке C-Bus.



5200WHC2
C-Bus Wiser Home
Controller MkII

Свободно программируемый контроллер Pascal Automation Controller

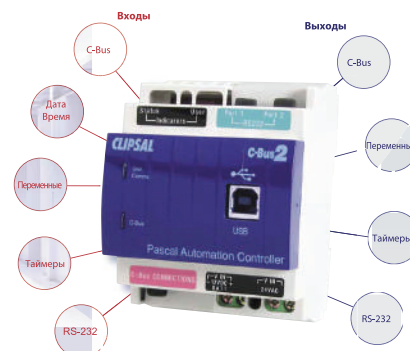
5500PACA - свободно программируемый контроллер, может использоваться как управляющее, управляемое или системное устройство C-Bus (в разных режимах). Его применение делает возможности сети практически безграничными. Для программирования используется ПО Piced.

- Поддерживает сложные сценарии, сложные расписания до 365 дней.
- Может использоваться как компьютерный интерфейс для программирования C-Bus (USB соединение).
- 190Кб памяти могут содержать программы, написанные на версии языка Паскаль для C-Bus, длиной до 2000 строк. Поддерживаются программы со сложными переменными и операторами, информацией с датчиков, датой-временем, RS232 данными и др. Климатические программы.
- 2xRS232 конфигурируемых порта подходят для управления любыми приборами и системами, поддерживающими этот протокол, с любых устройств C-Bus.



5500PACA

Catalogue Number	5500PACA
C-Bus Supply Voltage	15-36VDC @ 32mA
Battery Backup Supply Voltage	12VDC @ 30mA
Network Clock	Software selectable
Network Burden	Software selectable
Maximum Number of C-Bus Applications Supported	10
C-Bus Connections	2 x RJ45 Sockets
RS-232 Port Connectors	2 x RJ45
Dimensions	72mm(W) x 92mm(H) x 63mm(D)
Operating Temperature Range	0°C to 45°C
Operating Humidity Range	10 - 95% RH



Интерфейсы C-Bus

5500PC(U) - RS232 (USB) интерфейс для C-Bus. Устанавливается на DIN рейку, имеет DB9 и 2xRJ45 разъемы для подключения (USB версия - только USB коннектор), C-Bus соединения. Применяется для программирования системы, управления в реальном времени с компьютера, 2-сторонней связи с оборудованием других производителей (AMX, Crestron, Комфортный Дом и др.).



5500PC

5500CN2 - TCP/IP интерфейс для C-Bus. Устанавливается на DIN рейку, имеет Ethernet и C-Bus соединения. Требуется дополнительное питание 9-12VDC. Применяется для программирования системы, управления в реальном времени через компьютерную сеть, 2-сторонней связи с оборудованием других производителей (КОМФОРТНЫЙ ДОМ, AMX, Crestron и др.). Может использоваться для WiFi (требуется соответствующая «точка доступа») и Интернет (требуется выделенный IP адрес с услугой трансляции) управления системой. Имеет MAC адрес, возможность задать статический или DHCP IP адрес. Web-интерфейс для настройки и диагностики. Также применяется для соединения сегментов многосетевой установки.



5500CN2

5502DAL - DALI (Digital Addressable Lighting Interface) интерфейс для C-Bus. Устанавливается на DIN рейку, имеет 2xDALI и 2xC-Bus соединения. Стандарт DALI предусматривает объединение 64-х устройств в адресную сеть, управление 16-ю группами и 16-ю сценариями (в одной сети), чаще всего используется для управления люминесцентными, галогеновыми и диодными светильниками. Интерфейс транслирует команды и переменные из 2-х сетей DALI в сеть C-Bus и обратно. До использования необходима предварительная конфигурация адресов сетей DALI и C-Bus. **5502DAL** не предназначен для такого конфигурирования. Обратите внимание: **сеть DALI часто требует специального блока питания DALI.**



5502DAL

C-Bus DMX Gateway (5500DMX) - интерфейс управления светильниками и диодными лентами, совместимыми с протоколом DMX из сети Clipsal C-Bus.

12 групповых адресов C-Bus управляют максимум 512-ю слотами (одна группа C-Bus может управлять одновременно несколькими слотами DMX). Настройка автоматических команд управления после включения. DIN, 4 модуля. Питание от сети C-Bus. Поставляется в комплекте с DMX XLR connector cable.



5500DMX

TAC Xenta 913 - контроллер, предназначенный для конвертации команд и переменных различных систем, в том числе C-Bus, LonWorks (FT-10), BACnet (IP/PTP/MS-TP), ModBus (Master/Slave/TCP), M-Bus, I/NET, LACnet. Поддерживается транспорт Ethernet TCP/IP, LonWorks (FTT-10A), RS232/485. Со стороны C-Bus необходим 5500PC. Для конфигурации необходимо ПО TAC XBuilder.



TAC Xenta 913

C-Bus KNX шлюз BR-CBUSKNX - прямой интерфейс между протоколами C-Bus и KNX.

Поддерживает маппинг до 3000 групповых адресов. Поддерживаются приложения C-Bus Lighting, Trigger, Air Conditioning и другие. Поддерживаются телеграммы KNX 1-bit, 4-bit, 8-bit, 2-byte, Time, Date.



BR-CBUSKNX

Другие системные устройства C-Bus

5500PS - блок питания на DIN рейку для C-Bus. Преобразует 220VAC в 36VDC, необходимые для работы устройств сети. Блок питания гальванически изолирует информационную и силовую части, имеет встроенную защиту от короткого замыкания и обратной полярности. Сила тока 350mA достаточна для работы примерно 18-ти потребителей C-Bus. Устройство используется достаточно редко по причине наличия встроенных источников питания в DIN управляемых блоках (диммерах, реле и др.). Не более 5-ти блоков питания можно использовать в одном сегменте C-Bus.

**5500PS**

5500NB - сетевой мост на DIN рейку для C-Bus. Используется в случае, если необходимо объединить сегменты сети C-Bus, чаще всего когда используется более 100 устройств или более 1000м. информационного провода. До 254 сетевых мостов можно использовать в одной системе. Мосты гальванически изолируют сегменты друг от друга, информационно их объединяют, имеют функцию выбита приложений, команды которых проходят из одного сегмента в другой. Не более 6-ти сетевых мостов можно располагать последовательно, остальные подключаются параллельно, по несколько в каждом сегменте.

**5500NB**

Диммеры C-Bus Infinity

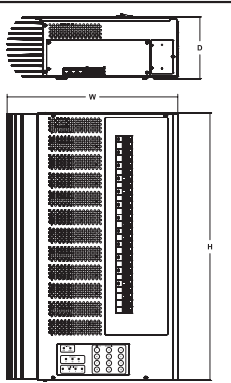
Диммеры линейки **C-Bus Infinity** - без приувеличения лучшее решение для регулирования света в мире. Диммеры делятся на 3, 6 и 12 канальные.

Существуют серии **Infinity Professional** и **Infinity Architectural**

Каждый канал стандартно является классическим диммером (с электронным контролем фазы, автоматическим выбором типа диммирования, возможностью регулирования галогенового и неоновое освещения), либо может быть заменен на модуль DSI, DALI или 0-10V. Архитектурная серия одновременно является C-Bus и DMX прибором, что делает ее идеальной для стадионного, театрального и других типов архитектурного света.

Пример конфигурации 12 каналов по 5А:

12 Channel		Part Number	
5A per channel		L5112D5UA	
5A per channel with 6 x RCDs		L5112D5UAR6	
Supply Phases	Max Unit	Weight (kg)	Dimensions (mm)
3 Phase	60A	24	412W x 713H x 164D




L5112DxxLPRx



L5106DxxLPRx



L5103DxxLPRx

Диммеры C-Bus, линейка Pro

Диммеры C-Bus Professional предназначены для регулирования ламп накаливания и низковольтных светильников, совместимых с регулированием фазы по переднему фронту (leading edge). Как и другие приборы C-Bus, устройства линейки PRO обучаемы (learn mode), могут управляться удаленно, независимо от C-Bus отдельными проводами (вкл-выкл). Кнопки на корпусе позволяют включать-выключать каналы местно, индикаторы каналов, сетевых часов C-Bus и статуса устройства.

- Сила тока 5A, 10A или 20A на канал
- 60mA блок питания на борту для собственных функций
- Минимальная нагрузка 100W на канал
- Встроенная защита от перегрева и скачков мощности силовой линии



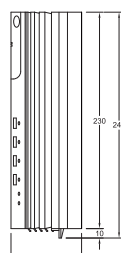
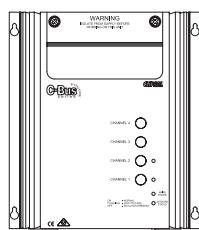
L5101D20



L5102D10



L5104D5

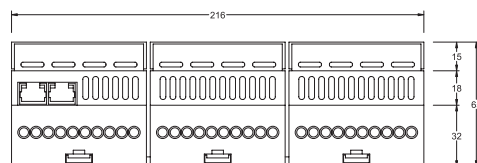
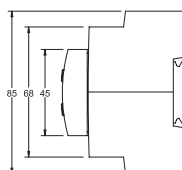
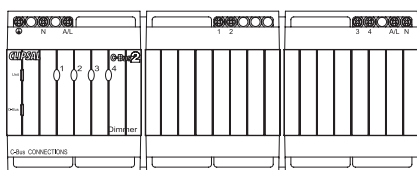


L5104D5 illustrated

Диммеры C-Bus, линейка DIN, Универсальные и leading edge

L5504D2U - универсальные диммеры, автоматически выбирающие регулирование фазы по переднему или заднему фронту (leading или trailing edge, автоматически в зависимости от типа нагрузки). Имеют встроенную защиту от перегрева и короткого замыкания, сила тока 2,5А на канал. Каждый канал регулирует отдельную независимую фазу.

