



CENTRA[®]
LINE

by Honeywell

close to you

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

АППАРАТНОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Содержание

О CentralLine

Введение.....	4
Архитектура классического решения для HVAC систем.....	5
Архитектура интеграционного решения CentralLineAX.....	7

Программное обеспечение для классических HVAC решений

COACH версия 1.5.....	9
COACH версия 2.0.....	11
CARE.....	13
ARENA.....	15

Аппаратное обеспечение для классических HVAC решений

Контроллер PANTHER mini.....	19
Контроллер PANTHER.....	21
Контроллер TIGER.....	23
Контроллер LION.....	25
Модули Ввода/Вывода (обзор).....	27
Дополнительные принадлежности.....	29
Модули аналоговых входов.....	31
Модули аналоговых выходов.....	33
Модули бинарных входов.....	35
Модули релейных выходов.....	37
Модуль 3х позиционных выходов.....	39
Модуль аналоговых и дискретных I/O.....	41
Контроллер FALCON.....	43
Сенсорный пульт оператора Touchscreen HMI.....	45
Пульт оператора MMI.....	46
Зонный контроллер SERVAL.....	47
Настенные модули COMMAND.....	49

Программное обеспечение Интеграционных решений

ПО для системной интеграции CentralLineAX.....	51
--	----

Аппаратное обеспечение интеграционных решений

Интеграционный контроллер HAWK.....	53
Интеграционный контроллер HAWK M2M.....	55
Зонный контроллер LYNX BACnet.....	57
Зонный контроллер LYNX LON.....	59
Настенный модуль ZIO.....	61

Доп. Принадлежности

C-BUS интерфейс.....	63
Датчики.....	65
Сетевые интерфейсы.....	67

Примеры применений

ИТП. 1 контурная схема (Отопление).....	68
ИТП. 2-х контурная схема (Отопление + ГВС).....	70
ИТП. 3-х контурная схема (Отопление + ГВС + Вентиляция).....	72
ИТП. 3-х контурная схема (Отопление + ГВС + Вентиляция).....	74
Котельная (2 котла, 3 контура отопления, ГВС).....	76
Котельная (3 котла, 2 контура отопления, ГВС).....	78
Вентиляция.....	80
Вентиляция.....	82

Перечень кодов.....	84
---------------------	----

Рекомендации по применению.....	88
---------------------------------	----

Введение

O CentraLine



Развитие



Honeywell

CentraLine by Honeywell – один из самых быстрорастущих брендов в области систем автоматики. Основанный в 2004 году компанией Honeywell как независимый бренд для систем автоматизации зданий, сейчас имеет сеть из 400 обученных партнеров по всей Европе.

Системы CentraLine основаны на технологиях Honeywell, сохраняющих энергию в 150 миллионах жилых домов и 5 миллионах зданий по всему миру.

Признание



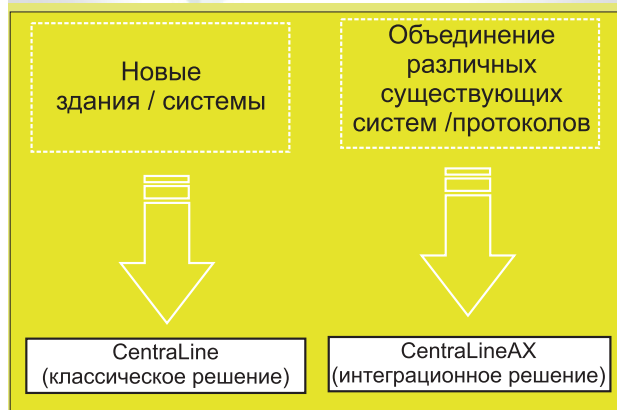
Вклад CentraLine в процессы сохранения энергии был отмечен международными бизнес – консультантами “Frost & Sullivan”. В 2008 бренд CentraLine был награжден “European building technologies “Company of the Year”

Назначение

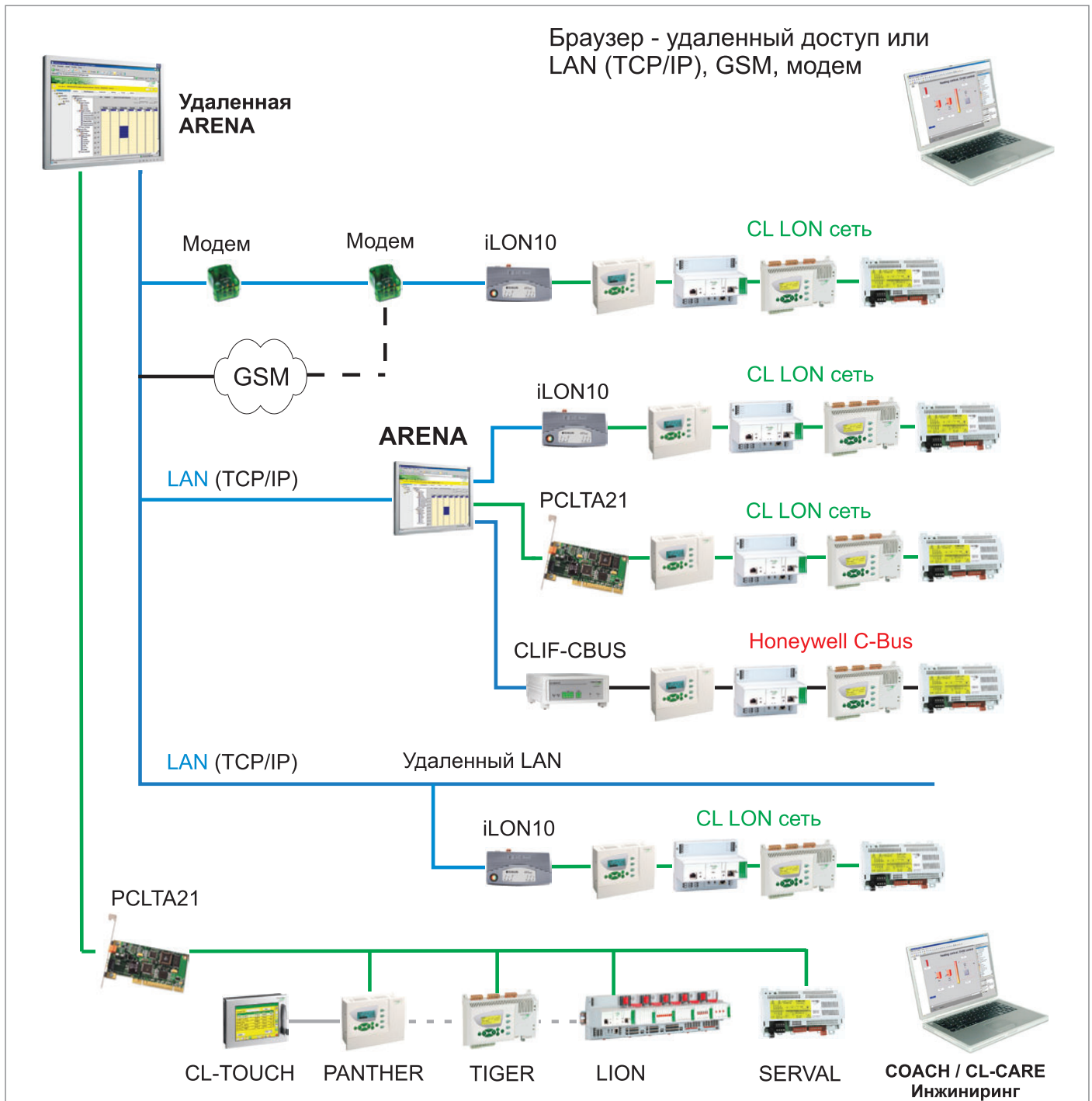


CentraLine by Honeywell предлагает специализированные решения для автоматизации систем ОВК (Отопление, Вентиляция, Кондиционирование воздуха, Централизованное теплоснабжение) офисных зданий, школ, торговых помещений, фитнес-центров и других зданий.

Системы CentraLine идеальны как для новых зданий, так и для существующих помещений или интеграции в системы третьих производителей. Ваши инвестиции в системы CentraLine – это инвестиции в завтрашний день, т.к. мы предлагаем открытые промышленные протоколы, такие как BACNet и LonWorks®.



Архитектура классического решения для НОВЫХ систем



Широкий спектр низовой автоматики

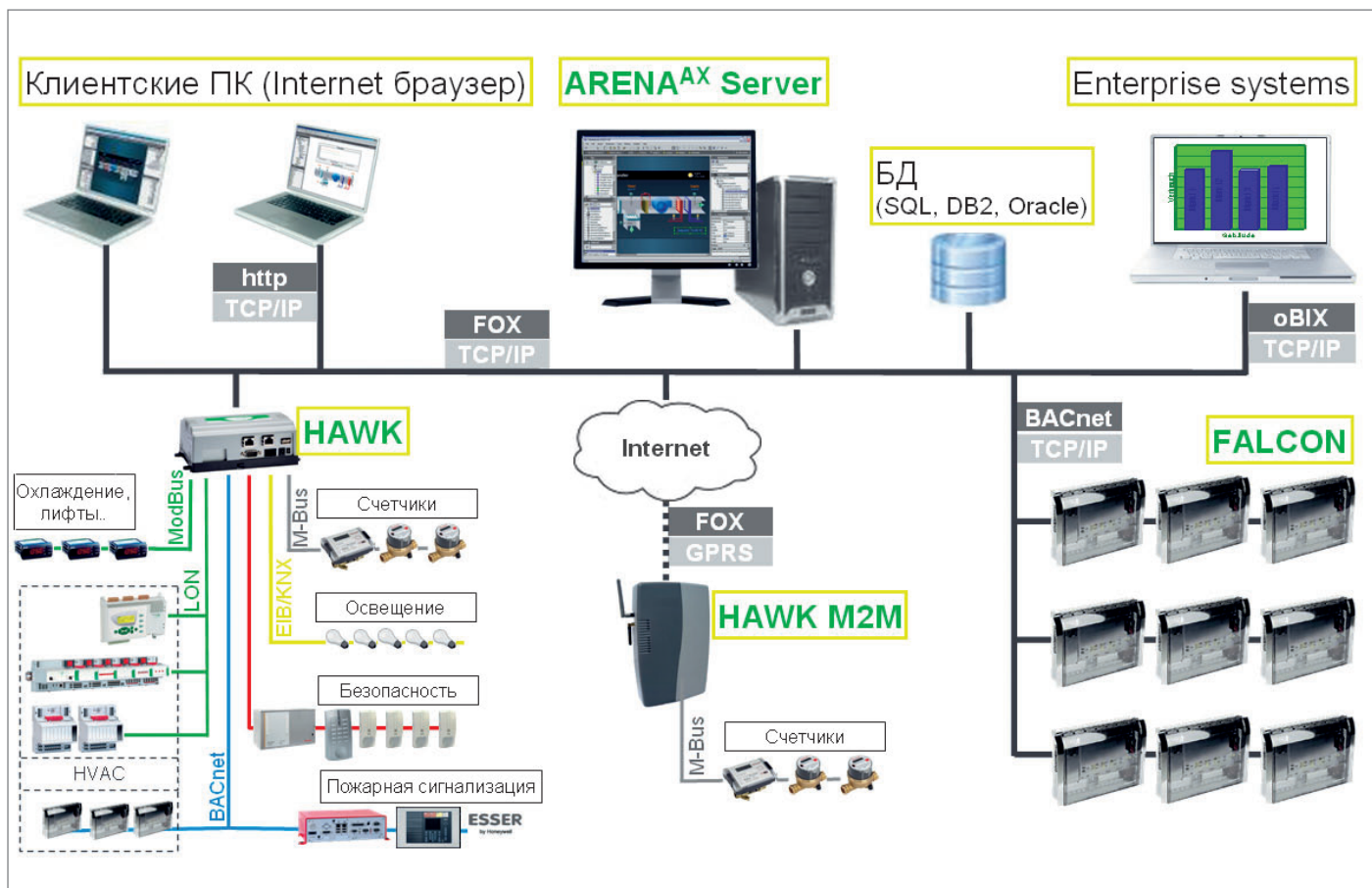


Данные решения отлично подходят для **НОВЫХ СИСТЕМ** и предлагают высокую гибкость в построении архитектуры.

Основные преимущества классического решения:

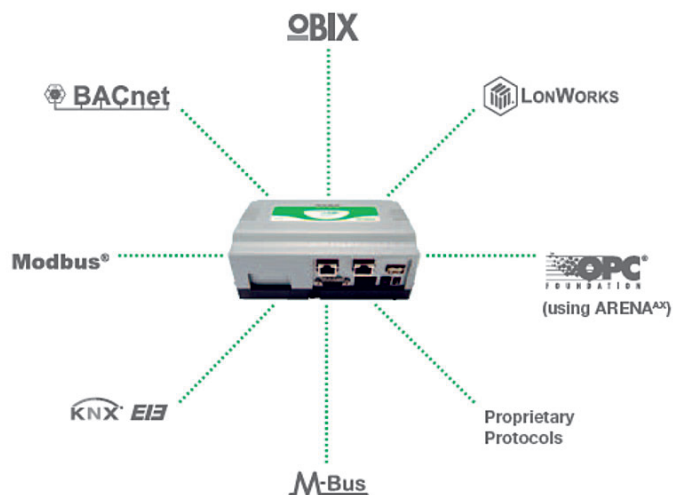
Надежность работы	<ul style="list-style-type: none"> Программное и Аппаратное обеспечение созданы друг для друга. Использование LON технологии – проверенной и используемой во многих системах по всему миру.
Отличное соотношение Цена/Размер системы	<ul style="list-style-type: none"> Можно подобрать оптимальный по мощности контроллер: Существующий модельный ряд контроллеров включает в себя как Мастер-контроллеры (с различным количеством Входов/выходов от 13 до 381), так и Зонные контроллеры.
Разные уровни сложности ПО для создания программных Приложений по применению	<ul style="list-style-type: none"> COACH 1.5 RU – русифицированная программа для конфигурирования контроллеров CentraLine (Panther, Tiger, Serval), предназначенная для Партнеров с базовыми знаниями и рассчитанная на работу с маленькими системами (~150-300 точек) со стандартными ОБК применениями (в рамках стандартной Библиотеки применений программы). COACH 2.0 EN – программа для конфигурирования контроллеров CentraLine, по сравнению с Coach 1,5, обладает большей гибкостью благодаря использованию элементов со свободной логикой и настраиваемым сегментам применения, а также, может работать с масштабируемым контроллером LION в дополнение к Panther, Tiger и Serval. Программа предназначенная для опытных Партнеров и рассчитанная на работу со средними системами (~300-1000 точек). CL-CARE – мощнейший программный инструмент для Свободного-программирования контроллеров CentraLine (LION, Panther, Tiger, Serval), включая контроллер FALCON (BACnet) и построения C-Bus, LON и BACnet сетей. Программа обладает непревзойденным функционалом и предназначена для крупных систем (от 1000 точек).
Минимальные затраты на Диспетчеризацию	<ul style="list-style-type: none"> Снижение затрат благодаря встроенной функции «plug and play»: Подключенные контроллеры автоматически сканируются ПО ARENA. Модельный ряд ПО ARENA позволяет выбрать оптимальную лицензию по количеству контроллеров в сети и типу подключения. Графический редактор ARENA Editor уже входит в базовую лицензию ПО ARENA.
Широкие возможности Мониторинга	<ul style="list-style-type: none"> Обработка Тревог, Перенаправление Тревог, Анализ Тревог; Анализ Трендов с последующим экспортом в MS Excel Управление Пользователями Доступ к Временным Программам контроллеров
Апгрейд системы	<ul style="list-style-type: none"> Возможно изменить (нарастить/сократить) количество контроллеров в системе

Архитектура интеграционного решения CentraLineAX



Данные решения идеально подходят для объединения разных систем в одну на аппаратном уровне!