L5504D2A(P) и **L5508D1A(P)** - наиболее часто используются в установках C-Bus. Общая сила тока 8А, каждый канал мощностью 220Вт или 440Вт - вполне достаточно для многих помещений. Регулирование переднего фронта фазы (leading edge). Модели, номер которых заканчивается на А имеют на борту блок питания 200mA для других устройств C-Bus (в среднем около 10-ти устройств). Диммеры поддерживают режим обучения (learn mode). На передней панели клавиши управления каналами, индикаторы состояния, индикаторы системных часов C-Bus и статуса устройства.



L5504D2A illustrated

Номер по каталогу	Название
L5504D2A	4 Channel Dimmer, 2A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz, с блоком питания 200mA
L5504D2AP	4 Channel Dimmer, 2A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz
L5504D2U	4 Channel Universal Dimmer, 2A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz, с блоком питания 200mA
L5504D2AU	4 Channel Universal Dimmer, 2A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz
L5508D1A	8 Channel Dimmer, 1A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz, с блоком питания 200mA
L5508D1AP	8 Channel Dimmer, 1A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz

Диммеры C-Bus, DSI/DALI/DMX

L5508DSI(P) - DSI (Digital Serial Interface) Gateway предназначен для управления ПРА Tridonic DSI, для регулирования люминесцентных и др. типов ламп. До 100 балластов DSI на канал, 8 каналов, устанавливается на DIN рейку. Отдельного реле для выключения групп не требуется.

5502DAL - DALI (Digital Adressible Lighting Interface) интерфейс для C-Bus. Устанавливается на DIN рейку, имеет 2xDALI и 2xC-Bus соединения. Стандарт DALI предусматривает объединение 64-х устройств в адресную сеть, управление 16-ю группами и 16-ю сценариями, чаще всего используется для управления люминесцентными, галогеновыми и диодными светильниками. **5502DAL** транслирует команды и переменные из 2-х сетей DALI в сеть C-Bus и обратно. До использования необходима предварительная конфигурация адресов сетей DALI и C-Bus. **5502DAL** не предназначен для такого конфигурирования.

C-Bus DMX Gateway (5500DMX) - интерфейс управления светильниками и диодными лентами, совместимыми с протоколом DMX из сети Clipsal C-Bus. 12 групповых адресов C-Bus управляют максимум 512-ю слотами (одна группа C-Bus может управлять одновременно несколькими слотами DMX). Настройка автоматических команд управления после включения. DIN, 4 модуля. Питание от сети C-Bus. Поставляется в комплекте с DMX XLR connector cable.



L5508D1A



L5504D2A



L5504D2U



L5508DSI



5502DAL



5500DMX

Релейные модули C-Bus, DIN

Релейные устройства C-Bus предназначены для переключения резистивных, индуктивных, люминесцентных нагрузок (или сухих контактов). Сила тока 10А или 20А, 4-8-12 канальные модификации. Существуют модели со встроенными 200mA блоками питания 36VDC, которые предназначены для питания около 10-ти потребителей C-Bus. Местные клавиши статуса канала, индикаторы канала, устройства и системных часов C-Bus. Более 60 000 гарантированных переключений на каждый канал.

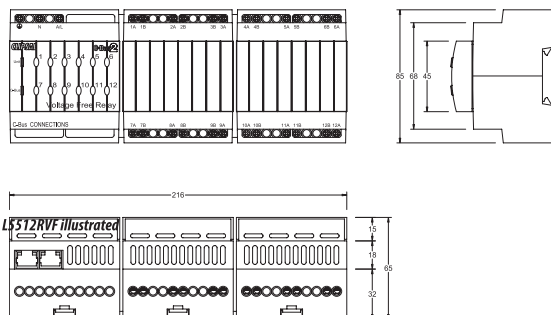
L5504RVFC - перекидное реле для взаимоисключающего управления 2-мя контактами (управление жалюзи, воротами, вентиляция-кондиционирование). 4 перекидных канала без возможности размыкания. Также см. 1-канальный модуль управления жалюзи **L5501RBCP**.



L5512RVF



L5504RVFC



L5504RVF20



L5504RVF



L5508RVF

Номер по каталогу Название

L5504RVF	4 Channel Relay, 10A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz, C-Bus 200mA
L5504RVFP	4 Channel Relay, 10A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz
L5508RVF	8 Channel Relay, 10A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz, C-Bus 200mA
L5508RVFP	8 Channel Relay, 10A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz
L5504RVFC	4 Channel Changeover Relay, 220/240VAC, 50/60Hz, C-Bus 200mA

Номер по каталогу Название

L5512RVF	12 Channel Relay, 10A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz, C-Bus 200mA
L5512RVFP	12 Channel Relay, 10A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz
L5504RVF20	4 Channel Relay, 20A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz, C-Bus, 200mA
L5504RVF20P	4 Channel Relay, 20A per Channel, 220/240VAC, 50/60Hz
L5504RVFCP	4 Channel Changeover Relay, 220/240VAC, 50/60Hz

Перекидное реле для жалюзи и маркиз

L5501RBCP - одноканальный модуль управления жалюзи, взаимоисключающее переключение каналов с возможностью отключения обоих (то есть остановки жалюзи).



L5501RBCP

Аналоговые выходы 0-10V

L5504AMP - устройство на DIN рейку для управления 4-мя приборами, совместимыми с аналоговым сигналом. Люминесцентные ПРА, электромагнитные заслонки для сантехники, систем вентиляции, термостаты и др. устройства управляются промышленным стандартом 0-10V. Поддерживаются обучение (learn mode), удаленное управление, местное управление, индикаторы каналов, статуса устройства и C-Bus.



L5504AMP

Номер по каталогу Название

L5504AMP	4 Channel Analogue Output, 0-10V, 220/240VAC, 50/60Hz
L5501RBCP	4 Channel Changeover Relay, 220/240VAC, 50/60Hz

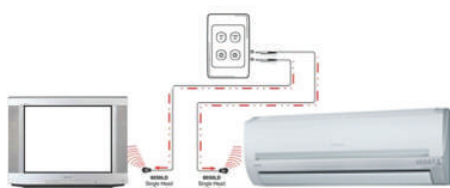
ИК управляющее устройство (трансмисмиттер)

5034NIRT предназначен для управления любыми ИК управляемыми приборами, например, телевизорами, DVD плеерами, кондиционерами и др. Имеет форм-фактор линейки настенных панелей E2000, устанавливается в коробку британского стандарта, чаще всего за аудио-видео стойкой. К 2-м разъемам 3.5мм на передней панели подключаются 1-2 каналные эмиттеры (**8050LD**), излучатели которых располагаются на расстоянии до 6см от ИК приемников.

- Память на 200 ИК команд, каждая из которых получает собственный групповой адрес
- Поддержка длинных команд для кондиционеров
- Для программирования используется бесплатное ПО CIRCA, содержащее базу данных на ИК коды более чем 2000 устройств
- Дополнительные ИК коды добавляются в CIRCA при помощи 5100RP ИК считывателя
- Для настройки устройства необходим дополнительный кабель 5100HSC (заказывается отдельно)



5034NIRT



8050LD



5100RP



5100HSC

Номер по каталогу	Название
E5034NIRT	2-канальное ИК управляющее устройство
8050LD	1-канальный ИК эмиттер
8050/2LD	2-канальный ИК эмиттер
5100RP	ИК считыватель (для считывания дополнительных команд)
5100HSC (U)	Кабель для программирования RS232 (USB) (необходим, заказывается отдельно)

Слаботочное реле C-Bus

Слаботочное 8-канальное перекидное реле — бюджетное решение для управления сухими контактами или 24V жалюзи. Новое реле, в отличие от своих предшественников, поставляется в небольшом настенном корпусе, а не на DIN рейку. Оно не требует силового подключения 220V, ему достаточно подключения к шине C-Bus 36VDC.

Оно подойдет для управления внешними контакторами, слаботочными жалюзи и другими приборами, которым достаточно питания не более 24V. Может использоваться как классическое 8-канальное реле, либо как 8-канальное перекидное реле.



L5108RELVP

Реле контроля вентиляторов C-Bus

Fan Control Relay — реле для управления скоростью вращения вентиляторов. В устройство устанавливаются конденсаторы, специфичные для каждого вентилятора. Поддерживается переключение скоростей одной клавишей C-Bus или прямая установка одной из 3-х скоростей.

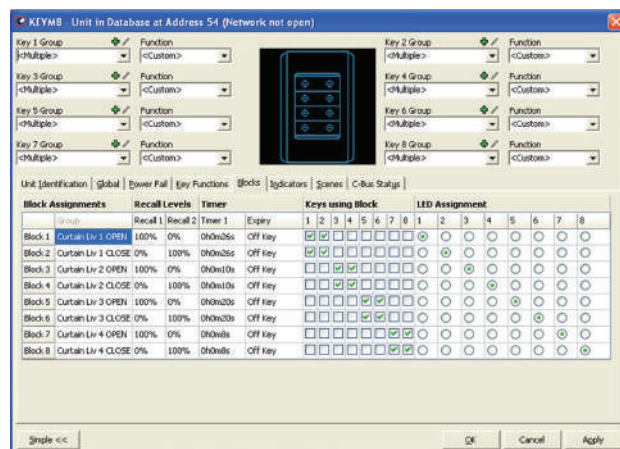
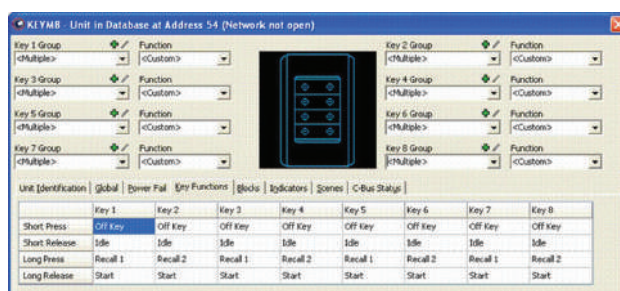


L5501RFCP

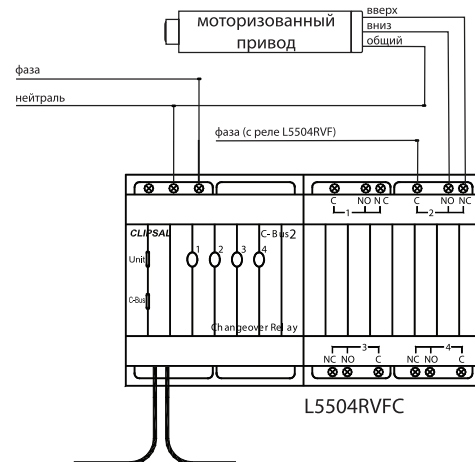
Варианты по управлению жалюзи из C-Bus

1 Первый вариант - использовать стандартные реле типа L5512RVF для управления жалюзи. В этом случае важно предусмотреть, чтобы каналы, работающие на движение привода в разные стороны не замыкались одновременно. Этого можно добиться программно. В многоканальных реле есть функция Interlock Channels, не позволяющая первым 2-8 каналам замыкаться одновременно. Это не слишком удобно, так как не позволяет управлять одновременно более чем 1-м приводом.