Все системы «под одной крышей»

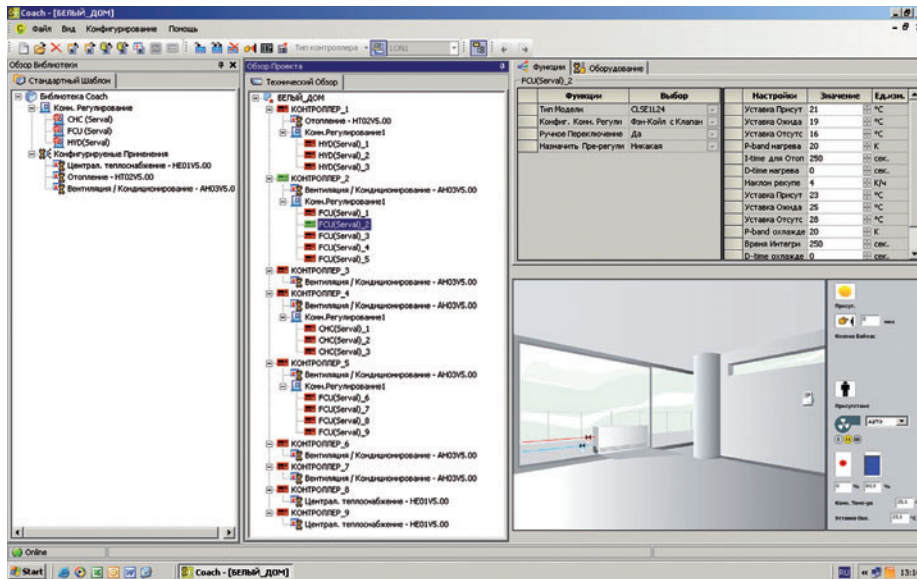


Основные преимущества интеграционного решения:

Максимальная надежность	<ul style="list-style-type: none"> • Все подсистемы могут работать автономно • Отсутствие «единственно возможного отказа»
Все системы «под одной крышей»	<ul style="list-style-type: none"> • Общий стиль удобный для понимания • Легкость в использовании • Централизованный доступ ко всем подсистемам
Использование информации через подсистемы	<ul style="list-style-type: none"> • Согласованное управление всеми подсистемами: <ul style="list-style-type: none"> • Пожар → противопожарное управление вентиляцией • Отсутствие → отключение освещения • Открытое окно → отключение отопления • Пик нагрузки → отключение кондиционеров, приглушение света.
Универсальность	<ul style="list-style-type: none"> • Возможность использования основных протоколов систем автоматизации зданий: <ul style="list-style-type: none"> • LONWorks® • BACnet • Honeywell C-Bus • ModBus® • EIB/KNX • M Bus® • Другой протокол по заказу
Легкий доступ ко всем частям системы и эффективная коммуникация	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение удаленного и локального доступа и эффективное оповещение о событиях системы: <ul style="list-style-type: none"> • Удаленный и локальный доступ к управляющим алгоритмам, журналам, трендам, тревогам • Эффективное оповещение о тревогах по SMS, e-mail, удобный alarm-portal на экране компьютера • Возможность доступа к любой части системы через браузер, без использования специального программного обеспечения
Ведение Баз данных	<ul style="list-style-type: none"> • Интеграция с различными СУБД: <ul style="list-style-type: none"> • SQL • MYSQL • ORACLE • DB2

**ПО для
конфигурирования**

Coach 1.5



ОПИСАНИЕ

Coach 1.5 представляет из себя программный инструмент для инжиниринга контроллеров CentraLine. Coach1.5 является инструментом для всего проекта. Проект может включать в себя как мастер-контроллеры Panther и Tiger, так и зонные контроллеры Serval. Coach 1.5 прост в освоении и в легком использовании. ПО Coach 1.5 полностью русифицировано.

ОСОБЕННОСТИ

- Конфигурирование HVAC-приложений для мастер-контроллеров Panther и Tiger;
- Конфигурирование приложений для зонных контроллеров Serval с автоматически построенной графикой;
- Изменение названий точек в соответствии с требованиями заказчика;
- Загрузка приложений в соответствующие контроллеры проекта;
- Автоматическое создание документации по каждому применению, содержащей схему спроектированной установки, таблицы эл. подключений и детальное описание работы установки;
- On-line приложение для отладки параметров регулирования контроллеров на объекте.

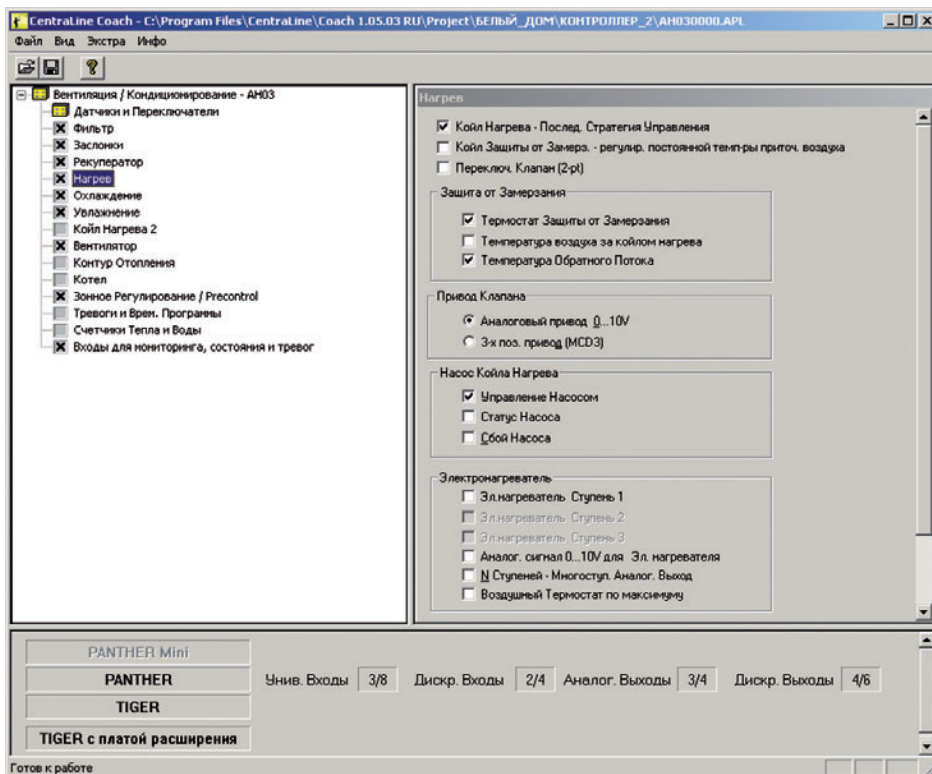
Описание

Назначение	<ul style="list-style-type: none"> • Конфигуратор решений для HVAC систем
Требования к аппаратному обеспечению	<ul style="list-style-type: none"> • IBM совместимый компьютер с процессором Pentium 1 GHz • Минимум 256 MB RAM • 20 GB Жёсткий диск • 2 MB VGA поддерживающий 64k цвета при разрешении 800x600 • Последовательный или USB порт • Клавиатура • «Мышь» (последовательный, PS/2, или USB)
Требования к программному обеспечению	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 2000, - XP Professional • MS Office 2003 или старше
Сетевые интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> • Echelon PCC-10 PCMCIA (для ноутбука) • Echelon PCLTA-21 PCI (для стационарного ПК) • Loytec NIC709-USB • Loytec NIC709-IP
Поддержка протоколов	<ul style="list-style-type: none"> • Закрытый протокол с использованием Lon технологий.
Код для заказа	Описание
CLCH1	Однопользовательская лицензия COACH 1.5 RU

КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

В окне “Обзор Проекта” необходимо открыть назначенную мастер-контроллеру Библиотеку Применения, которая откроется в отдельном окне (см. изображение справа) и просто отметить нужные компоненты системы и их функции. Мастер-контроллеру можно присвоить одну из 3-х Библиотек Применений:

- Отопление (Котельная)
 - Централ. Теплоснабжение (ИТП)
 - Вентиляция / Кондиционирование
- Логика взаимодействия между функциями будет создана автоматически благодаря огромному набору протестированных решений, хранящихся в библиотеке Coach. Таким образом, HVAC задача может быть решена за несколько минут в несколько кликов мыши. В нижней части окна отображается список поддерживаемых мастер-контроллеров. Напротив названия оптимального контроллера указывается информация об имеющемся и используемом количестве входов/выходов.



АВТОМАТИЧЕСКИ СОЗДАВАЕМАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Coach 1.5 имеет встроенную функцию автоматического создания пакета документации по созданному применению. Созданный *.doc файл будет содержать следующую информацию:
- тип используемого контроллера;
 - мнемосхему установки;
 - перечень используемого оборудования;
 - таблица электрических подключений к контроллеру
 - правила эл. подключений;
 - перечень параметров регулирования;
 - полное описание всех функций;
 - обзор режимов работы;
 - список временных программ;
 - инструкции по работе с применением.

Документация создается на русском языке и является полным описанием, как для монтажников, так и для эксплуатирующего персонала.



Panther - АН03 Конфигурируемый Версия Применения 3.02

ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ / КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

ОПИСАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

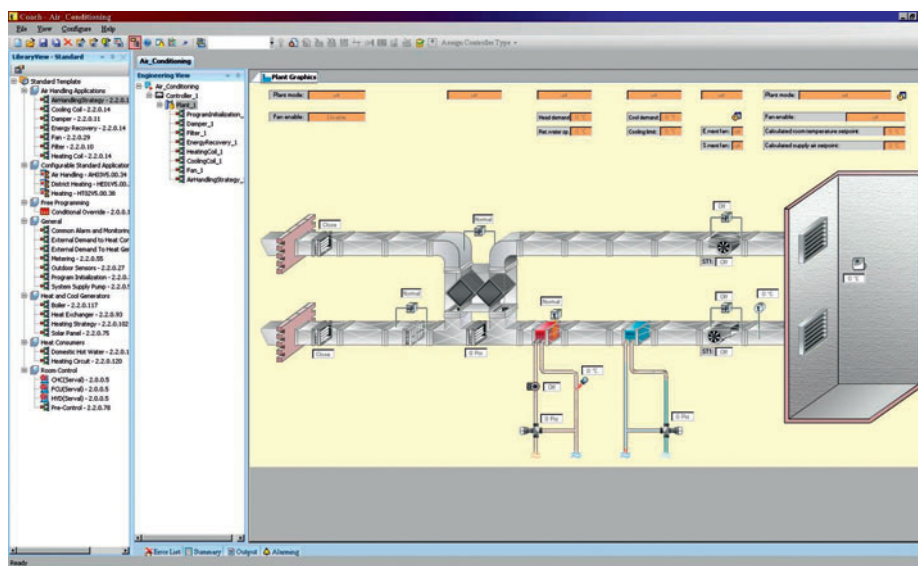


Коды Применения:

C1:	C2:	C3:	C4:	C5:	C6:	C7:	C8:	C9:	C10:
0023	2689	0128	0000	0568	0004	0070	0038	0900	0000

**ПО для
конфигурирования**

Coach 2.0



ОПИСАНИЕ

Coach 2.0 - программный инструмент – развитие Coach 1.5 для конфигурации решений в контроллерах CentraLine. Отличительными чертами Coach 2.0 является большая гибкость, по сравнению с Coach 1.5, благодаря использованию настраиваемых Сегментов Приложения, включая сегмент со Свободной Логикой переключений, и поддержка масштабируемого контроллера LION, в дополнение к PANTHER и TIGER. Интересной особенностью программы Coach 2.0, является и автоматическое построение Графической Схемы применения, которое происходит параллельно процессу создания проекта и настройки Сегментов применения. Более того, автоматически созданная графика, после загрузки применения, буде храниться в контроллере и, в случае подключения его к Рабочей Станции ARENA, будет отображаться на экране.

ОСОБЕННОСТИ

- Конфигурирование HVAC приложений для мастер-контроллеров Panther, Tiger и Lion;
- Автоматически создание графической схемы применения для рабочей станции Arena;
- Конфигурирование приложений для зонных контроллеров Serval с автоматически построенной графикой;
- Сегмент «Логика Переключений» позволяет отменить «заводскую» логику и прописать собственную ;
- Возможно ручное редактирование связей точек;
- Изменение названий точек в соответствии с требованиями заказчика;
- Загрузка приложений в соответствующие контроллеры проекта нажатием на одну кнопку.

Описание

Назначение	<ul style="list-style-type: none"> • Конфигуратор решений для HVAC систем
Требования к аппаратному обеспечению	<ul style="list-style-type: none"> • IBM совместимый компьютер с процессором Pentium 1,5 GHz • Минимум 2GB RAM • 20 GB Жёсткий диск • 2 MB VGA поддерживающий 64k цвета при разрешении 800 x 600 • Последовательный или USB порт • Клавиатура • «Мышь» (последовательный, PS/2, или USB)
Требования к программному обеспечению	<ul style="list-style-type: none"> • Windows XP Professional (SP2 и старше) или Windows Vista (32 bit) • MS Office 2003 или старше
Сетевые интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> • Echelon PCC-10 PCMCIA (для ноутбука) • Echelon PCLTA-21 PCI (для стационарного ПК) • Echelon U10 (USB) • Echelon iLon10 • Loytec NIC709-USB • Loytec NIC709-IP

Код для заказа	Описание
CLCH2EL1	Однопользовательская лицензия для Пользователя
CLCH2EL2	Однопользовательская лицензия для Опытного Пользователя
CLCH2EL3	Однопользовательская лицензия для Партнера
CLCH2EL4	Однопользовательская лицензия для Опытного Партнера
CLCH2UPGREL1EL2	Обновление CLCH2EL1 до CLCH2EL2
LCH2UPGREL3EL4	Обновление CLCH2EL3 до CLCH2EL4

Пример использования таблицы переключения логики.

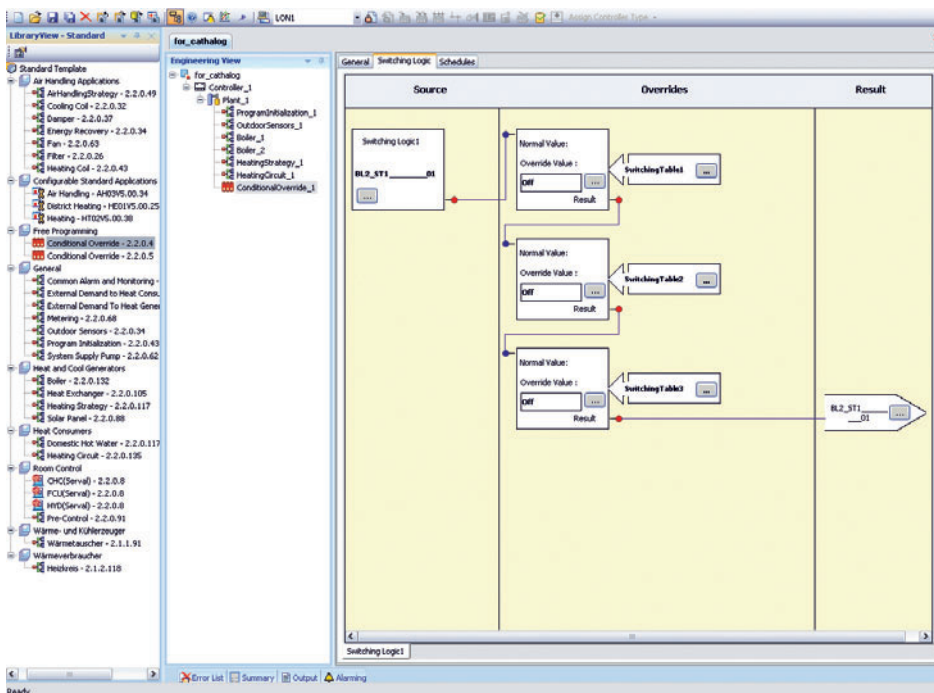
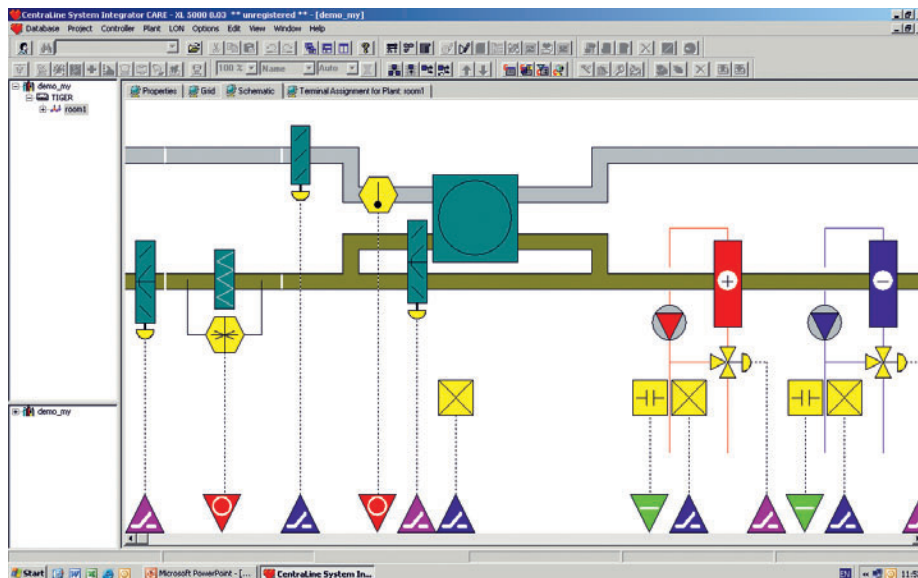


Таблица функциональных особенностей лицензий Coach 2.0

Версия лицензии	Базовый Online доступ	On-line тренды	Глобальные временные программы	Загрузка приложений	Конфигурация применения	Генерирование загружаемых файлов	Ручное назначение входов / выходов	Конфигуратор логики программы
CLCH2EL1	√							
CLCH2EL2	√	√	√					
CLCH2EL3	√	√	√	√	√	√		
CLCH2EL4	√	√	√	√	√	√	√	√
CLCH2UPGREL1EL2		√	√					
CLCH2UPGREL3EL4							√	√

ПО для свободного программирования

CL-CARE



ОПИСАНИЕ

CL-CARE (CentraLine Computer Aided Regulation Engineering) – программный инструмент для создания загружаемых применений для контроллеров CentraLine и построения LonWorks® и C-Bus сетей.