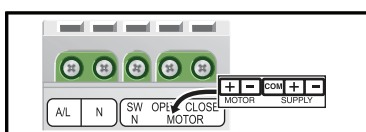
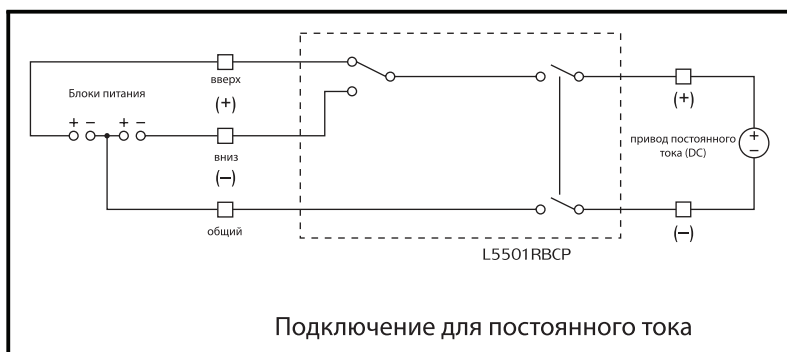
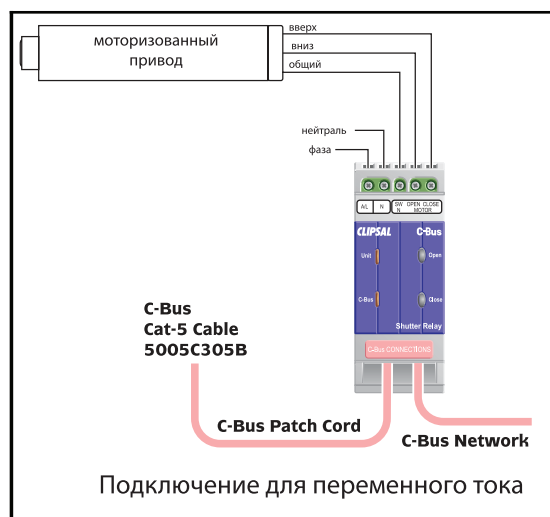
Другой вариант - правильно запрограммировать выключатель, с которого реле будет управляться (см. скриншот C-Bus Toolkit).



2 Следующий вариант - использование перекидного реле L5504RVFC. Это реле как раз и предназначено для того, чтобы управлять моторизованными приводами и исключить возможность одновременного включения 2-х направлений движения. Есть недостаток - для того, чтобы останавливать жалюзи в промежуточных положениях - придется использовать дополнительное стандартное реле.



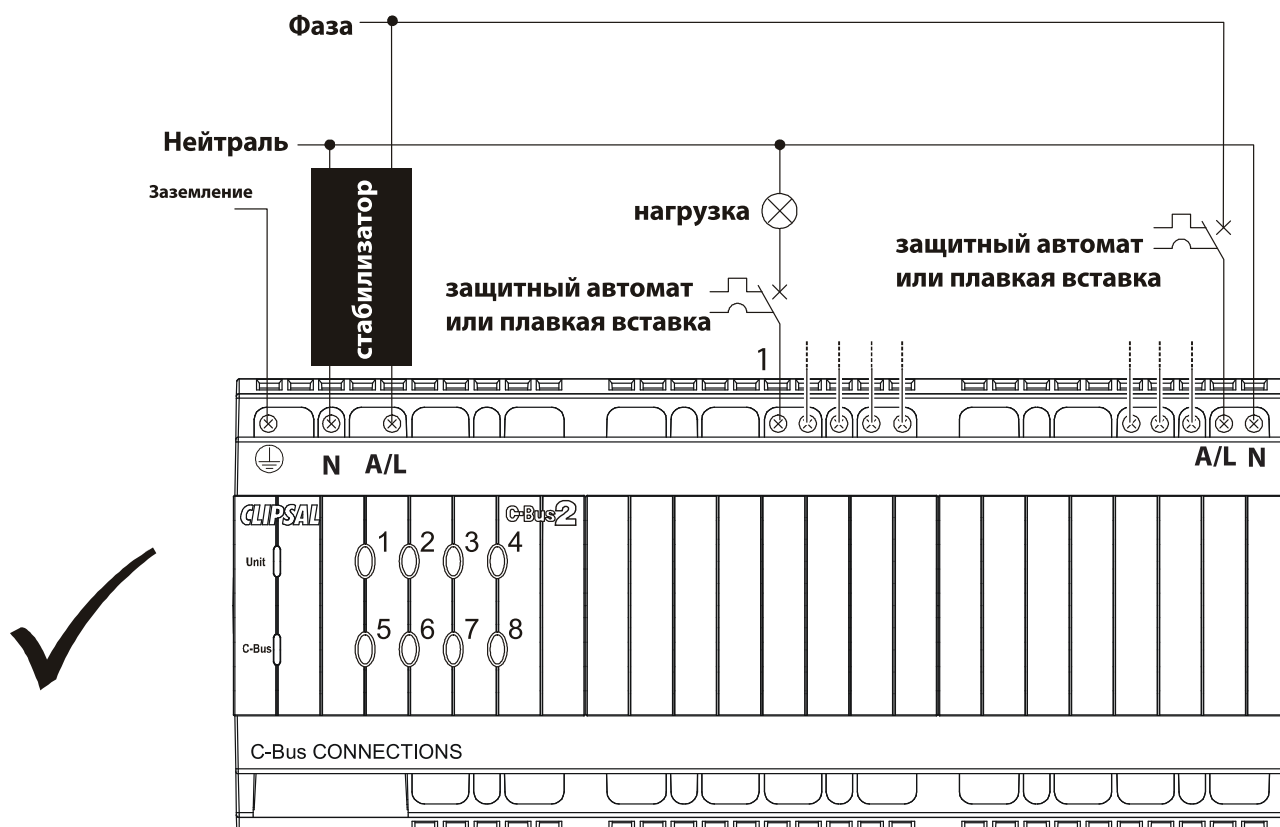
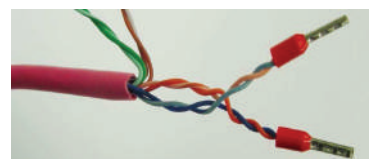
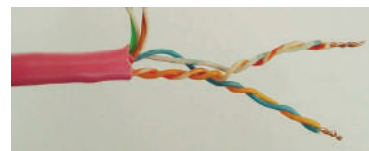
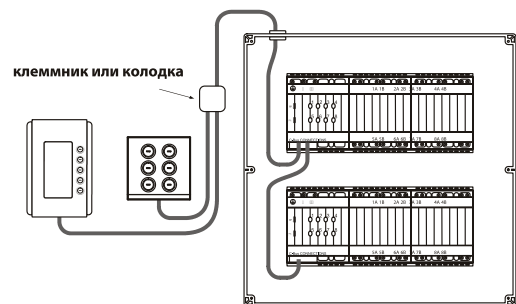
3 Лучший вариант - жалюзи модуль C-Bus. Это устройство было специально создано для управления моторизованными приводами, требующими промежуточного, не замкнутого положения контактов.



Клеим другие обозначения для DC

Советы по инсталляции C-Bus

- 1 Используйте клеммники или клеммные колодки. Старайтесь не использовать соединения при помощи скрутки. Рекомендуем изделия WAGO.
- 2 При подключении к управляющим устройствам C-Bus соблюдайте полярность и никогда не используйте пайку.
- 3 Не уверены в постоянстве силовых сетей? Помехи могут появиться в сети через год-два после инсталляции, даже если соседи, например, просто установили новый кондиционер. Обеспечьте системе качественное питание. Можно использовать стабилизатор или некоторые UPSы. Должна поддерживаться частота 50 Гц $\pm$ 3Гц, напряжение 220-250V. Важный момент - частота не должна изменяться более чем на 3Гц в минуту.
- 4 Каналы диммеров необходимо защищать автоматами или плавкими вставками. В противном случае при коротком замыкании они могут выйти из строя.



C-Bus Multiroom Audio

Аудио мультирум - возможность прослушивать несколько звуковых источников (CD-DVD плееры, тюнеры и др.) в разных комнатах, а также управлять этими источниками.

Обновленный Matrix Switcher **560884/2** получил дизайн, идеально вписывающий его в Hi-Fi / Hi-End стойку аудио-видео оборудования или 19-дюймовую стойку. Он оцифровывает и распределяет звук из 4-х стерео источников, 1-го цифрового входа и 2-х шировещательных входов 3,5mm аудио и USB разъемов на передней панели. Версия **560884/2E** имеет в наличии еще вход для 1-го LAN аудио-сервера (ПО **C-Bus Ripple** для аудио-сервера), 2 встроенных FM-тюнера. Остальные функции остались от предыдущей модели:

- LCD экран и возможность выбора зоны-источника на передней панели
- 2 ИК выхода с памятью на 200 ИК сигналов, служащий для управления источниками и удлинения ИК команд, получаемых усилителями из зон
- встроенный источник питания
- прямое соединение с C-Bus, возможность управления с любого управляющего устройства C-Bus (чаще всего DLT-панели или сенсорные экраны)
- качественная оцифровка звука для передачи на расстояние посредством информационного провода Cat5e

В случае применения коммутатора другого производителя используется оцифровщик **560011**.



5600P24/3750AU



80502LD



56000DP



560011



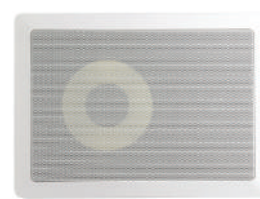
5600ICP



5600ICK



56000DP



5600IWK

Усилители C-Bus Multiroom Audio различаются по мощности - 10Вт RMS или 25Вт RMS, существует возможность каскадирования нескольких усилителей в одной зоне. **560125D** управляется с передней панели, прилагаемого пульта ДУ или через C-Bus, **560125R** управляется исключительно с устройств C-Bus. Вход на задней панели для подключения **56000DP** предназначен для приема ИК сигналов для источников и удлинения их при помощи Matrix Switcher'a.

Усилители **560110R** имеют мощность 10Вт на канал и форму, позволяющую установить и в 19-дюймовую стойку, если соединяются сразу 4 штуки

C-Bus Multiroom Audio



560125D



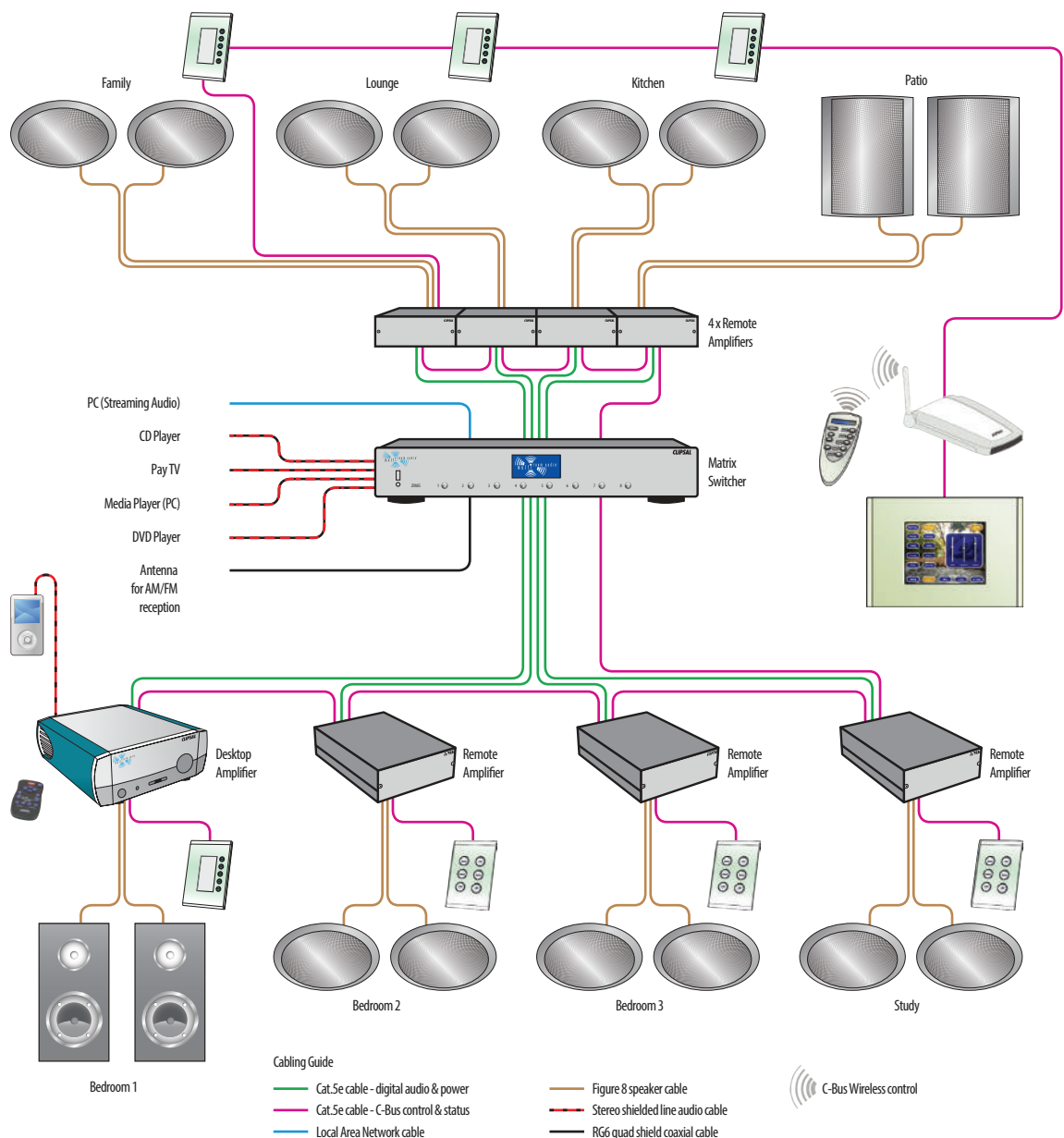
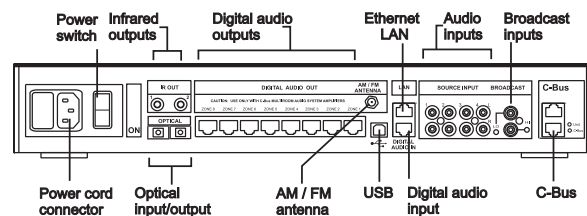
560125R



560110R



560884/2
560884/2E



Беспроводные устройства стандарта C-Bus Wireless

C-Bus Wireless - линейка беспроводного оборудования C-Bus, предназначенного для интеграции электрических нагрузок в помещениях, в которых невозможно проложить дополнительный информационный провод Cat5e. C-Bus Wireless включает в себя:

- **Беспроводные настенные панели** со встроенными релейными или диммерными элементами, оформление в стиле SATURN (стекло разных цветов) или NEO (матовый пластик разных цветов). Количество клавиш 2-8, количество релейных-диммерных каналов 1-2. Сила тока релейных каналов 4А-8А, мощность диммерных каналов 250Вт-500Вт.

Панели предназначены для замены стандартных настенных выключателей, питание осуществляется от одного фазного провода.



5886R4F2AA



5884D2T1AA



5882D2L1AA



5858R4F2AA



Панели доступны в Австралийском или Британском стандартах.



5888TXBA

5888TXBA - радиочастотный пульт ДУ для устройств C-Bus Wireless. Предназначен для удаленного запуска 5-ти сценариев и управления 5-ю зонами, запрограммированными в беспроводных релейных-диммерных приборах.

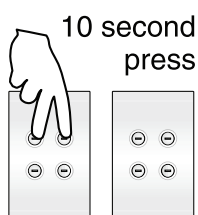
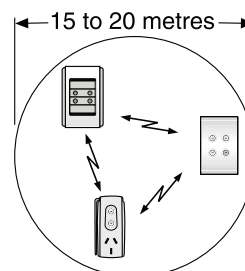
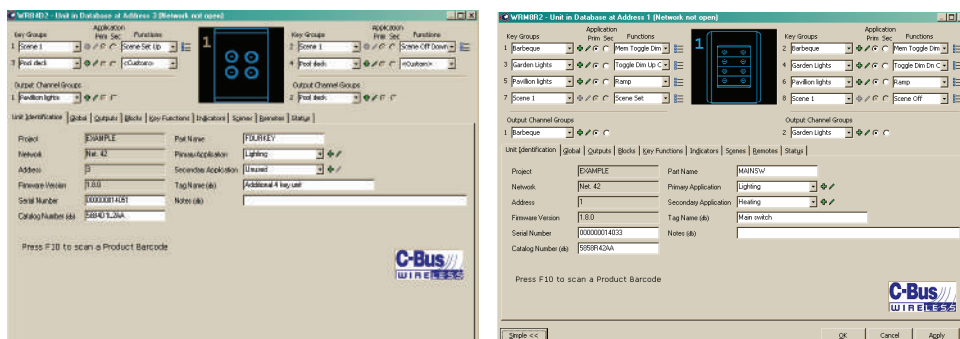
Экран индицирует сценарный или зональный режим и режим обучения. Клавиша All Off выключает группы, запрограммированные в сценариях.

5800WCGA - 2-сторонний интерфейс между проводным и беспроводным сегментами C-Bus, поддерживает фильтрацию и программирование беспроводных устройств при помощи проводных компьютерных интерфейсов.



5800WCGA

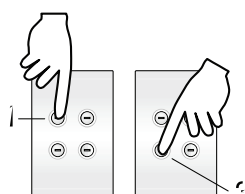
Беспроводные устройства стандарта C-Bus Wireless



Step 1

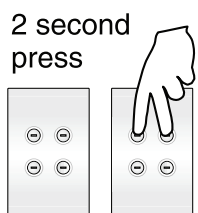
2-сторонняя беспроводная сеть работает на частоте 433Mhz, в одном из режимов:

- самостоятельное функционирование
- управление с пульта
- управление внутри сети
- управление внутри сети и сетью с пультов
- интегрированная работа проводной и беспроводной сетей C-Bus



Step 2

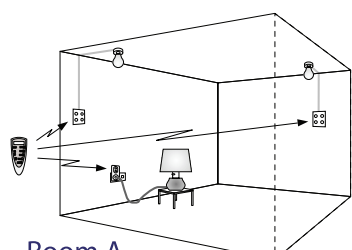
Трафик сети зашифрован при помощи 128-битного ключа для безопасного функционирования.



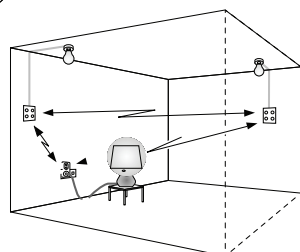
Step 3

Программирование системы осуществляется при помощи бесплатного ПО C-Bus Toolkit, меньшее количество функций доступно при настройке с клавиш.