CL-CARE включает в себя разработку:

- C-Bus, LON и BACnet коммуникации;
- Схемы установки;
- Стратегии управления;
- Логик переключений;
- Атрибутов точек;
- Файлов «карт» точек (опционально);
- Временных Программ;
- Рабочей документации.

ОСОБЕННОСТИ

Поддержка следующих устройств:

Контроллеры:

- PANTHER
- TIGER
- LION
- SERVAL
- FALCON

Модули входов/выходов:

- Panel-Bus модули CentraLine
- LON модули CentraLine

Другие устройства:

- LON устройства третьих фирм
- BACnet устройства третьих фирм

Встроенные инструменты:

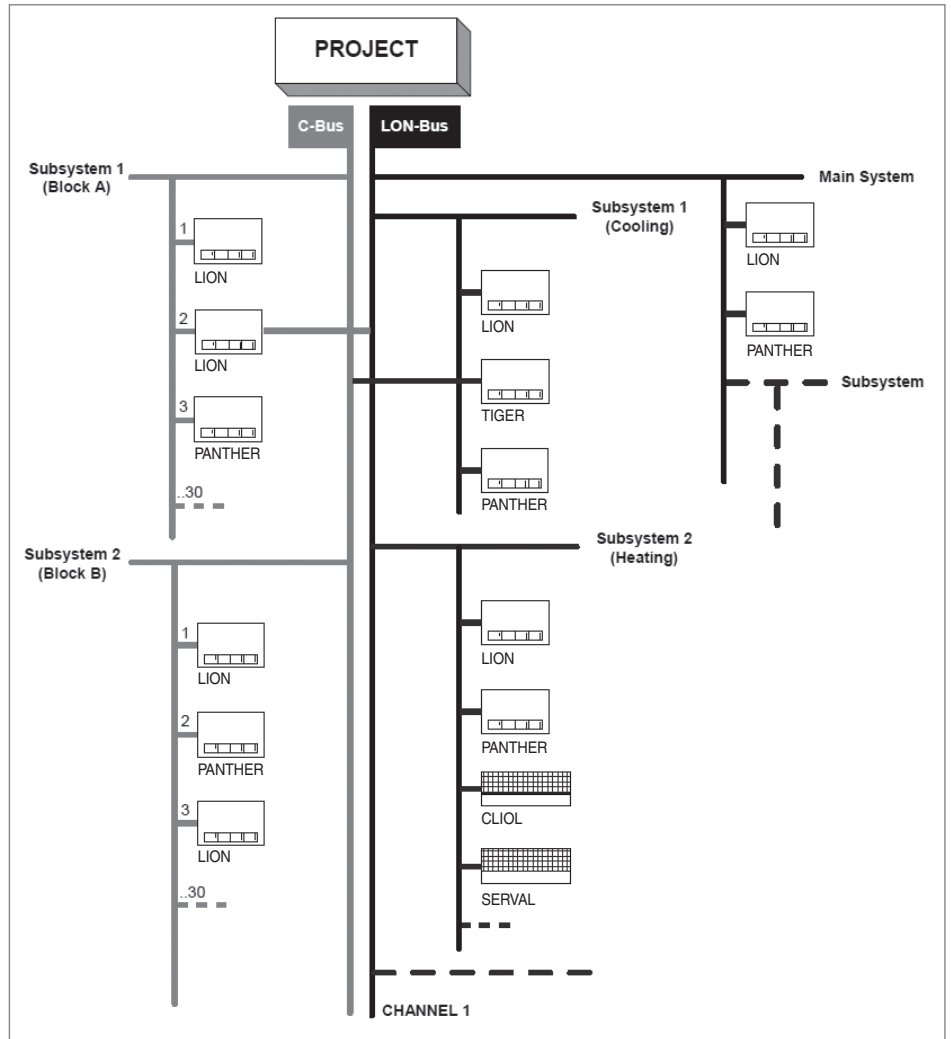
- **ASPECD Editor:** разработчик пользовательского интерфейса
- **Live CARE:** симулятор программы применения
- **XL Online:** инструмент для отладки программы применения на объекте. Включает в себя возможность настройки параметров регулирования, атрибутов точек, временных программ и построения трендов

Описание	
Назначение	<ul style="list-style-type: none"> • Свободное программирование контроллеров CentraLine
Требования к аппаратному обеспечению	<ul style="list-style-type: none"> • Минимально Pentium PC 133 MHz (рекомендуется 333 MHz). • Видеокарта и монитор, поддерживающие разрешение 1024 x 768 • Минимально 32 MB RAM (рекомендуется 128 MB) • Минимально 100 MB свободного места на жестком диске (рекомендуется 200 MB)
Требования к программному обеспечению	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® Windows™ 2000, -XP, -Vista • MS Office 2003 или старше
Сетевые интерфейсы	LonWorks® BACnet C-Bus
Код для заказа	Описание
CL-CARE-80-PA	Однопользовательская лицензия для CentraLine Партнера
CL-CARE-80-SI	Однопользовательская лицензия для CentraLine Системного Интегратора

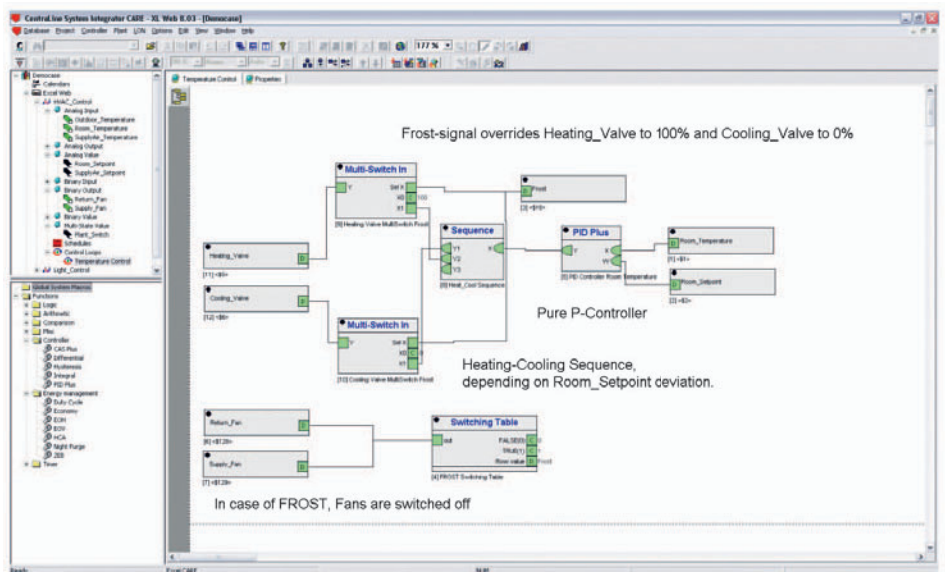
Пример архитектуры системы

Контроллеры и сетевые устройства взаимодействуют по своим протоколам.

CARE поддерживает работу с: C-Bus, LonWorks® и BACnet, позволяя работать одновременно с несколькими протоколами и строить систему не взирая на различия коммуникации.



Пример использования языка FBD для программирования контроллеров FALCON



**Рабочая станция
(SCADA)**

ARENA



ОПИСАНИЕ

ARENA – web-SCADA для работы с контроллерами CentralLine в сетях LonWorks® и C-Bus.

ARENA поддерживает одновременную работу с 4 локальными шинами (до 120 узлов на шине) и до 100 удаленными системами (через LAN или модемную связь).

С компьютера пользователя можно работать через стандартный браузер, без установки дополнительного ПО.

ОСОБЕННОСТИ

- Все контроллеры CentralLine (LON и C-Bus) определяются автоматически.
- Встроенный графический редактор ArenaEditor позволяет сделать визуализацию системы удобной, интуитивно понятной и наглядной.
- Графика созданная в Coach 2.0 отображается автоматически.
- Для удаленной работы не требуется дополнительного ПО кроме Microsoft® Internet Explorer 6.0 или старше.
- Хранение и оповещение о тревогах (распечатка, рассылка по e-mail, отображение на других клиентских рабочих станциях ARENA и др.),
- Использование трендов и экспорт их в Excel и многое другое.
- Поддержка Глобальных Временных Программ
- Открытая LonWorks® архитектура.
- ARENA полностью русифицирована!

Описание	
Назначение	<ul style="list-style-type: none"> • Диспетчеризация контроллеров CentralLine и контроллеров Honeywell с поддержкой C-Bus.
Требования к аппаратному обеспечению	<ul style="list-style-type: none"> • Dual Core процессор 1,8 GHz • 2 GB RAM • 80 GB свободного места на жестком диске • Видеокарта 2 MB VGA поддерживающая 64k цветов на разрешении 1024 x 768 • LonWorks Network Interfaces • последовательный или USB порт для модема • «Мышь» и клавиатура
Требования к программному обеспечению	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® Windows™ 2000, -XP, -Vista • MS Office 2003 или старше
Сетевые интерфейсы	<p>LonWorks</p> <ul style="list-style-type: none"> • Echelon PCC-10 PCMCIA Card (ноутбук) • Echelon PCLTA-21 PCI Card (стационарный ПК) • Echelon iLon10 • Loytec NIC709-USB • Loytec NIC709-IP <p>C-Bus</p> <ul style="list-style-type: none"> • CLIF-CBUS1-PC (одна шина C-Bus) • CLIF-CBUS2-PC (две шины C-Bus)
Код для заказа	Описание
CLAR2SL10	Однопользовательская лицензия. Локальное подключение: <ul style="list-style-type: none"> • до 10 контроллеров • до 4 локальных шин на 1 ПК
CLAR2SL99	Однопользовательская лицензия. Локальное подключение: <ul style="list-style-type: none"> • до 15 контроллеров • до 4 локальных шин на 1 ПК
CLAR2SD99	Однопользовательская лицензия. Локальное и Удаленное подключение: <ul style="list-style-type: none"> • до 120 узлов на локальной шине • до 4 локальных шин на 1 ПК • до 15 сайтов
CLAR2DRV-A2A	Драйвер для подключения Arena к Arena
CLAR2DRV-CBUS	Драйвер для подключения до 28 устройств по C-Bus
CLAR2DRV-LONR	Драйвер для подключения до 120 устройств на iLON

СЦЕНАРИЙ 1.

Локальное подключение к ARENA с использованием LON интерфейса.

CLAR2SL10:

- до 4 локальных LON шин
- до 10 контроллеров
- до 10 000 точек на шине
- до 20 000 точек
- до 10 000 LON переменных

CLAR2SL99:

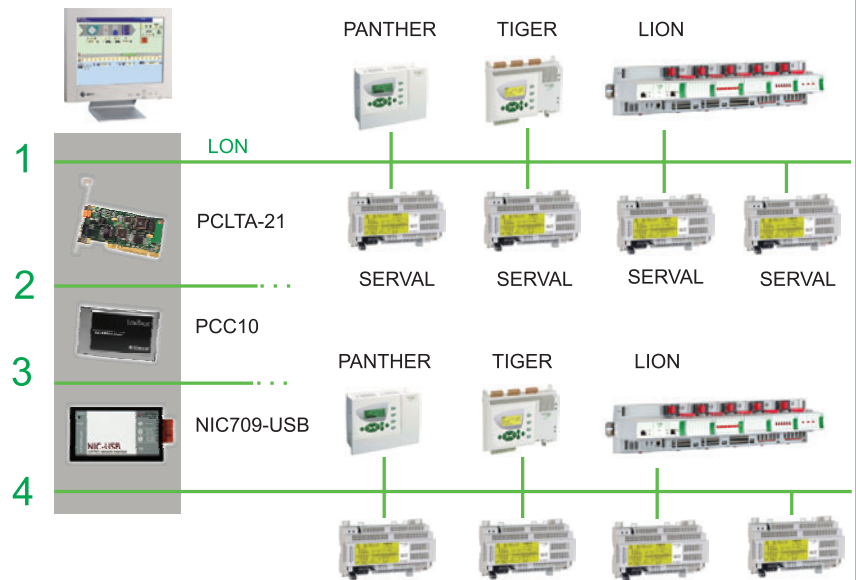
- 4 локальных LON шин
- до 15 контроллеров
- до 120 LON устройств на шине
- до 10 000 точек на шине
- до 20 000 точек (всего)
- до 10 000 LON переменных

ПО для инжиниринга контроллеров:
COACH/CL-CARE

LON интерфейс:

- Echelon PCC-10 PCMCIA Card
- Echelon PCLTA-21 PCI Card
- Loytec NIC709-USB

ARENA сервер



СЦЕНАРИЙ 2.

Подключение к ARENA с использованием iLon10 (LAN).

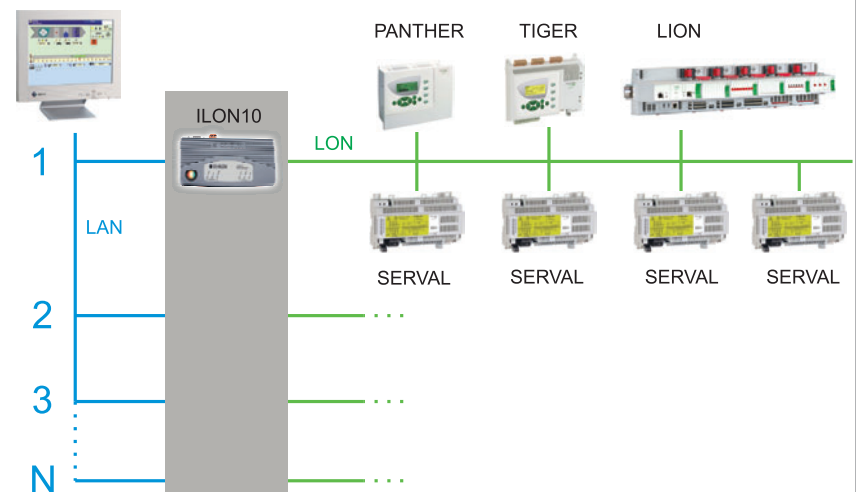
CLAR2SD99:

- до 15 сайтов через iLON10
- до 15 контроллеров на iLON10
- до 10 000 точек через iLON10
- до 20 000 точек (всего)
- до 10 000 LON переменных
- до 120 LON устройств

ПО для инжиниринга контроллеров:
COACH/CL-CARE

LON интерфейс:
iLON10

ARENA сервер



СЦЕНАРИЙ 3.

Удаленное подключение к ARENA с использованием iLon10 (Модем).

CLAR2SD99:

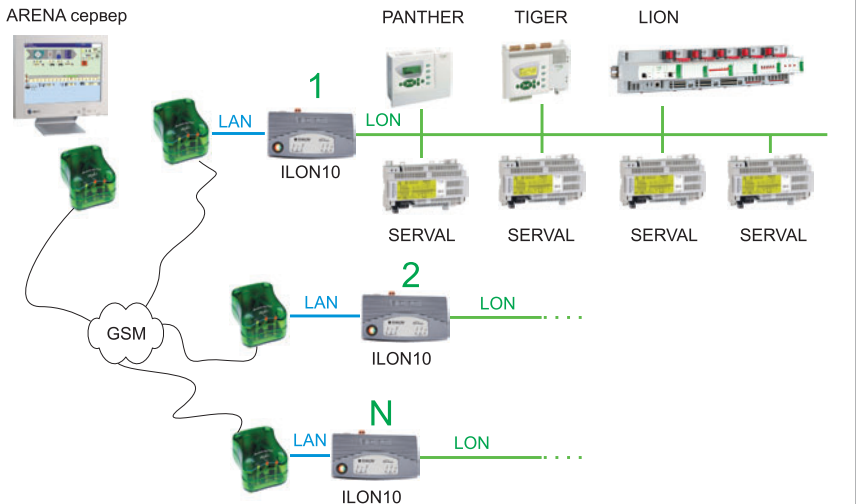
- до 15 сайтов
- до 15 контроллеров через iLON10
- до 10 000 точек через iLON10
- до 10 000 точек на локальный LON
- до 20 000 точек (всего)
- до 10 000 LON переменных (iLON10)
- до 10 000 LON переменных (локальный LON)

- Обратите внимание на ограничение скорости связи через GSM

ПО для инжиниринга контроллеров:
COACH/CL-CARE

LON интерфейс:
iLON10

ARENA сервер



СЦЕНАРИЙ 4.

Комбинация локального и удаленного подключения на основе LON.

CLAR2SL99 + CLAR2DRV-A2A:

- до 15 сайтов
- до 15 контроллеров через iLON10
- до 15 контроллеров через iLON10

- до 10 000 точек через iLON10
- до 10 000 точек на локальный LON
- до 20 000 точек (всего)
- до 10 000 LON переменных (iLON10)
- до 10 000 LON переменных (локальный LON)

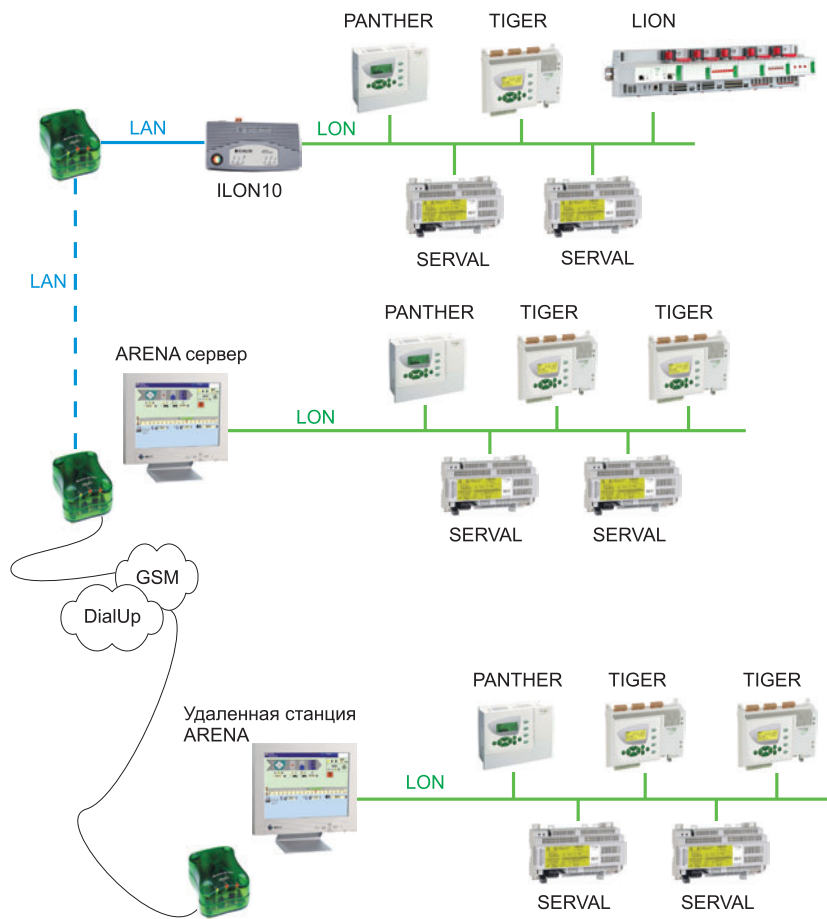
- Обратите внимание на ограничение скорости связи через GSM

ПО для инжиниринга контроллеров:

COACH/CL-CARE

LON интерфейс:

iLON10



СЦЕНАРИЙ 5.

Комбинация локального и удаленного подключения на основе C-Bus.

CLAR2SD99 + CLAR2DRV-A2A + CLAR2DRV-CBUS:

- до 15 сайтов
- до 15 контроллеров через iLON10
- до 15 контроллеров через iLON10
- до 28 контроллеров на C-Bus

- до 10 000 точек через iLON10
- до 10 000 точек на локальный LON
- до 10 000 точек на C-Bus
- до 20 000 точек (всего)
- до 10 000 LON переменных (iLON10)
- до 10 000 LON переменных (локальный LON)

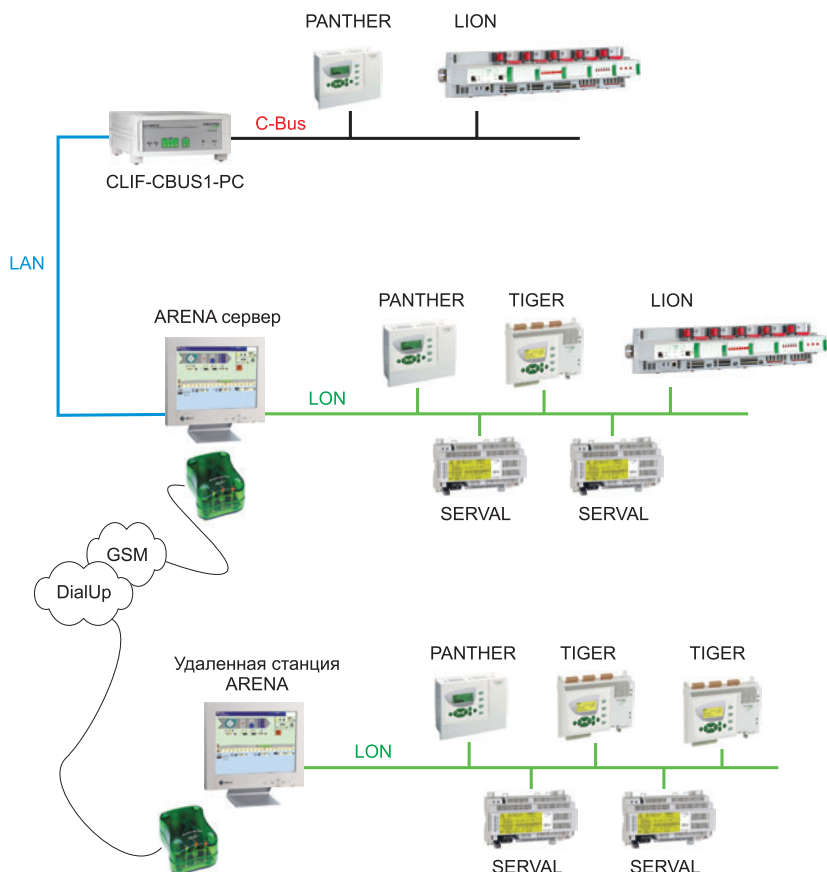
- Обратите внимание на ограничение скорости связи через GSM

ПО для инжиниринга контроллеров:

COACH/CL-CARE

LON интерфейс:

iLON10



СЦЕНАРИЙ 6.

Локальное подключение к ARENA с использованием C-Bus интерфейса.

CLAR2SD99 + CLAR2DRV-CBUS:

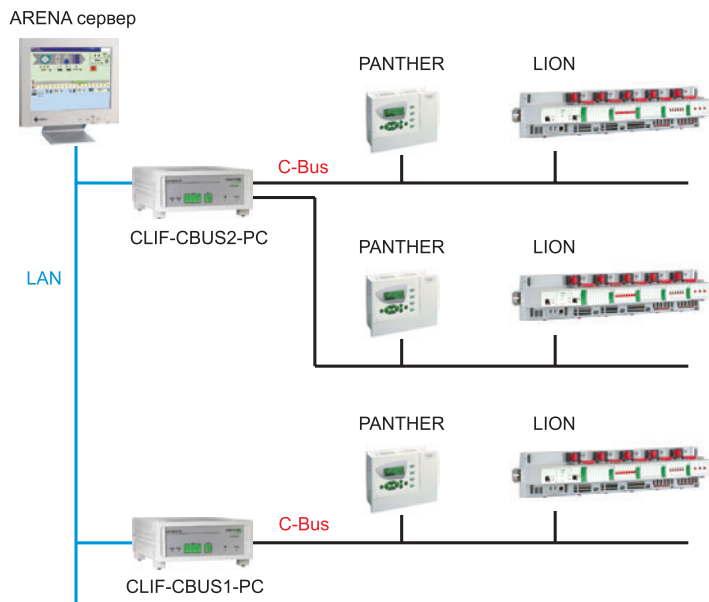
- до 28 контроллеров на C-Bus
- до 15 сайтов

- до 10 000 точек на C-Bus
- до 20 000 точек (всего)

ПО для инжиниринга контроллеров:
COACH/CL-CARE

C-Bus интерфейс:

- CLIF-CBUS1-PC** (одна шина)
- CLIF-CBUS2-PC** (две шины)



СЦЕНАРИЙ 7.

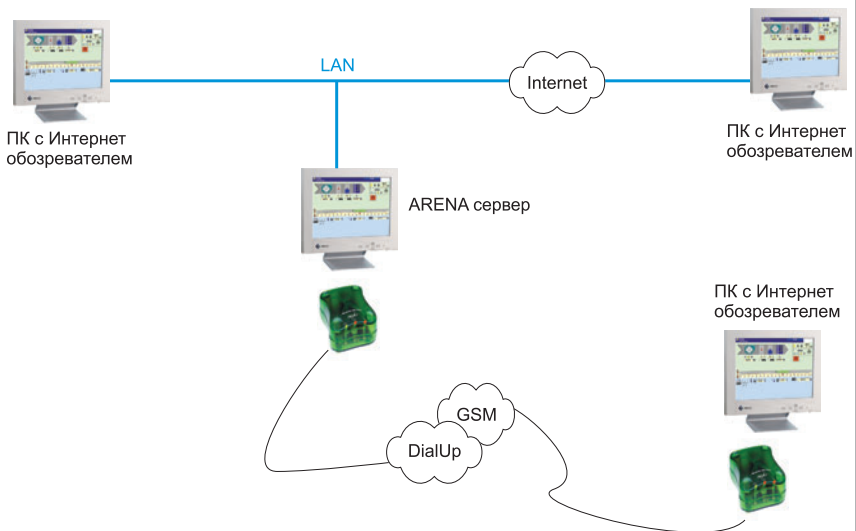
Подключение к ARENA Серверу другого ПК.

CLAR2SL99 + CLAR2DRV-A2A:

- до 120 контроллеров через локальный LON
- неограниченное количество пользовательских PC через Internet
- до 20 000 точек (всего)

ПО для инжиниринга контроллеров:
COACH/CL-CARE

LON интерфейс:
iLON10



Мастер-контроллер

PANTHER mini



13 точек

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры	
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Конфигурируется через ПО COACH • Программируется через ПО CL-CARE
Входы	<ul style="list-style-type: none"> • 4AI аналоговые входы (универсальные) • 4DI дискретные входы
Выходы	<ul style="list-style-type: none"> • 2AO аналоговые выходы • 3DO дискретные выходы
Резервное питание памяти	В случае отключения электричества, первоклассный золотой конденсатор сохранит содержание оперативной памяти (RAM) и таймер реального времени на протяжении 72 часов (таким образом, севшая батарейка не проблема для системы).
Пульт оператора (MMI)	Существуют модели как с встроенным MMI, так и без него. Выносной пульт оператора CLMMI00N22 заказывается отдельно.
Монтаж	<ul style="list-style-type: none"> • на лицевой панели эл. щита с уплотнительным кольцом (соответствующий крепеж входит в комплект поставки для модели с MMI) • внутри щита на DIN-рейке (реечные салазки входят в комплект поставки)
Коммуникация	<ul style="list-style-type: none"> • LonWorks® • C-Bus или M-Bus® (зависит от модели)
Рабочее напряжение	24 Vac, ±20 %, 50/60 Hz от внешнего трансформатора.
Потребление энергии	Макс. 10 ВА с ненагруженными дискретными выходами
Класс защиты	IP54 (для монтажа с MMI в эл. щитах). IP30 (для монтажа в щитах: как с MMI так и без него).
Коды для заказа	
CLPA13LC22	Контроллер PANTHER Mini (13 точек) с дисплеем MMI, LON + C-Bus, клеммники, крепеж для монтажа на дверце
CLPA13LC02	Контроллер PANTHER Mini (13 точек) без дисплея, LON + C-Bus, клеммники, крепеж для монтажа на DIN-рейке
CLPA13LM22	Контроллер PANTHER Mini (13 точек) с дисплеем MMI, LON + M-Bus®, клеммники, крепеж для монтажа на дверце
CLPA13LM02	Контроллер PANTHER Mini (13 точек) без дисплея MMI, LON + M-Bus®, клеммники, крепеж для монтажа на DIN-рейке

ОПИСАНИЕ

Контроллер PANTHER mini является как конфигурируемым, так и свободно-программируемым контроллером. Специфические применения настраиваются при помощи программы выбора решений COACH (конфигуратор) или создаются при помощи программы CL-CARE (свободное программирование). Типичные области применения – задачи малой и средней сложности такие как:

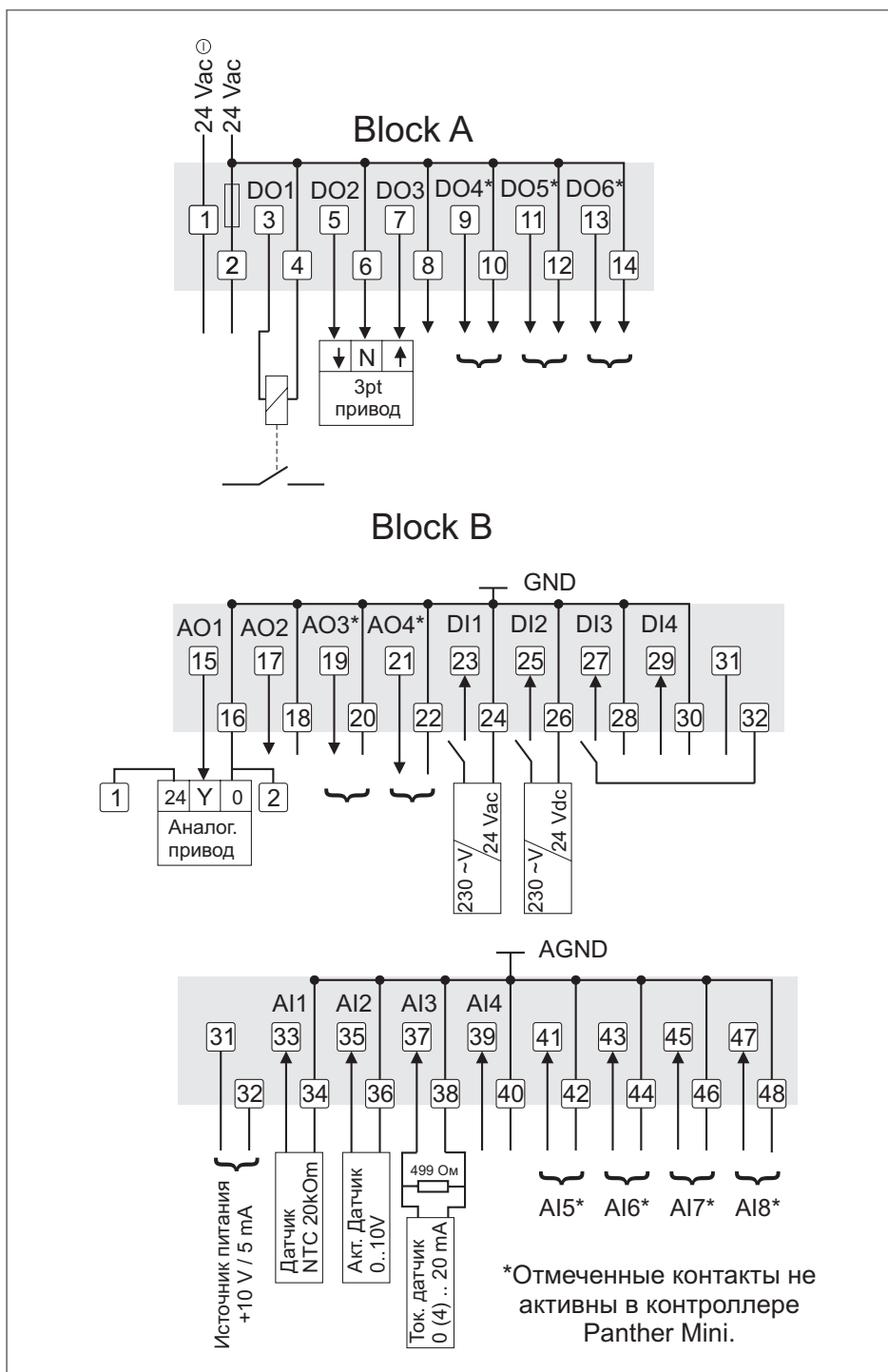
- системы централизованного тепло-снабжения (ИТП);
- приточно-вытяжные установки;
- установки кондиционирования воздуха для ресторанов, магазинов, офисов и т.д.