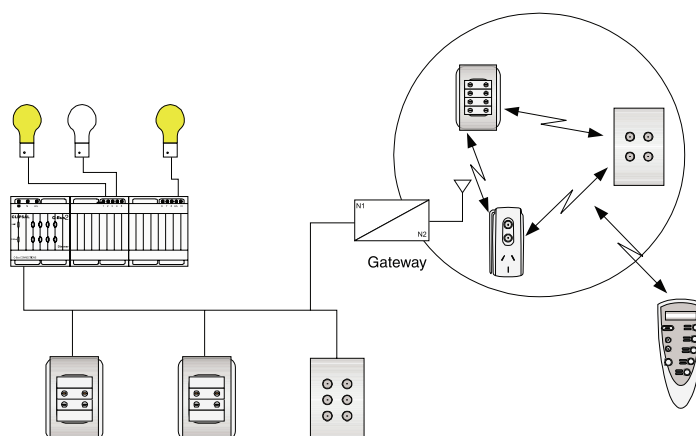
Примерный диаметр сети - ок. 20м. между крайними устройствами с учетом стандартных стен помещений. Расстояние может отличаться в зависимости от типа перегородок.



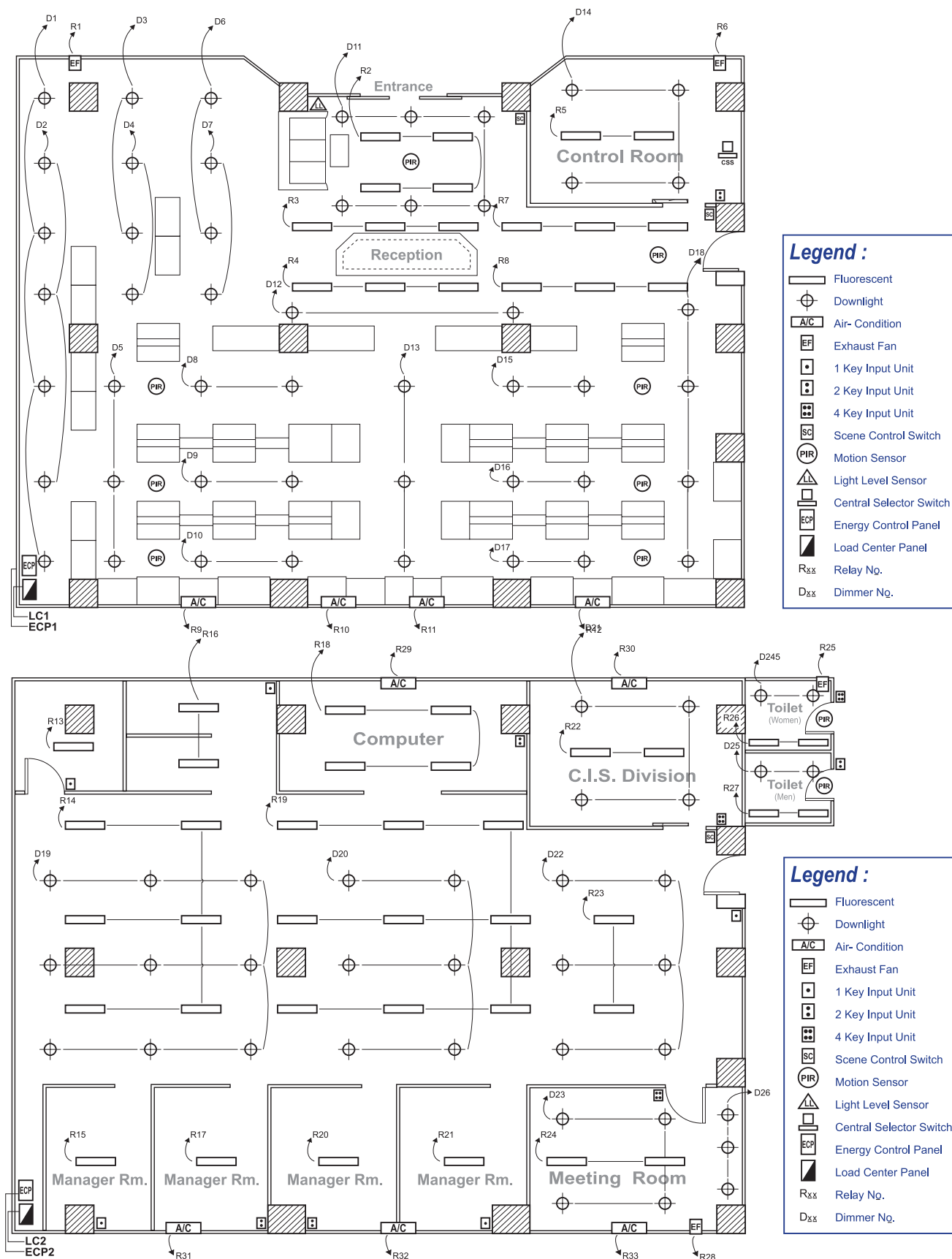
Room A -
Отдельные устройства
C-Bus Wireless,[®]
управление с радиопульта



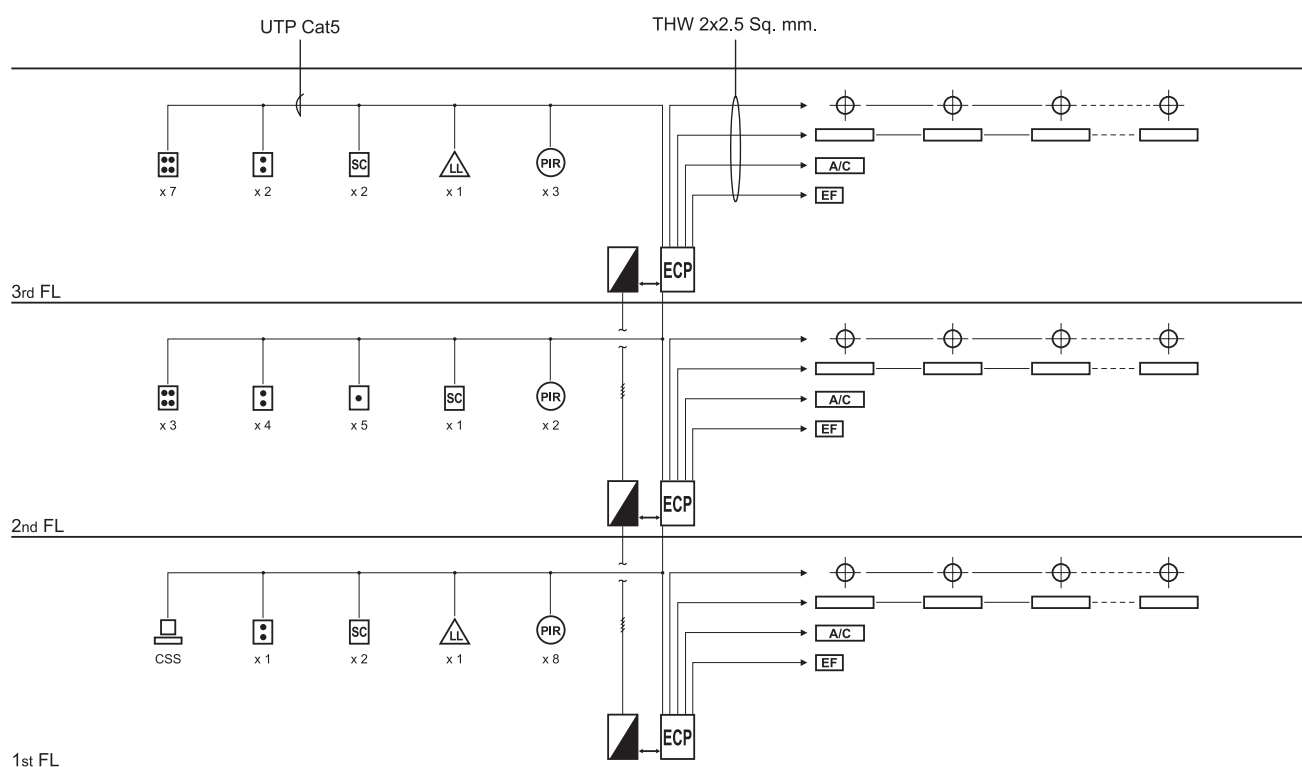
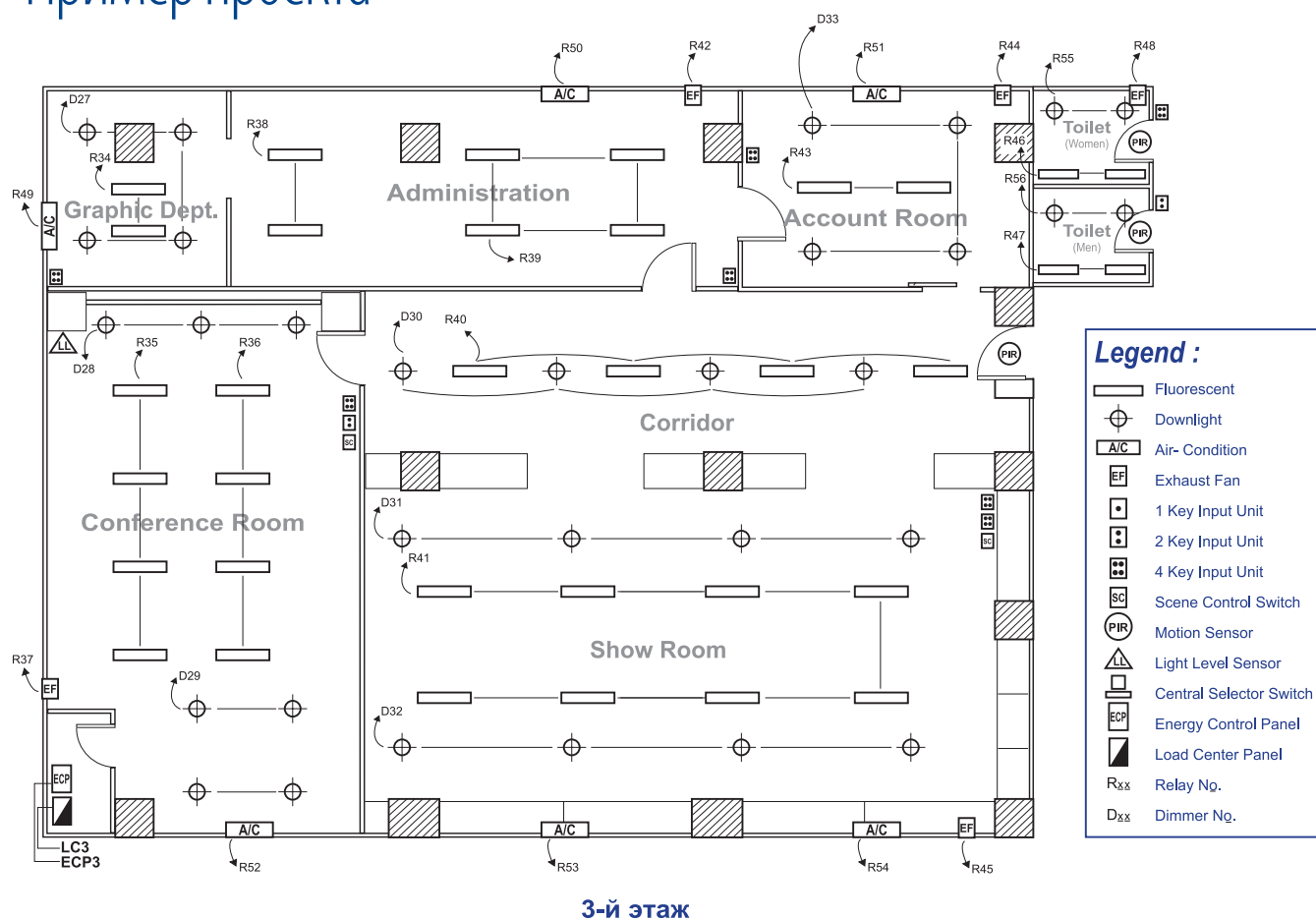
Room B -
Сеть C-Bus Wireless