Panther mini может использоваться как локальное устройство, а также может входить в состав системы управления зданием.

ОСОБЕННОСТИ

- **Различные встроенные способы коммуникации:**
Шина открытой системы LonWorks® или коммуникация по C-Bus.
- **Минимальные затраты на проектирование и запуск** при использовании программы выбора решений COACH.
- **Монтаж** на DIN-рейке внутри щита управления или на дверце эл.щита. Монтажные принадлежности входят в комплект поставки.
- **Интерфейс Человек-Машина (MMI)** с поддержкой кириллицы может быть встроенным (зависит от модели) или внешним (приобретается отдельно).
- **Подключение M-Bus® счетчиков** к контроллерам с M-Bus® шиной (CLPA13LM..).

Примеры типовых подключений к контроллеру



Габаритные размеры

Размеры указаны в миллиметрах

Длина	198
Высота	150
Глубина	81
Глубина с учетом крепления на DIN-рейку	106

Параметры окружающей среды

Условия хранения и эксплуатации

Рабочая температура	0...50 °C
Температура хранения	-20...+70 °C
Относительная влажность	5...93% без конденсата
Загрязнение	Class II

Мастер-контроллер

PANTHER



22 точки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры	
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Конфигурируется через ПО COACH • Программируется через ПО CL-CARE
Входы	<ul style="list-style-type: none"> • 8UI аналоговые входы (универсальные) • 4DI дискретные входы
Выходы	<ul style="list-style-type: none"> • 4AO аналоговые выходы • 6DO дискретные выходы
Резервное питание памяти	В случае отключения электричества, первоклассный золотой конденсатор сохранит содержание оперативной памяти (RAM) и таймер реального времени на протяжении 72 часов (таким образом, севшая батарейка не проблема для системы).
Пульт оператора (MMI)	Существуют модели как с встроенным MMI, так и без него. Выносной пульт оператора CLMMI00N22 заказывается отдельно.
Монтаж	<ul style="list-style-type: none"> • на лицевой панели эл. щита с уплотнительным кольцом (соответствующий крепеж входит в комплект поставки для модели с MMI) • внутри щита на DIN-рейке (реечные салазки входят в комплект поставки)
Коммуникация	<ul style="list-style-type: none"> • LonWorks® • C-Bus® или M-Bus® (зависит от модели)
Рабочее напряжение	24 Vac, ±20 %, 50/60 Hz от внешнего трансформатора.
Потребление энергии	Макс. 10 ВА с ненагруженными дискретными выходами
Класс защиты	IP54 (для монтажа с MMI в эл. щитах). IP30 (для монтажа в щитах: как с MMI так и без него).
Коды для заказа	
CLPA21LC22	Контроллер PANTHER (22 точки) с дисплеем MMI, LON + C-Bus®, клеммники, крепеж для монтажа на дверце
CLPA21LC02	Контроллер PANTHER (22 точки) без дисплея, LON + C-Bus®, клеммники, крепеж для монтажа на DIN-рейке
CLPA21LM22	Контроллер PANTHER (22 точки) с дисплеем MMI, LON + M-Bus®, клеммники, крепеж для монтажа на дверце
CLPA21LM02	Контроллер PANTHER (22 точки) без дисплея MMI, LON + M-Bus®, клеммники, крепеж для монтажа на DIN-рейке

ОПИСАНИЕ

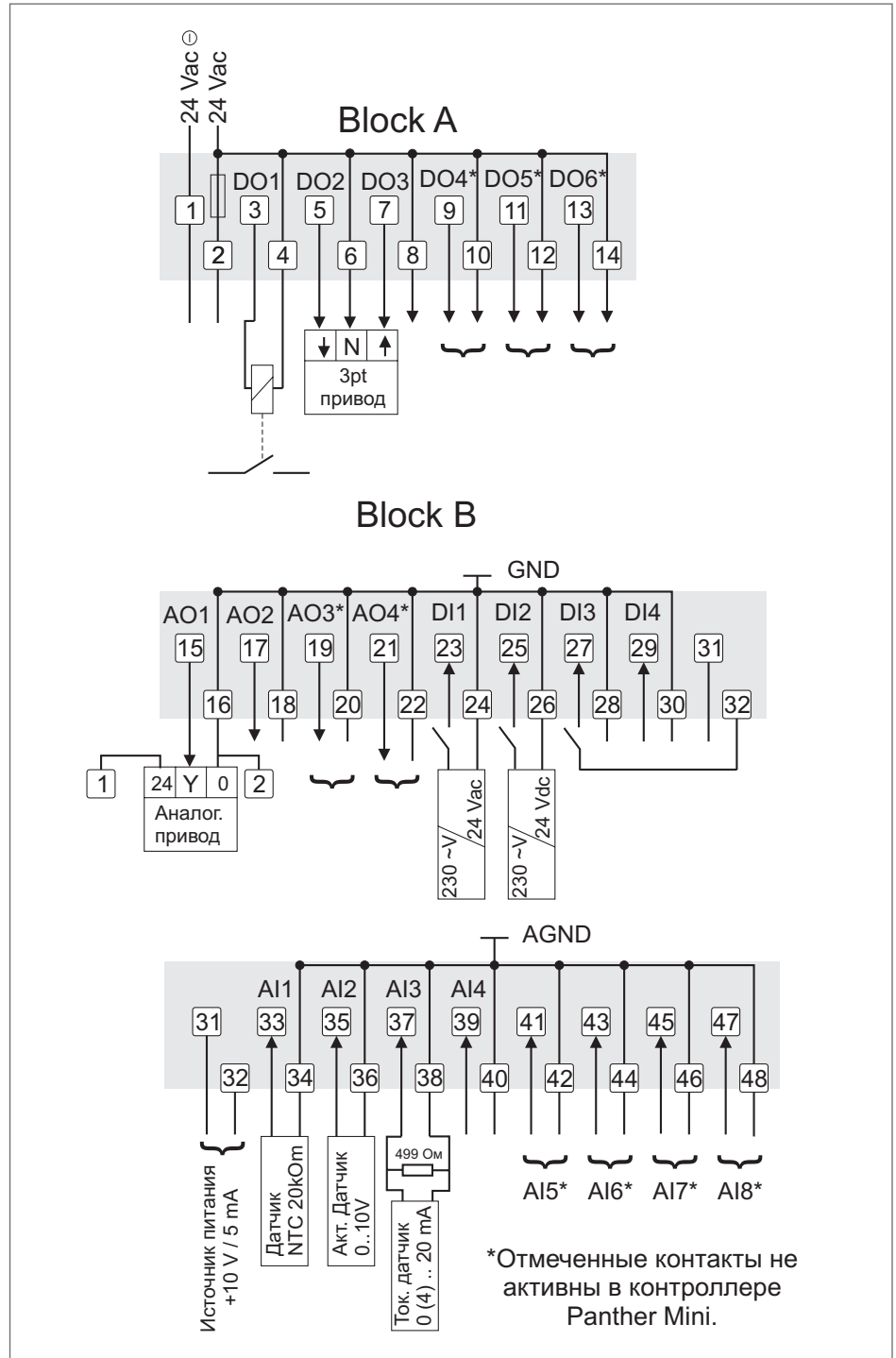
Контроллер **PANTHER** является как конфигурируемым, так и свободно-программируемым контроллером. Специфические применения настраиваются при помощи программы выбора решений COACH (конфигуратор) или создаются при помощи программы CL-CARE (свободное программирование). Типичные области применения – задачи малой и средней сложности такие как:

- системы централизованного теплоснабжения (ИТП);
- приточно-вытяжные установки;
- установки кондиционирования воздуха для ресторанов, магазинов, офисов и т.д. PANTHER может использоваться как локальное устройство, а также может входить в состав системы управления зданием.

ОСОБЕННОСТИ

- **Различные встроенные способы коммуникации:**
Шина открытой системы LonWorks® или коммуникация по C-Bus®.
- **Минимальные затраты на проектирование и запуск** при использовании программы выбора решений COACH.
- **Монтаж** на DIN-рейке внутри щита управления или на дверце эл.щита. Монтажные принадлежности входят в комплект поставки.
- **Интерфейс Человек-Машина (MMI)** с поддержкой кириллицы может быть встроенным (зависит от модели) или внешним (приобретается отдельно).
- **Подключение M-Bus® счетчиков** к контроллерам с M-Bus® шиной (CLPA13LM..).

Примеры типовых подключений к контроллеру



Габаритные размеры

Размеры указаны в миллиметрах

Длина	198
Высота	150
Глубина	81
Глубина с учетом крепления на DIN-рейку	106

Параметры окружающей среды

Условия хранения и эксплуатации

Рабочая температура	0...50 °C
Температура хранения	-20...+70 °C
Относительная влажность	5...93% без конденсата
Загрязнение	Class II

Мастер-контроллер

TIGER



38 (76)
точек

ОПИСАНИЕ

Контроллер **TIGER** является как конфигурируемым, так и свободно-программируемым контроллером. Специфические применения настраиваются при помощи программы выбора решений COACH (конфигуратор) или создаются при помощи программы CL-CARE (свободное программирование). Типичные области применения контроллера TIGER:

- системы отопления (Котельные), благодаря наличию большого количества дискретных выходов, которые могут использоваться для управления горелками, котловыми заслонками, насосами и т.д.;
- приточно-вытяжные установки;
- системы централизованного теплоснабжения (ИТП).

В семейство контроллеров TIGER, также входит плата аппаратного расширения CLTG38EXP01, которая может быть использована вместе с CLTG38L01, что позволяет увеличить количество входов/выходов ровно в 2 раза.

TIGER может использоваться как локальное устройство, а также может входить в состав системы управления зданием.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры	
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Конфигурируется через ПО COACH • Программируется через ПО CL-CARE
Входы	<ul style="list-style-type: none"> • 8UI (16UI с платой) универсальные входы • 14DI (28DI с платой) дискретные входы
Выходы	<ul style="list-style-type: none"> • 4AO (8AO с платой) аналоговые выходы • 12DO (24DO с платой) дискретные выходы
Резервное питание памяти	В случае отключения электричества, первоклассный золотой конденсатор сохранит содержание оперативной памяти (RAM) и таймер реального времени на протяжении 72 часов (таким образом, севшая батарейка не проблема для системы).
Пульт оператора (MMI)	Выносной пульт оператора CLMMI00N22 заказывается отдельно.
Монтаж	<ul style="list-style-type: none"> • внутри щита на DIN-рейке (реечные салазки входят в комплект поставки)
Коммуникация	<ul style="list-style-type: none"> • LonWorks®
Рабочее напряжение	24 Vac, ±20 %, 50/60 Hz от внешнего трансформатора. 24 Vdc, ±10 %
Потребление энергии	Макс. 10 ВА с ненагруженными дискретными выходами
Класс защиты	IP30 (для монтажа в щитах: как с MMI так и без него).
Коды для заказа	
CLTG38L01	Контроллер TIGER (38 точек) без дисплея, LON, клеммники, крепеж для монтажа на DIN-рейке
CLTG38EXP01	Плата аппаратного расширения для TIGER (38 точек), клеммники, крепеж для монтажа на DIN-рейке
CLMMI00N22	Выносная панель оператора (MMI) для PANTHER, TIGER, с поддержкой кириллицы

ОСОБЕННОСТИ

- **Различные встроенные способы коммуникации:**

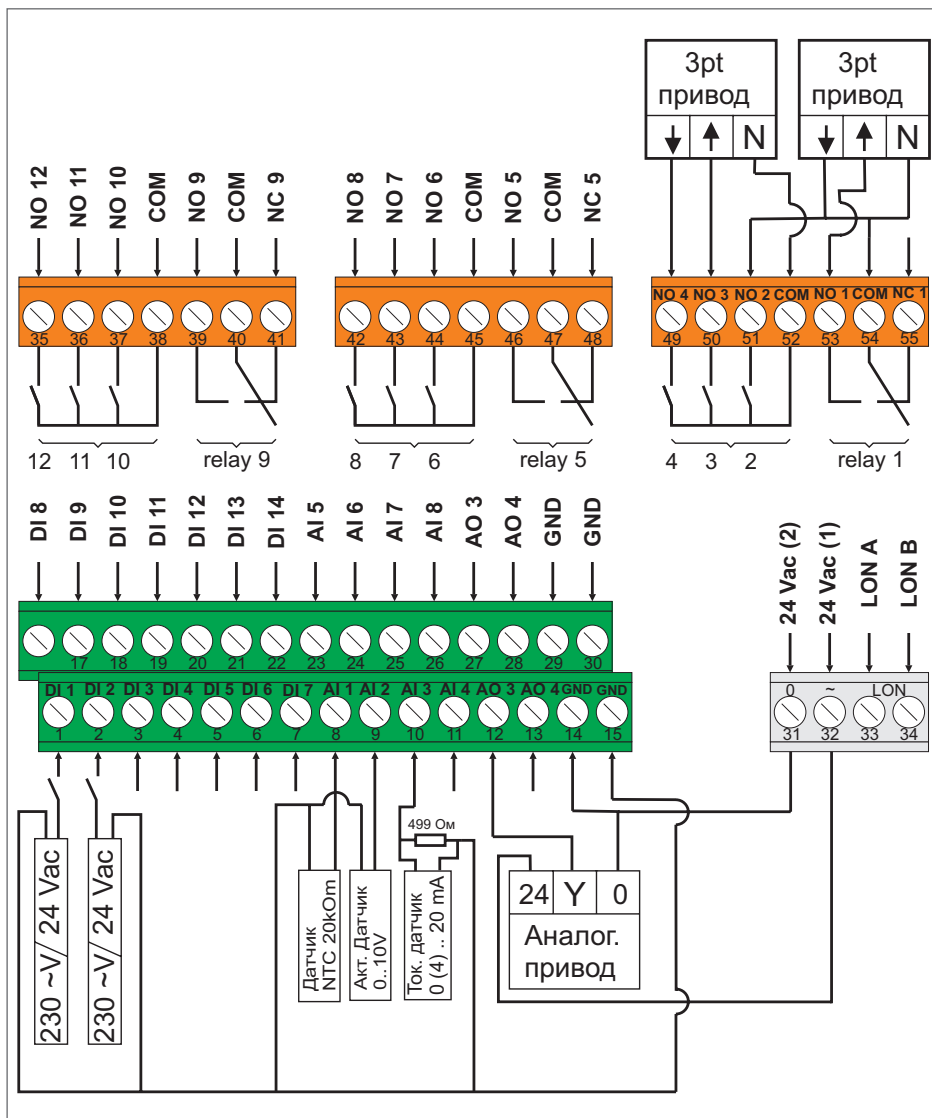
Шина открытой системы LonWorks®, которая позволяет интегрировать его в существующие системы.

- **Минимальные затраты на проектирование и запуск** при использовании программы выбора решений COACH.

- **Монтаж** на DIN-рейке внутри щита управления. Монтажные принадлежности входят в комплект поставки.

- **Интерфейс Человек-Машина (MMI)** К контроллеру TIGER можно подключить внешний интерфейс оператора, например, CLMMI00N22 (приобретается отдельно).

Примеры типовых подключений



Габаритные размеры

Размеры указаны в миллиметрах

Длина	198
Высота	150
Глубина	81
Глубина с учетом крепления на DIN-рейку	106

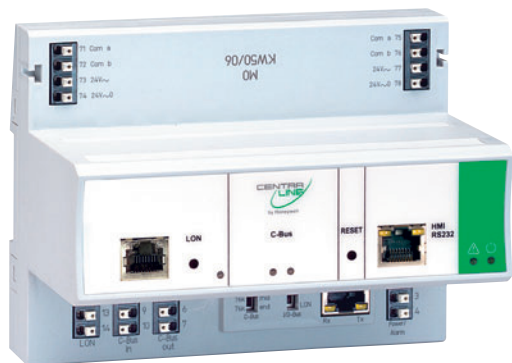
Параметры окружающей среды

Условия хранения и эксплуатации

Рабочая температура	0...50 °C
Температура хранения	-20...+70 °C
Относительная влажность	5...93% без конденсата
Загрязнение	Class II

Мастер-контроллер

LION



381 точка

ОПИСАНИЕ

Масштабируемый контроллер LION (состоящий из процессорного модуля CLLIONLC01 и подключаемых модулей ввода/вывода Panel-Bus или LonWorks®) является программируемым средством управления системами ОВК. Открытый стандарт LonWorks® обеспечивает простое встраивание в систему контроллеров, изготовленных сторонними производителями, а также организацию обмена данными с другими устройствами компании Honeywell (например, зонными контроллерами SERVALL, мастер-контроллерами Panther, Tiger). Дистанционная работа может осуществляться через модем / абонентский адаптер ISDN, связанный с диспетчерским пультом здания.

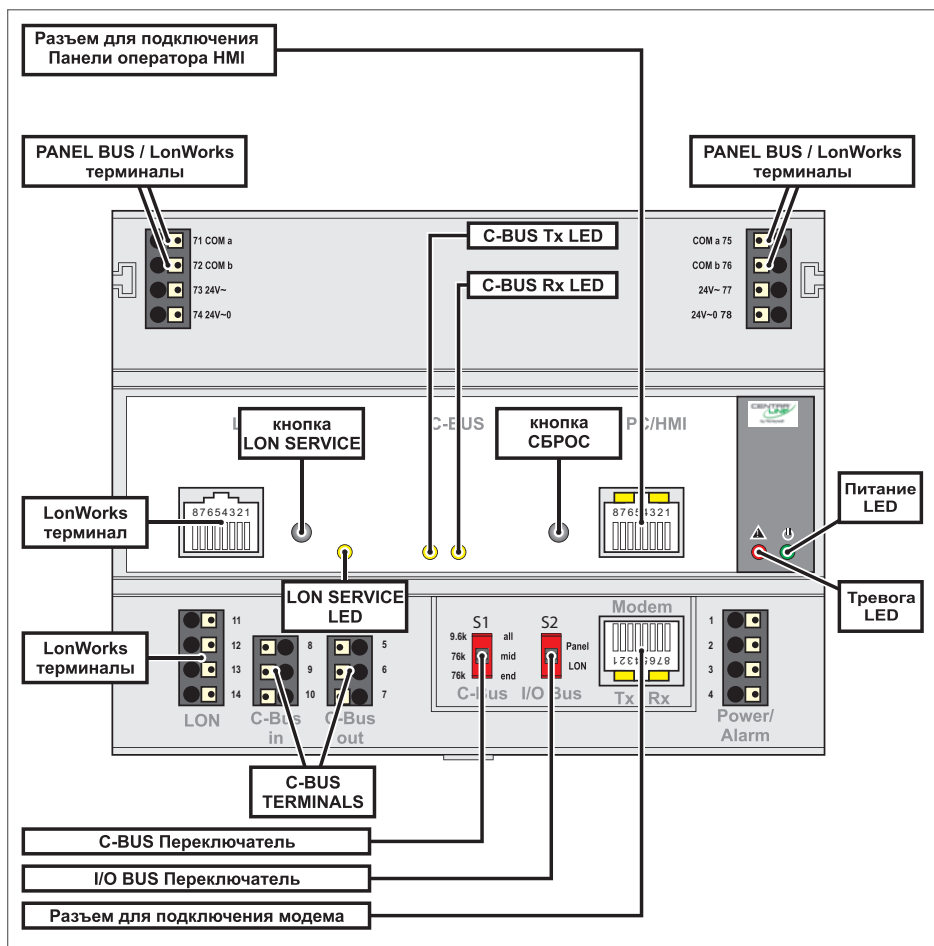
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры	
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Конфигурируется через ПО COACH (v.2.0 и выше) • Программируется через ПО CL-CARE (v.8.02 и выше)
Входы/выходы	До 381 точки в любой комбинации
Процессор	16 бит(TMP 91 CY22). 22 MHz
Память	<ul style="list-style-type: none"> • 128 kB EPROM • 512 kB RAM • 2 MB Flash EPROM (программные приложения)
Резервное питание памяти	В случае отключения электричества, первоклассный золотой конденсатор сохранит содержание оперативной памяти (RAM) и таймер реального времени на протяжении 72 часов (таким образом, севшая батарейка не проблема для системы).
Пульт оператора	Выносной пульт оператора CLMMI00N22 заказывается отдельно.
Монтаж	<ul style="list-style-type: none"> • внутри щита на DIN-рейке (реечные салазки входят в комплект поставки)
Коммуникация	<ul style="list-style-type: none"> • LonWorks® • C-Bus • Panel Bus • ISDN или GSM модем
Рабочее напряжение	24 Vac, ±20 % 24 Vdc, ±10 %
Класс защиты	IP 20
Коды для заказа	
CLLIONLC01	Контроллер LION, LonWorks®, C-Bus, Panel Bus
Принадлежности для LION	
XW586	Кабель модема для LION
XW882	Адаптерный кабель для модуля операторского интерфейса CLMMI00N22 (в качестве альтернативы можно использовать XW586 + XW582).
XW885	Кабель для загрузки (в качестве альтернативы можно использовать XW586 + XW585).

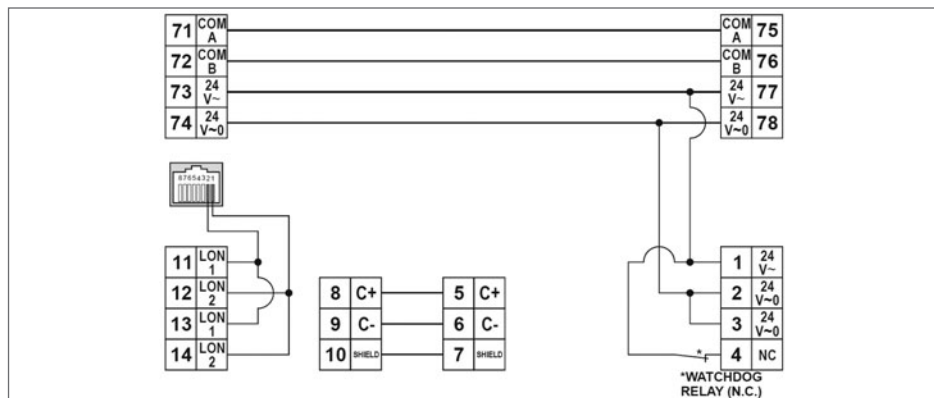
ОСОБЕННОСТИ

- **Различные встроенные способы коммуникации:**
Поддержка открытого стандарта обмена LonWorks®
- **Широкий диапазон типов поддерживаемых датчиков (PT3000, Valco500, NTC20k, PT1000-1/-2..., 0/2...10 V, 0/4...20 mA)**
- **Простота и гибкость в установке:**
подпружиненные клеммы в несколько раз увеличивают скорость электро-монтажа.
- **Интерфейс Человек-Машина (MMI):**
К контроллеру LION можно подключить внешний интерфейс оператора, например, CLMMI00N31 (приобретается отдельно).
- **Web-технологии:**
Поддержка WEB при использовании дополнительного устройства Open View Net.
- **Подключение к Ethernet:**
Через сетевой интерфейс CLIF-CBUS.

Лицевая панель контроллера LION



Назначение клемм контроллера LION



Габаритные размеры

Размеры указаны в миллиметрах

Длина	144
Высота	110
Глубина	93
Глубина с учетом крепления на DIN-рейку	118

Параметры окружающей среды

Условия хранения и эксплуатации

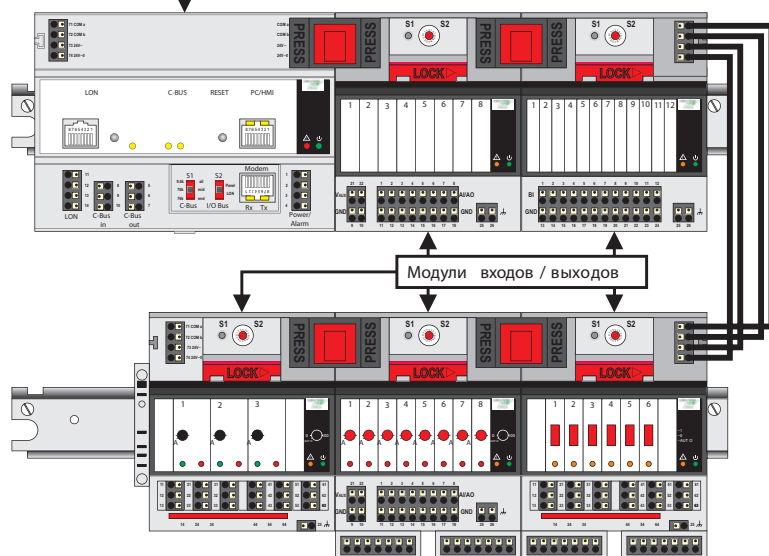
Рабочая температура	0...50 °C
Температура хранения	-20...+70 °C
Относительная влажность	5...93% без конденсата
Загрязнение	Class II

Модули Ввода/Вывода

CLIO...



CLLIONLC01 Центральный процессорный модуль



ОБЗОР МОДУЛЕЙ ВВОДА / ВЫВОДА

Коды для заказа	PanelBus
CLiop821A	8AI Аналоговых входов Panel Bus
CLiop822A	8AO Аналоговых выходов Panel Bus
CLioPR822A	8AO Аналоговых выходов Panel Bus (с ручной коррекцией)
CLiop823A	12DI Двоичных (бинарных) входов Panel Bus
CLiop824A	6DO Релейных выходов Panel Bus
CLioPR824A	6DO Релейных выходов Panel Bus (с ручной коррекцией)
CLioPR825A	3 3pt Трехпозиционных выхода Panel Bus

Коды для заказа	LonWorks
CLioL821A	8AI Аналоговых входов LonWorks®
CLioL822A	8AO Аналоговых выходов LonWorks®
CLioLR822A	8AO Аналоговых выходов LonWorks® (с ручной коррекцией)
CLioL823A	12DI Двоичных (бинарных) входов LonWorks®
CLioL824A	6DO Релейных выходов LonWorks®
CLioLR824A	6DO Релейных выходов LonWorks® (с ручной коррекцией)

Клеммные основания	
XS821-22	Клеммное основание для модулей Аналогового ввода/вывода. В комплект поставки входит: мостовой соединитель и шарнирный держатель этикетки.
XS823	Клеммное основание для модулей ввода Двоичных сигналов. В комплект поставки входит: мостовой соединитель и шарнирный держатель этикетки.
XS824-25	Клеммное основание для модулей с Релейными и 3-х позиционными выходами. В комплект поставки входит: мостовой соединитель, поперечный соединитель и шарнирный держатель этикетки.

ОПИСАНИЕ

Модули ввода/вывода состоят из съемного электронного блока CLIO.. и клеммного основания XS82.., причем основание может устанавливаться и подключаться до установки электронного блока. Замену всех электронных блоков можно осуществлять без отсоединения питания и разъемов шин.

ОСОБЕННОСТИ

В каждом модуле ввода/вывода LION предусмотрен:

- зеленый светодиод индикации включения питания
- один желтый светодиод отображения состояния

Защита от перенапряжения:

Все входы и выходы имеют защиту от перенапряжения 24 Vac переменного тока и 40Vdc постоянного тока, а также от короткого замыкания.

Микропроцессор:

В каждом модуле ввода/вывода имеется собственный микропроцессор.

Замена модулей:

Осуществляется по принципу Plug&Play, с «адресацией отверткой» (для модулей Panel Bus версии)

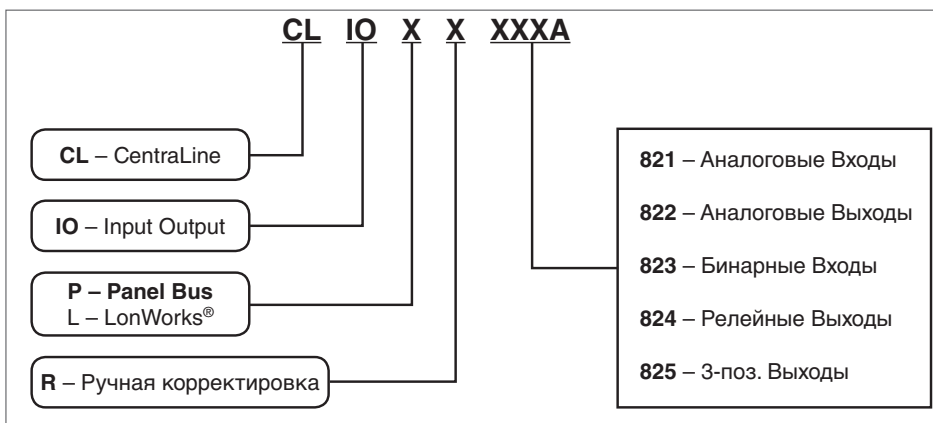
МОДУЛИ ВВОДА/ВЫВОДА PANEL BUS

К процессорному модулю могут быть подсоединены до 16 модулей ввода/вывода Panel Bus в любой комбинации. Адресация осуществляется с помощью шестнадцатеричного HEX переключателя, расположенного на каждом клеммном основании. Расстояние между контроллером LION и модулем ввода/вывода Panel Bus не должно превышать 40м. Техническое обслуживание программно-аппаратных средств осуществляется контроллером CLLIONLC01 автоматически.

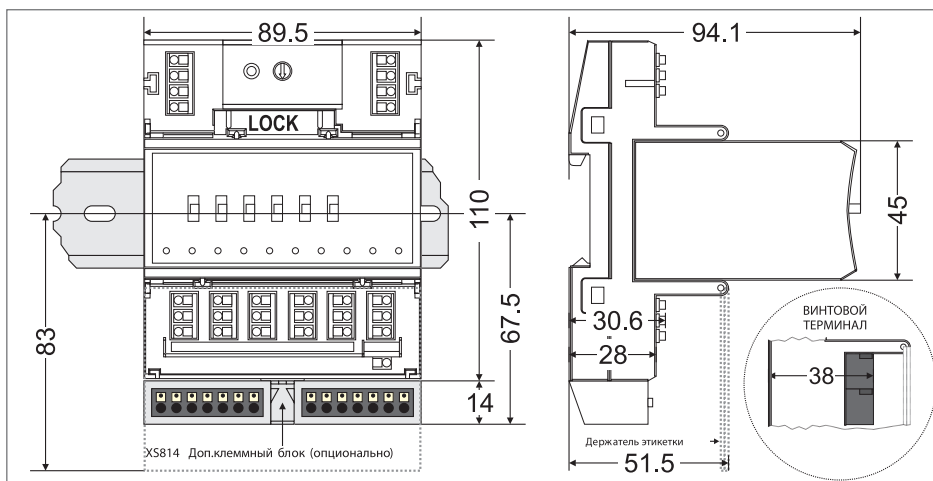
МОДУЛИ ВВОДА/ВЫВОДА LonWorks®

Модули ввода/вывода LonWorks® могут использоваться с любым контроллером LonWorks® (Panther, Tiger, Lion). Помимо основного микропроцессора в модулях ввода/вывода LonWorks® предусмотрена также собственная микросхема Neuron (3120). Каждый модуль ввода/вывода LonWorks® оборудован приемопередатчиком FTT-10A (совместимым с питанием линии связи). На каждом клеммном основании располагается service pin.

Расшифровка заказного номера модулей



Габаритные размеры модулей



Потребляемая мощность

Подключенное устройство	Напряжение питания	
	24 Vac	24 Vdc
“Сторожевая цепь”	<500 mA	<500 mA
CLIOP821A, CLIOL821A	130 mA	80 mA
CLIOP822A, CLIOPR822A	150 mA	90 mA
CLIOL822A, CLIOLR822A	160 mA	90 mA
CLIOP823A, CLIOL823A	180 mA	130 mA
CLIOP824A, CLIOPR824A, CLIOPR825A	140 mA	80 mA
CLIOL824A, CLIOLR824A	140 mA	90 mA

Параметры окружающей среды

Условия хранения и эксплуатации	
Рабочая температура	0...50 °C
Температура хранения	-20...+70 °C
Относительная влажность	5...93% без конденсата
Загрязнение	Class II

Дополнительные принадлежности для Модулей ввода/вывода

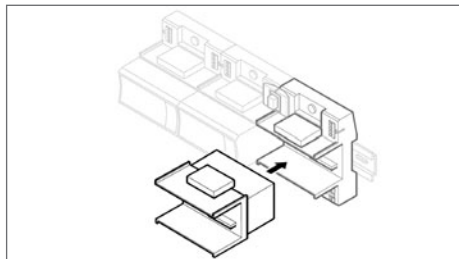


XS812
Модуль ручного прерывания.