Пример проекта



Пример проекта



Таблицы управляемых групп и цепей, спецификация

Energy Control Panel Schedule Energy Management System

PROJECT : C.I.S. BUILDING
ENERGY CONTROL PANEL NO. : ECP1
CONNECTED TO : LC1 4CH.RELAY 20A. : 1 SET. 12CH.RELAY 10A : 1 SET. 8CH.DIMMER. 1A : 3 SET.

LOCATION : 1st floor

Address	Relay / Dimmer		Circuit	Power	Description	Remark
Unit No.	No.	Amp.	No.	(VA)		
01	D1	1	LP1/1	100	west wing downlight	
02	D2	1	LP1/1	80	west wing downlight	
03	R1	10	LP1/3	310	exhaust fan west	
04	D3	1	LP1/1	50	booth downlight	
05	D4	1	LP1/1	50	booth downlight	
06	D5	1	LP1/1	80	west walk way downlight	
07	D6	1	LP1/1	50	booth downlight	
08	D7	1	LP1/1	50	booth downlight	
09	D8	1	LP1/1	50	showcase A downlight	
10	D9	1	LP1/5	50	showcase B downlight	
11	D10	1	LP1/5	50	showcase C downlight	
12	D11	1	LP1/5	150	front gate downlight	
13	R2	10	LP1/7	160	front gate lighting	
14	R3	10	LP1/9	120	reception lighting	
15	R4	10	LP1/11	120	reception lighting	
16	D12	1	LP1/5	50	showcase D downlight	
17	D13	1	LP1/5	80	mid walk way downlight	
18	D14	1	LP1/5	100	control room downlight	
19	R5	10	LP1/13	80	control room lighting	
20	R6	10	LP1/15	310	exhaust fan control room	
21	R7	10	LP1/17	120	entrance lighting	
22	R8	10	LP1/19	120	entrance lighting	
23	D15	1	LP1/5	50	showcase E downlight	
24	D16	1	LP1/5	50	showcase F downlight	
25	D17	1	LP1/21	50	showcase G downlight	
26	D18	1	LP1/21	100	east walk way downlight	
27	R9	20	LP1/23	2590	air conditioner unit 1	
28	R10	20	LP1/25	2590	air conditioner unit 2	
29	R11	20	LP1/27	2590	air conditioner unit 3	
30	R12	20	LP1/29	2590	air conditioner unit 4	

Note :

Energy Control Panel Schedule Energy Management System

PROJECT : C.I.S. BUILDING
ENERGY CONTROL PANEL NO. : ECP2
CONNECTED TO : LC2 4CH.RELAY 20A. : 2 SET. 12CH.RELAY 10A : 2 SET. 8CH.DIMMER. 1A : 1 SET.

LOCATION : 2nd floor

Address	Relay / Dimmer		Circuit	Power	Description	Remark
Unit No.	No.	Amp.	No.	(VA)		
31	R13	10	LC2/1	80	library lighting	
32	R14	10	LC2/1	480	office zone A lighting	
33	D19	1	LC2/3	230	office zone A downlight	
34	R15	10	LC2/1	80	manager room lighting	
35	R16	10	LC2/1	160	computer room lighting	
36	R17	10	LC2/5	80	manager room lighting	
37	R18	10	LC2/5	320	computer room lighting	
38	R19	10	LC2/5	720	office zone B lighting	
39	R20	10	LC2/5	80	manager room lighting	
40	D20	1	LC2/3	150	office zone B downlight	
41	R21	10	LC2/7	80	manager room lighting	
42	D21	1	LC2/3	100	C.I.S. division downlight	
43	R22	10	LC2/7	160	C.I.S. division lighting	
44	D22	1	LC2/3	150	office zone C downlight	
45	R23	10	LC2/7	160	office zone C lighting	
46	D23	1	LC2/7	100	meeting room downlight	
47	R24	10	LC2/9	160	meeting room lighting	
48	D24	1	LC2/3	50	toilet (w) downlight	
49	R25	10	LC2/9	310	toilet (w) exhaust fan	
50	R26	10	LC2/9	80	toilet (w) lighting	
51	D25	1	LC2/3	50	toilet (m) downlight	
52	R27	10	LC2/9	80	toilet (m) lighting	
53	D26	1	LC2/3	80	white board downlight	
54	R28	10	LC2/11	310	meeting room exhaust fan	
55	R29	20	LC2/13	2000	air conditioner unit 1	
56	R30	20	LC2/15	2000	air conditioner unit 2	
57	R31	20	LC2/17	2000	air conditioner unit 3	
58	R32	20	LC2/19	2000	air conditioner unit 4	
59	R33	20	LC2/21	2000	air conditioner unit 5	
60		-	LC2/23	-	spare	

Note :

Energy Control Panel Schedule Energy Management System

PROJECT : C.I.S. BUILDING
ENERGY CONTROL PANEL NO. : ECP3
CONNECTED TO : LC3 4CH.RELAY 20A. : 2 SET. 12CH.RELAY 10A : 2 SET. 8CH.DIMMER. 1A : 1 SET.

LOCATION : 3rd floor

Address	Relay / Dimmer		Circuit	Power	Description	Remark
Unit No.	No.	Amp.	No.	(VA)		
61	D27	1	LC3/1	100	graphic design dept.	
62	R34	10	LC3/3	80	graphic design dept.	
63	D28	1	LC3/1	80	conference room downlight A	
64	R35	10	LC3/3	320	conference room lighting A	
65	R36	10	LC3/3	320	conference room lighting B	
66	R37	10	LC3/3	310	conference room exhaust fan	
67	D29	1	LC3/1	100	conference room downlight B	
68	R38	10	LC3/5	160	personnel admin. Lighting A	
69	D30	1	LC3/1	100	corridor	
70	D31	1	LC3/1	100	showroom	
71	D32	1	LC3/1	100	showroom	
72	R39	10	LC3/5	320	personnel admin. Lighting B	
73	R40	10	LC3/5	320	corridor	
74	R41	10	LC3/5	640	showroom	
75	R42	10	LC3/7	310	personnel admin. exhaust fan	
76	D33	1	LC3/1	100	account downlight	
77	R43	10	LC3/7	160	account lighting	
78	R44	10	LC3/7	310	account exhaust fan	
79	R45	10	LC3/7	310	showroom exhaust fan	
80	R55	10	LC3/9	50	toilet (w) downlight	
81	R46	10	LC3/9	80	toilet (w) downlight	
82	R56	10	LC3/9	50	toilet (m) downlight	
83	R47	10	LC3/9	80	toilet (m) downlight	
84	R48	10	LC3/9	310	toilet (w) downlight	
85	R49	20	LC3/11	2000	air conditioner unit 1	
86	R50	20	LC3/13	2000	air conditioner unit 2	
87	R51	20	LC3/15	2000	air conditioner unit 3	
88	R52	20	LC3/17	2000	air conditioner unit 4	
89	R53	20	LC3/19	2000	air conditioner unit 5	
90	R54	20	LC3/21	2000	air conditioner unit 6	

Note :

BILL OF QUANTITY (BOQ)

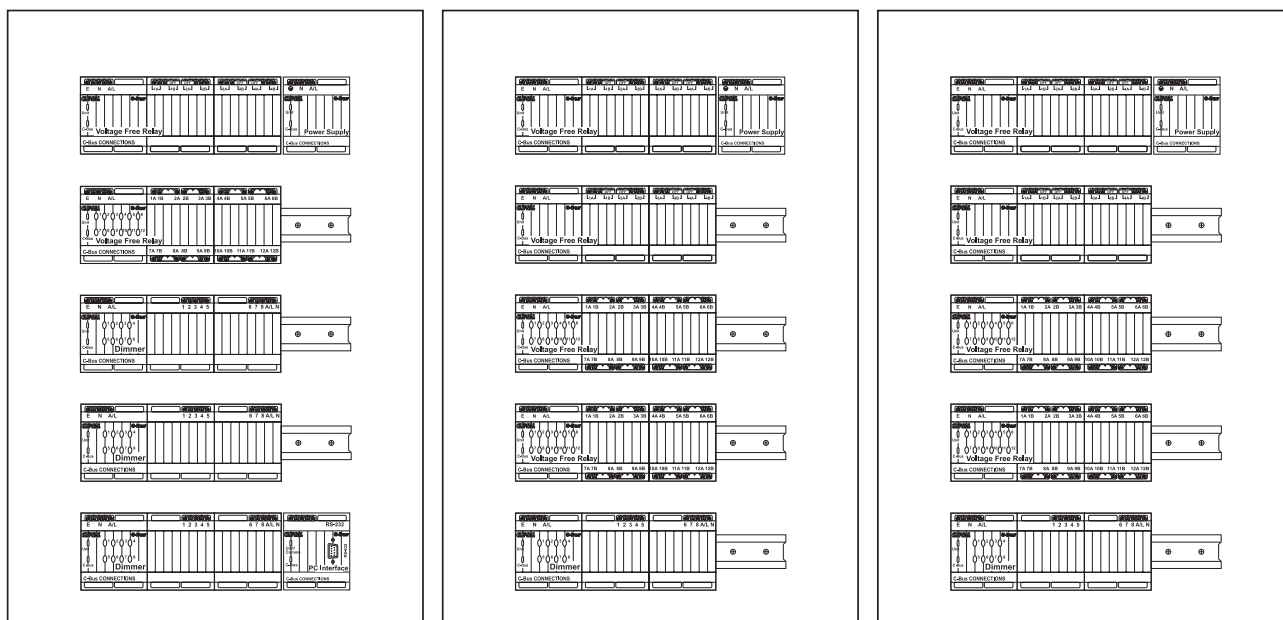
PROJECT : C.I.S. BUILDING
TITLE: ELECTRICAL SYSTEM

DATE: 29 OCTOBER 2001
DOC. NO.: YUTH/001/002

NO.	DESCRIPTION	QUANTITY		USD / UNIT			REMARK
		NO.	UNIT	MATERIAL	LABOUR	TOTAL USD	
1	ENERGY MANAGEMENT SYSTEM						
1.1	ENERGY CONTROL PANEL (ECP)						
	- 4 CHANNEL LATCHING RELAY 20A.	4	SET				
	- 12 CHANNEL LATCHING RELAY 10A.	5	SET				
	- 8 CHANNEL DIMMER 1A.	5	SET				
	- PANEL & ACCESSORIES WIRING	3	SET				
	- PC INTERFACE UNIT	1	SET				
	- POWER SUPPLY 240 VAC.	3	SET				
	SUB TOTAL ITEM 1.1						
1.2	LOCAL SWITCH & SENSOR						
	- 1 KEY INPUT UNIT	5	SET				
	- 2 KEY INPUT UNIT	8	SET				
	- 4 KEY INPUT UNIT	10	SET				
	- LIGHT LEVEL SENSOR	2	SET				
	- PIR OCCUPANCY SENSOR	13	SET				
	- 4 SCENE CONTROLLER	5	SET				
	SUB TOTAL ITEM 1.2						
1.3	CENTRAL SELECTOR SWITCH (CSS)						
	- DESKTOP COMPUTER	1	SET				
	SUB TOTAL ITEM 1.3						

Проектная документация создается в соответствии с государственными требованиями и пожеланиями заказчика, данные таблицы приведены для общего примера их оформления при описании C-Bus.

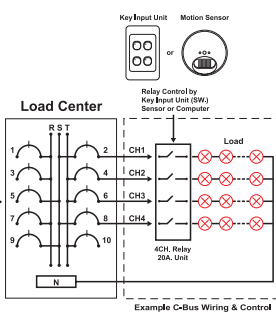
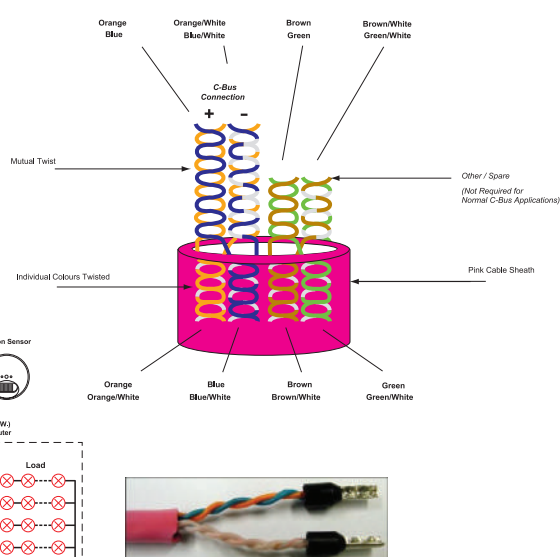
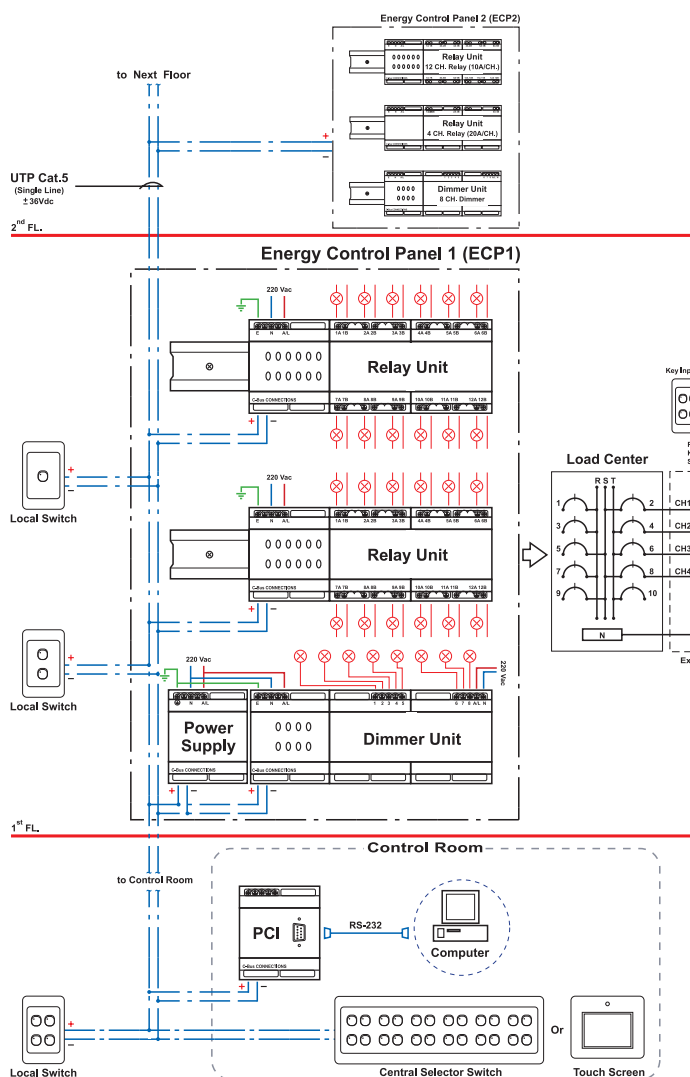
Щиты, соединения и подключения



**Energy Control Panel
(ECP1)**

**Energy Control Panel
(ECP2)**

**Energy Control Panel
(ECP3)**



AutoCAD и Microsoft Visio проектные исходные материалы доступны у локального представителя Clipsal или на веб-сайте www.c-bus.ru

Этапы

Инсталляция Clipsal C-Bus производится сертифицированной компанией - инсталлятором (интегратором) и обычно состоит из следующих этапов:

1. Предпроектная подготовка

предварительное коммерческое предложение
техническое задание
согласование предварительной спецификации и сметы

2. Проектирование

электрический проект, проект C-Bus, как его часть
спецификация на оборудование C-Bus
спецификация на дополнительное оборудование
согласование монтажных работ

3. Монтаж

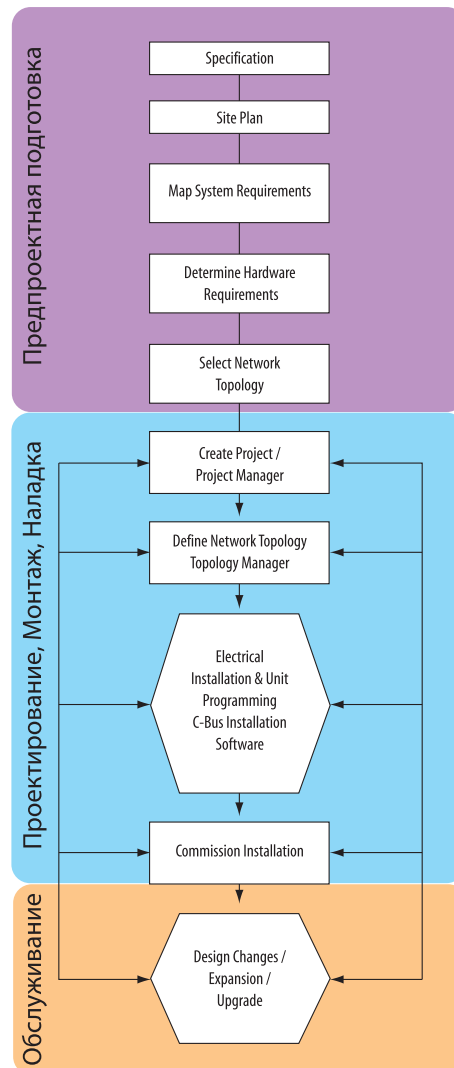
монтаж проводки
монтаж щита C-Bus и установка на объекте
монтаж остальных устройств C-Bus

4. Наладка

тестирование системы
программирование в режиме learn mode
настройка System устройств, ПО C-Bus Toolkit
настройка Output устройств, ПО C-Bus Toolkit
настройка Input устройств, ПО C-Bus Toolkit
настройка экранов, контроллеров устройств, ПО PICED
наладка остальных устройств
сдача объекта

5. Сервисное обслуживание

изменения настроек
upgrade системы
гарантийное обслуживание



ПО настройки и программирования C-Bus Toolkit

ПО C-Bus Toolkit представляет собой удобный бесплатный инструмент для настройки всех основных устройств и параметров Clipsal C-Bus. Включает в себя серверную часть C-Gate2, модуль и клиентскую часть с драйверами всех основных устройств, модулем наблюдения за трафиком в сети, менеджером топологии сети, другими функциями.