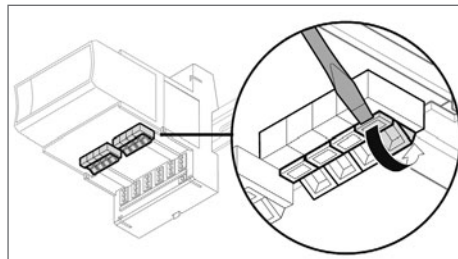
Применяется с модулями:

- Аналоговых Входов
- Аналоговых Выходов
- Двоичных (Бинарных) Входов (для ручного размыкания отдельных сигналов; устройство используется при запуске системы).

Устанавливается между клеммным основанием и электронным блоком.



Принцип работы заключается в ручном разъединении переключателя.

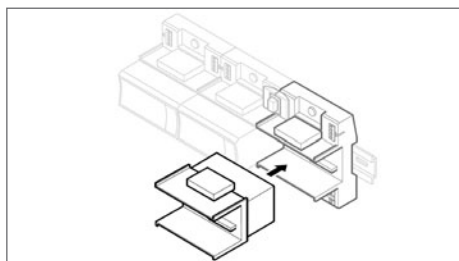


XS812RO
Модуль ручного прерывания.

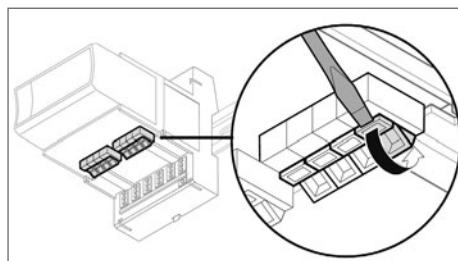
Применяется с модулями:

- Релейных Выходов (для ручного размыкания отдельных сигналов; устройство используется при запуске системы).
- 3-позиционных Выходов

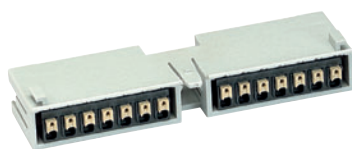
Устанавливается между клеммным основанием и электронным блоком.



Принцип работы заключается в ручном разъединении переключателя.

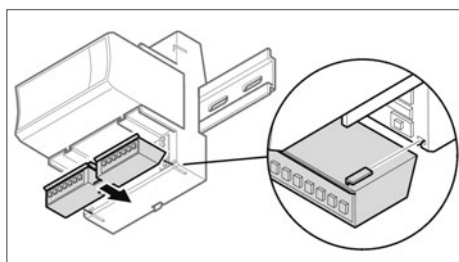


Не подходит для схем, использующих линейное напряжение 230В.

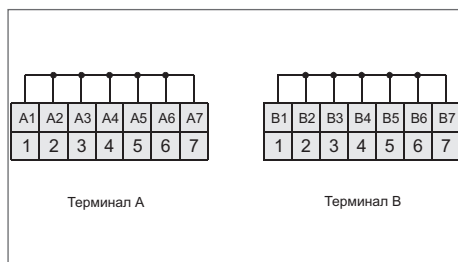


XS814
Вспомогательная клеммная колодка для распределения сигналов. Например, для распределения напряжения питания 24Vac (Терминал А) (для активных датчиков) и 230Vac (Терминал В) (для исполнительных устройств)

Устанавливается на клеммное основание.



Каждая клеммная колодка включает в себя две группы из семи клемм с внутренними соединениями.



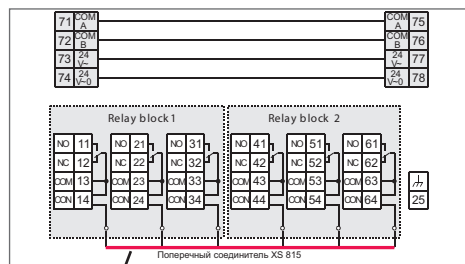


XS815

Поперечный соединитель для соединения общих контактов всех шести реле.
Один поперечный соединитель входит в комплект клеммного основания XS824-25.



Модуль Релейных Выходов CLIO..824



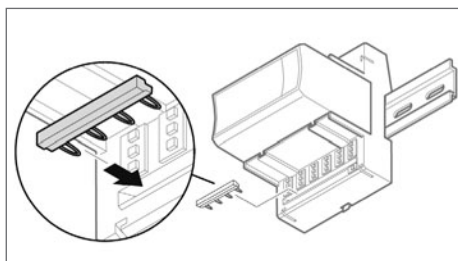
XS815



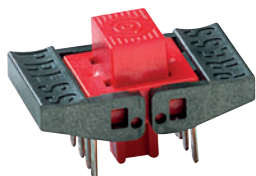
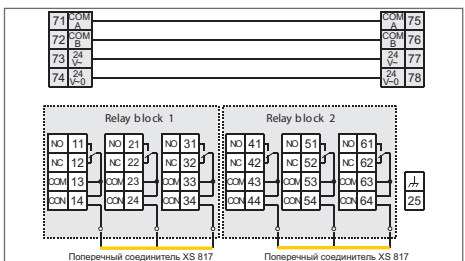
XS817

Поперечный соединитель для соединения трех общих релейных блоков, для случая, если напряжение в релейном блоке 1 отличается от напряжения в релейном блоке 2.
XS817 применяется с клеммным основанием XS824-25.

Для установки XS817 необходимо сначала извлечь из клеммного основания XS824-25 установленный на заводе XS815.



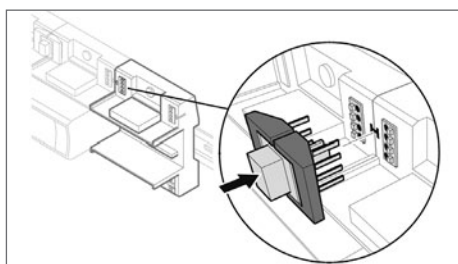
Модуль Релейных Выходов CLIO..824



XS816

Мостовой соединитель.
Служит для передачи сигналов связи и напряжения питания между модулями.

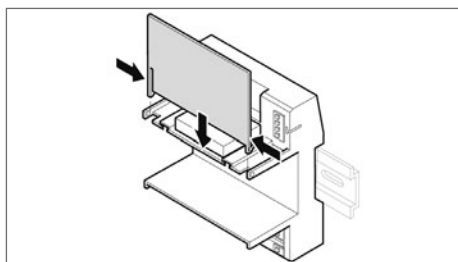
Один мостовой соединитель входит в комплект клеммного основания.



XAL10

Шарнирный держатель этикетки (для приклеивания ярлыков, предварительно созданных системой CL-CARE).

Один шарнирный держатель этикетки входит в комплект клеммного основания.



Модули (AI) Аналоговых Входов

CLIO..821A



ОПИСАНИЕ

Модуль аналоговых входов представляет собой plug&play устройство расширения для контроллеров, поддерживающих открытые протоколы LON (Panther, Tiger, Lion, Falcon, Hawk, Lynx) и Panel Bus (Lion).

Установка модулей такого типа производится в клеммное основание XS821-22, что создает дополнительное удобство при монтаже, за счет того, что провода необходимо заводить именно на клеммное основание, а не к модулю напрямую.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Особенности	
Поддерживаемые типы датчиков	<ul style="list-style-type: none"> • NTC20k (по умолчанию); • PT1000-1 (-50...+150 °C); • PT1000-2 (0...+400 °C); • PT3000 (-50...+150 °C); • BALCO500 (-30...+120 °C);
Вход по напряжению	<p>0...10 Vdc, 2...10 Vdc без повышения напряжения на выходе.</p> <p>0...10 Vdc с повышением напряжения на выходе (линейная характеристика, например, используется для подключения настенного модуля)</p>
Вход по току	0 (4)...20 mA, необходимо подключить 499 Ω сопротивление параллельно (см. пример подключения)
Бинарный вход	Есть
Разрешающая способность	16 бит
Вспомогательное напряжение	10 Vdc, I _{max} = 5 mA
Реконфигурируемое смещение на входе	Есть
Определение отказа датчика	Есть
Коды для заказа	
CLIO821A	8AI Аналоговых входов Panel Bus
CLIO821A	8AI Аналоговых входов LonWorks®
XS821-22	Клеммное основание для модулей Аналогового ввода/вывода. В комплект поставки входит: мостовой соединитель и шарнирный держатель этикетки.

ОСОБЕННОСТИ

Различные способы коммуникации:

- Поддержка открытого стандарта обмена LonWorks®.

Широкий диапазон типов поддерживаемых датчиков:

- PT3000, Balco500, NTC20k, PT1000-1/-2..., 0/2...10 V, 0/4...20 mA.

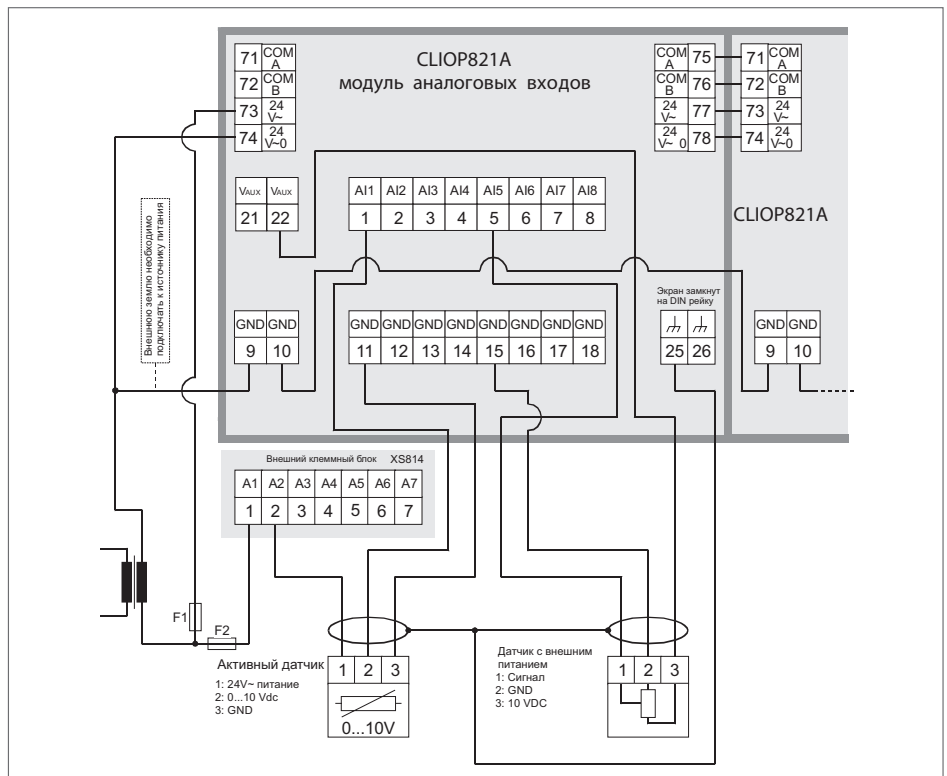
Простота и удобство монтажа и обслуживания:

- подпружиненные клеммы в несколько раз увеличивают скорость электро-монтажа;
- использование съемных клеммных оснований, вспомогательных клеммных колодок, модулей ручного прерывания и поперечных соединителей повышает удобство монтажных работ, пусконаладки и обслуживания;
- адресный переключатель (для Panel Bus), расположенный на клеммном основании, делает возможным «горячую замену» неисправного модуля.

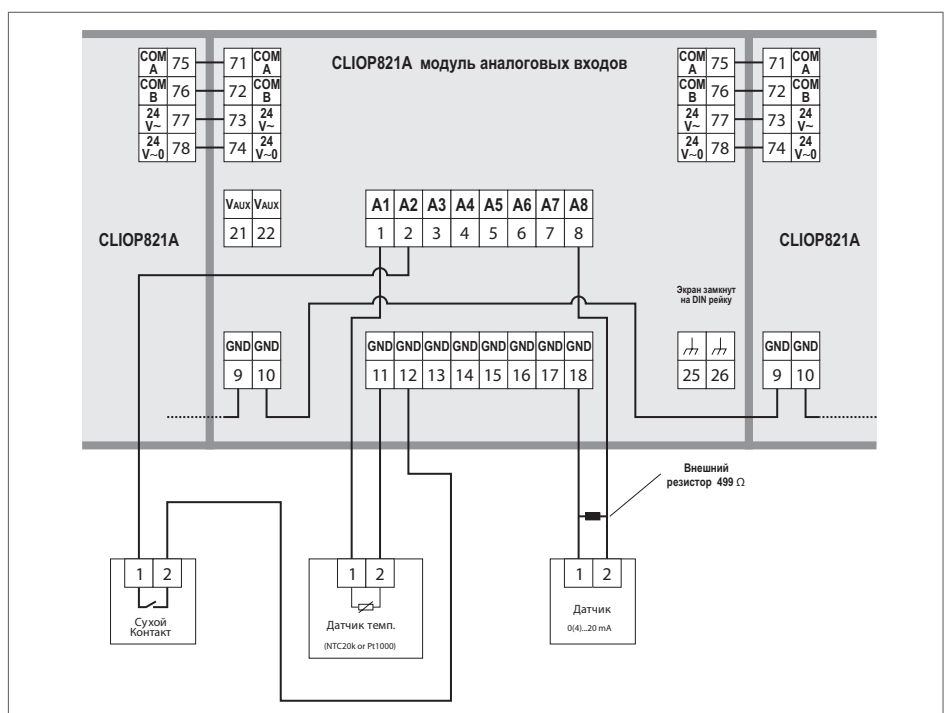
Удобное светодиодное отображение:

- светодиодный индикатор дает возможность быстро выявить неисправный модуль в щите автоматики при визуальном осмотре.

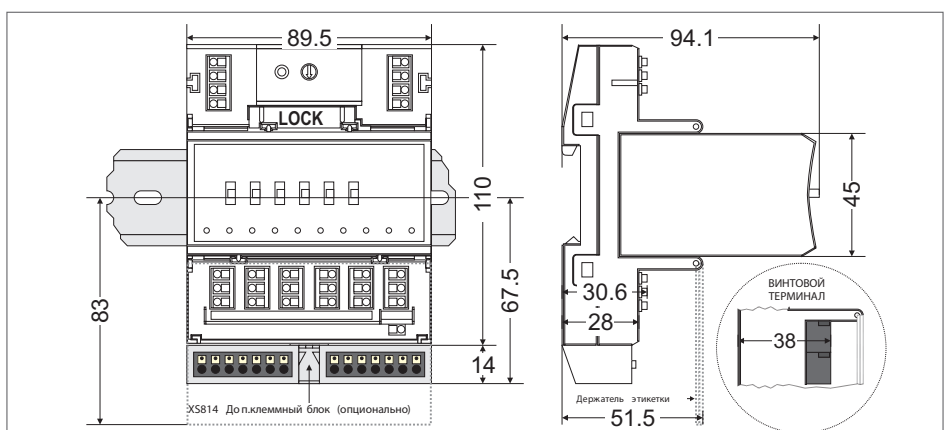
Пример подключение активного датчика 0...10V к модулю аналоговых входов



Пример подключение резистивного датчика температуры и активного датчика 0(4)...20mA к модулю аналоговых входов



Габаритные размеры модуля



**Модули (АО)
Аналоговых Выходов**

CLIO..822A



ОПИСАНИЕ

Модуль аналоговых выходов представляет собой plug&play устройство расширения для контроллеров, поддерживающих открытые протоколы LON (Panther, Tiger, Lion, Falcon, Hawk, Lynx) и Panel Bus (Lion). Установка модулей такого типа производится в клеммное основание XS821-22, что создает дополнительное удобство при монтаже, за счет того, что провода необходимо заводить именно на клеммное основание, а не к модулю напрямую.

ОСОБЕННОСТИ

Различные способы коммуникации:

- Поддержка открытого стандарта обмена LonWorks®.

Возможность ручной корректировки выходного сигнала:

- потенциометры, расположенные на лицевой поверхности модуля позволяют вручную устанавливать необходимое значение выходного сигнала, что может быть полезно при пусконаладочных работах.

Безопасность при аварийной ситуации:

- настройка значения выходного сигнала на случай сбоев CPU гарантирует безопасность системы в аварийной ситуации.