C-Bus Toolkit, создание проекта

1. Запуск Toolkit
2. Add Project
3. Имя проекта
4. Добавление сети

Добавление устройств

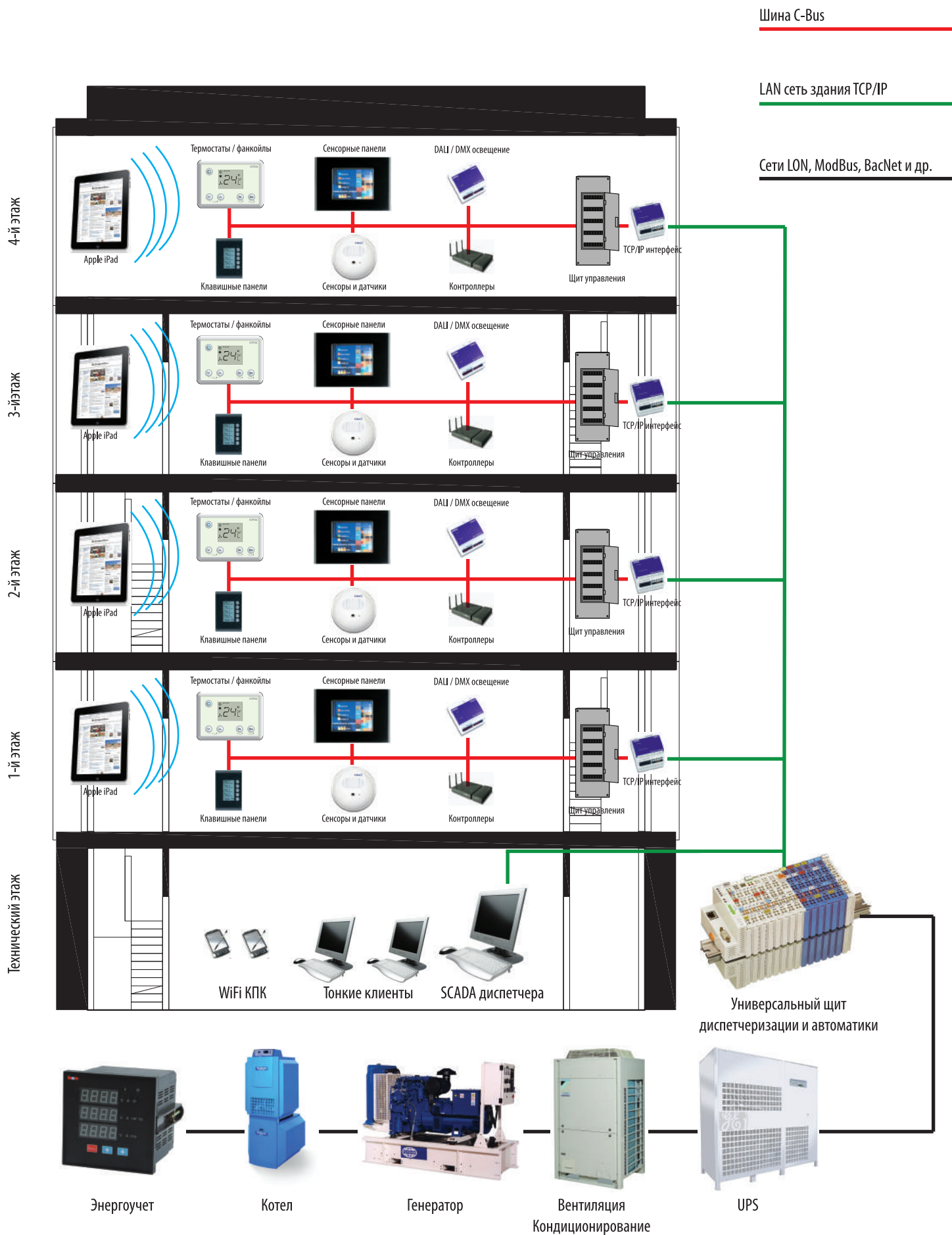
1. Выбираем Units
2. Add Units
3. Выбираем из списка
4. Задаем адрес

Basic C-Bus Training

C-Bus Concepts

Basic C-Bus Training

C-Bus Concepts



Часто задаваемые вопросы

-В чем преимущества C-Bus перед другими технологиями?

На российском рынке представлено несколько технологий, сравнимых с C-Bus.

- а. Большая часть из них **гораздо** менее надежны и гибки
- б. Аналогичные по надежности системы в основном менее функциональны
- в. Схожие по надежности и функциональности технологии чаще всего имеют гораздо худший дизайн
- г. Надежные, функциональные и красивые системы есть, но они дороже и гораздо сложнее в применении, чем C-Bus

Именно надежность, неограниченная функциональность, дизайн и **непревзойденная простота применения** позволили технологии C-Bus стать мировым лидером. Кроме того C-Bus предлагает уникальные устройства (например панели DLT, контроллер PAC, мультирумная система, как часть распределенной системы управления и т.д.)

-Открыта ли технология C-Bus? Как C-Bus интегрируется с другими системами?

Да, это открытая технология, программа C-Bus Enabled позволяет производить совместимое оборудование, протокол управления доступен у местного представителя и уже применяется десятками компаний в России.

Возможен любой вариант интеграции с использованием открытого протокола по RS232 и TCP/IP, сухие контакты или SCADA.

BACnet, LonWorks, ModBus – контроллер TAC Xenta 913

КОМФОРТНЫЙ ДОМ – по протоколу RS232, TCP/IP с использованием существующего драйвера

Crestron, AMX – по протоколу RS232, TCP/IP с использованием существующего драйвера

Lutron – редкая интеграция, прямой конкурент в области систем управления домашним светом, но возможно управление с цветных сенсорных экранов C-Bus

Light Touch - никак, прямой конкурент в области систем управления домашним светом

EIB - никак, прямой конкурент в области систем домашней автоматизации

DEVI – RS232 управление используя C-Bus Pascal Automation Controller на DIN рейку, или сухие контакты

Daikin – ИК управление через устройство 5031NIRT

Любые RS232 управляемые устройства - Pascal Automation Controller и бесплатное ПО для него - Piced

-Надо ли применять защитную автоматику при установке C-Bus, в частности, нужно ли защищать каналы диммеров со стороны нагрузки?

Да, это необходимо. Можно использовать автоматы, плавкие вставки. Clipsal производит необходимые устройства.

-Надо ли использовать стабилизаторы, если напряжение на объекте ниже 220В?

Да, надо. Для блоков питания C-Bus (200mA или 350mA) важно, чтобы напряжение было стабильным и достаточным.

-Почему я никогда не слышал о таком крупном производителе?

Главные рынки для Clipsal - Великобритания, Австралия, все страны Азии. Лишь в последние годы компания начала активно представлять свои интеллектуальные решения в России (с 2001 года) и США (с 2006 года). Вероятно Вы слышали о Schneider Electric, одним из брендов которого Clipsal является.

-Надо ли менять электропроводку, чтобы установить C-Bus?

Нет в случае использования радиочастотной C-Bus Wireless, она предназначена для управления светом без изменения проводки.

Да, для проводной системы необходим дополнительный информационный провод.

-Какие дополнительные технологии от Clipsal Integrated Systems совместимы с C-Bus?

В этом каталоге представлены Clipsal C-Bus, Clipsal Multiroom Audio и C-Bus Wireless. Также существуют:

Clipsal Security - система безопасности

Clipsal STARSERVE - система распределения для телевизионных, телефонных и компьютерных сетей

Clipsal ULTI - перспективная радиочастотная система управления светом

Clipsal Homesafe - система безопасности и контроля доступа

Clipsal HomeConnect - телекоммуникационное оборудование (хабы, свичи, патч-панели, точки доступа и тд)

Clipsal HomeSpeak - ПО для управления голосом

Clipsal Energy Controller - для экономии электроэнергии в установках с большим количеством люминесцентного света

Clipsal 5stars - гостиничная система

... и многие другие технологии

-Какую SCADA-систему Вы рекомендуете использовать?

Citect SCADA в большей части установок уровня здания, **Clipsal Homegate** или **КОМФОРТНЫЙ ДОМ** для домашнего применения. C-Bus открыта и совместима с большим количеством российских и зарубежных программных продуктов, включая Phocus, Siemens Apogee, TAC Vista и др.

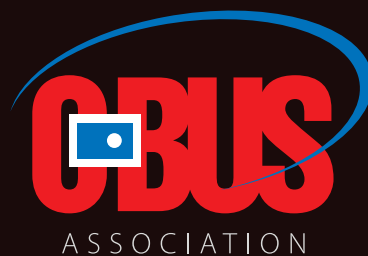
-Как управлять кондиционерами, котлами, саунами, как управлять по СМС, где взять беспроводные сенсорные планшеты, как реализовать видео-мультирум, как измерять влажность, где брать датчики.....???

Эти и многие другие вопросы Вы можете задавать по адресу rusanov@clipsal.ru, технические специалисты обязательно постараются ответить на все!



Преимущества C-Bus

- Широчайшая функциональность - от одного производителя
- Распределенный интеллект
- Распределенное питание устройств
- Мультирумная система
- Беспроводная система
- Уникальные eDLT панели
- Свободное программирование
- Простота настройки через C-Bus Toolkit
- Бесплатное ПО
- Уникальная гибкость - от помещения до здания
- Высочайшая надежность
- Обучение и техническая поддержка в России



В России Clipsal предлагает

Поставку оборудования компаниям-интеграторам
Обучение и сертификацию специалистов
Все консультации по вопросам «Умного Дома»
Инженерный центр проектирования и поддержки
Консультации в области систем диспетчеризации
Оборудование для шоурумов на особых условиях
Партнерскую программу для производителей
Скидки интеграторам на партнерское оборудование
Клуб Интеграторов
Готовые решения
Демо-офисы и шоурумы в Москве и Регионах
Интернет магазин для установщиков

**Clipsal Integrated Systems в России:
ООО "Си-Бас" - официальный дистрибьютор,
авторизованный учебный центр**

Т е л.: (495) 647-06-99
(812) 647-06-99
clipsal@c-bus.ru
www.c-bus.ru