Простота и удобство монтажа и обслуживания:

- подпружиненные клеммы в несколько раз увеличивают скорость электро-монтажа;
- использование съемных клеммных оснований, вспомогательных клеммных колодок, модулей ручного прерывания и поперечных соединителей повышает удобство монтажных работ, пуско-наладки и обслуживания;
- адресный переключатель (для Panel Bus), расположенный на клеммном основании, делает возможным «горячую замену» неисправного модуля.

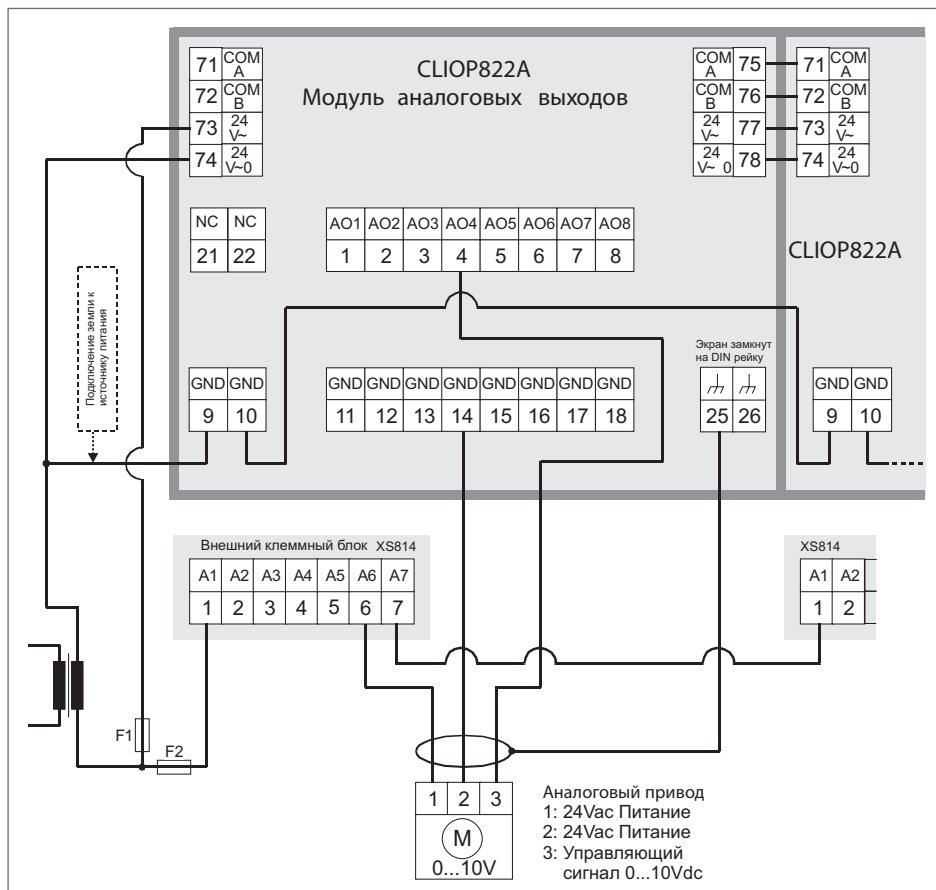
Удобное светодиодное отображение:

- светодиодный индикатор дает возможность быстро выявить неисправный модуль в щите автоматики при визуальном осмотре;
- светодиод на каждом выходе дает возможность быстро оценить статус выхода, без использования вспомогательных приборов.

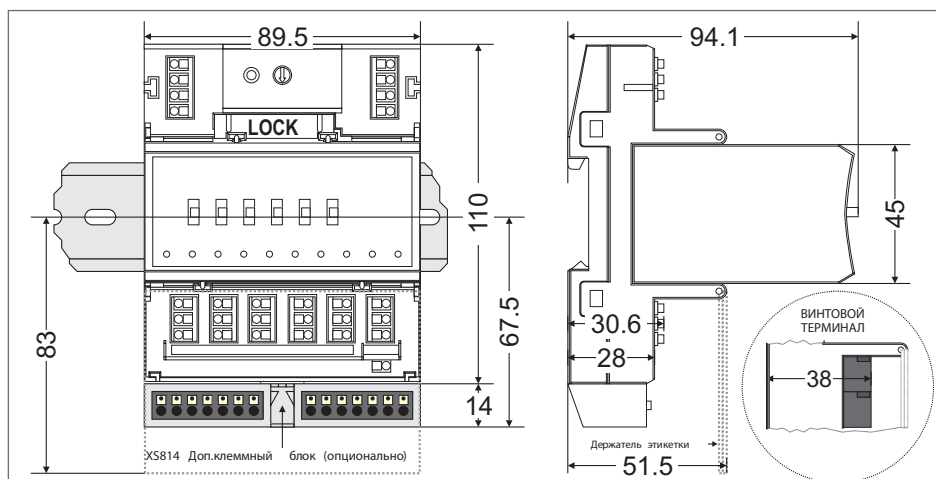
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Особенности	
Электрические характеристики	0...11 Vdc, +/-1 mA
Двоичный (бинарный) выход	0 V / 10 V.
Отображение уровня сигнала	Яркость красного светодиода
Ручная коррекция	Auto, 0...100%; светодиод мигает в режиме коррекции
Разрешающая способность	8 бит
Безопасное положение	Реконфигурируемо для случаев возникновения проблем при обмене данными
Коды для заказа	
CLIOP822A	8AI Аналоговых выходов Panel Bus
CLIOPR822A	8AI Аналоговых выходов Panel Bus (с ручной коррекцией)
CLIOL822A	8AI Аналоговых выходов LonWorks®
CLIOLR822A	8AI Аналоговых выходов LonWorks® (с ручной коррекцией)
XS821-22	Клеммное основание для модулей Аналогового ввода/вывода (мостовой соединитель и шарнирный держатель этикетки входят в комплект)

Пример подключения привода 0...10В к модулю аналоговых выходов



Габаритные размеры модуля



Модули Бинарных Входов

CLIO..823A



ОПИСАНИЕ

Модуль бинарных входов представляет собой plug&play устройство расширения для контроллеров, поддерживающих открытые протоколы LON (Panther, Tiger, Lion, Falcon, Hawk, Lynx) и Panel Bus (Lion).

Установка модулей такого типа производится в клеммное основание XS823, что создает дополнительное удобство при монтаже, за счет того, что провода необходимо заводить именно на клеммное основание, а не к модулю напрямую.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Особенности	
Тип входа	Статический двоичный (сухой контакт)
Частота сумматора	До 20 Hz
Светодиоды	<ul style="list-style-type: none"> режим отображения тревожных сигналов (красный/зеленый) режим отображения статуса (горит / не горит)
Цветовой режим светодиодов	С помощью ПО CL-CARE для каждого светодиода может быть установлен цветовой режим: <ul style="list-style-type: none"> ВЫКЛ./желтый, зеленый/красный.
Ручная коррекция	Auto, 0... 100%; светодиод мигает в режиме коррекции
Разрешающая способность	8 бит
Безопасное положение	Реконфигурируемо для случаев возникновения проблем при обмене данными
Коды для заказа	
CLIO823A	12DI Двоичных (бинарных) входов Panel Bus
CLIO823A	12DI Двоичных (бинарных) входов LonWorks®
XS823	основание для модулей ввода Двоичных сигналов (мостовой соединитель и шарнирный держатель для этикетки)

ОСОБЕННОСТИ

Различные способы коммуникации:

- Поддержка открытого стандарта обмена LonWorks®.

Удобное светодиодное отображение статуса модуля:

- светодиодный индикатор дает возможность быстро выявить неисправный модуль в шкафу при визуальном осмотре.

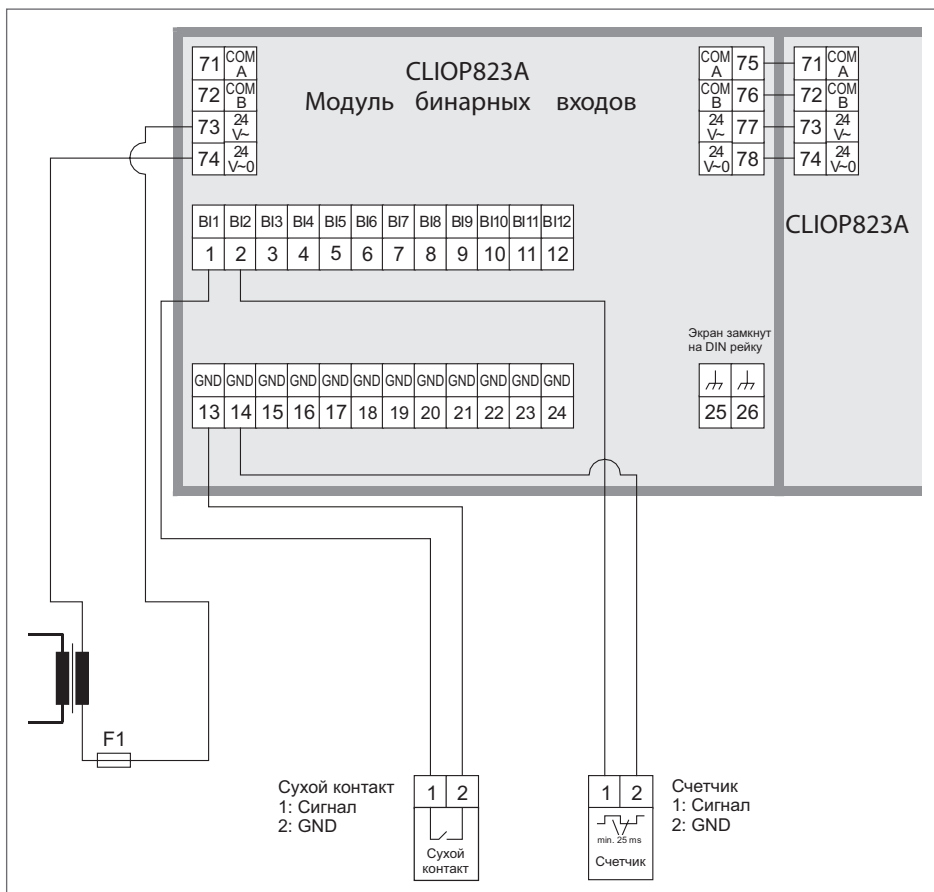
Простота и удобство монтажа и обслуживания:

- подпружиненные клеммы в несколько раз увеличивают скорость электро-монтажа;
- использование съемных клеммных оснований, вспомогательных клеммных колодок, модулей ручного прерывания и поперечных соединителей повышает удобство монтажных работ, пусконаладки и обслуживания;
- адресный переключатель (для Panel Bus), расположенный на клеммном основании, делает возможным «горячую замену» неисправного модуля.

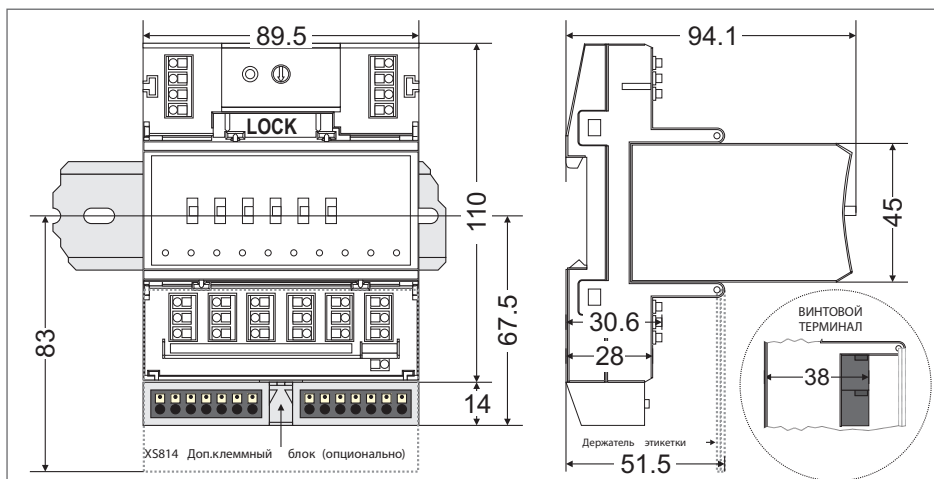
Удобное светодиодное отображение:

- светодиодный индикатор дает возможность быстро выявить неисправный модуль в щите автоматики при визуальном осмотре;
- светодиод на каждом выходе дает возможность быстро оценить статус входа, без использования вспомогательных приборов.

Пример подключения дискретного входа и счетчика к модулю бинарных входов



Габаритные размеры модуля



Модули Релейных Выходов

CLIO..824A



ОПИСАНИЕ

Модуль релейных выходов представляет собой plug&play устройство расширения для контроллеров, поддерживающих открытые протоколы LON (Panther, Tiger, Lion, Falcon, Hawk, Lynx) и Panel Bus (Lion). Установка модулей такого типа производится в клеммное основание XS824-25, что создает дополнительное удобство при монтаже, за счет того, что провода необходимо заводить именно на клеммное основание, а не к модулю напрямую.

ОСОБЕННОСТИ

Различные способы коммуникации:

- Поддержка открытого стандарта обмена LonWorks®.

Возможность ручной корректировки выходного сигнала:

- переключатели, расположенные на лицевой поверхности модуля позволяют вручную устанавливать необходимое значение выходного сигнала, что может быть полезно при пусконаладочных работах.

Безопасность при аварийной ситуации:

- настройка значения выходного сигнала на случай сбоев CPU гарантирует безопасность системы в аварийной ситуации.

Простота и удобство монтажа и обслуживания:

- использование съемных клеммных оснований, вспомогательных клеммных колодок, модулей ручного прерывания и поперечных соединителей повышает удобство монтажных работ, пуско-наладки и обслуживания;
- адресный переключатель (для Panel Bus), расположенный на клеммном основании, делает возможным «горячую замену» неисправного модуля.

Большая допустимая нагрузка:

- возможность подключения мощных устройств без использования реле.

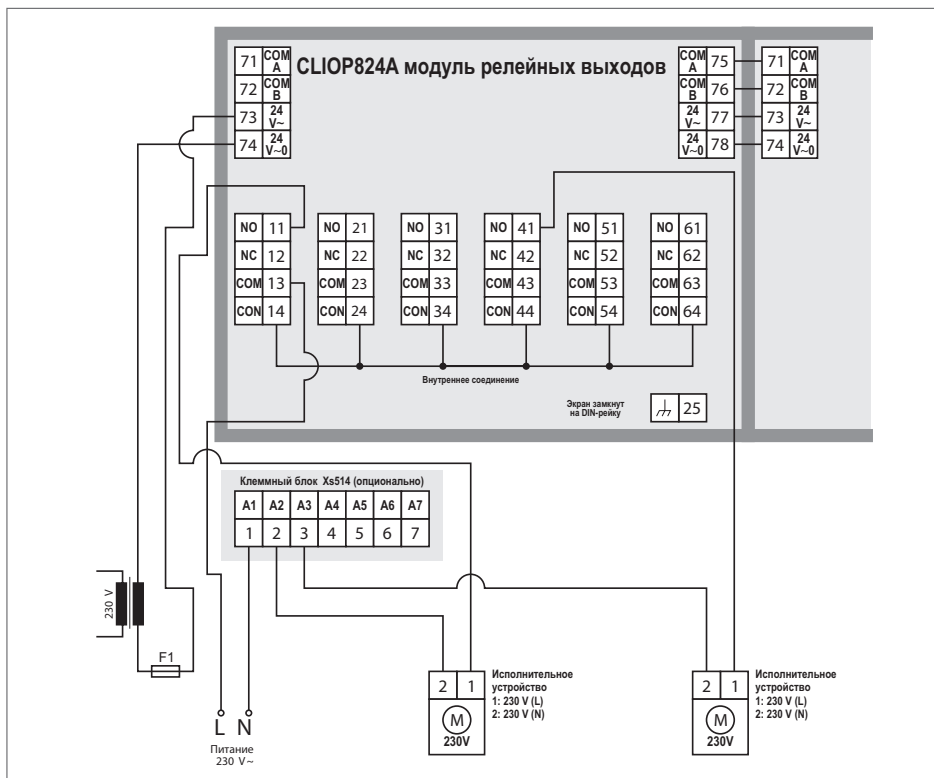
Удобное светодиодное отображение:

- светодиодный индикатор дает возможность быстро выявить неисправный модуль в щите при визуальном осмотре;
- светодиод на каждом выходе дает возможность быстро оценить статус выхода, без использования вспомогательных приборов.

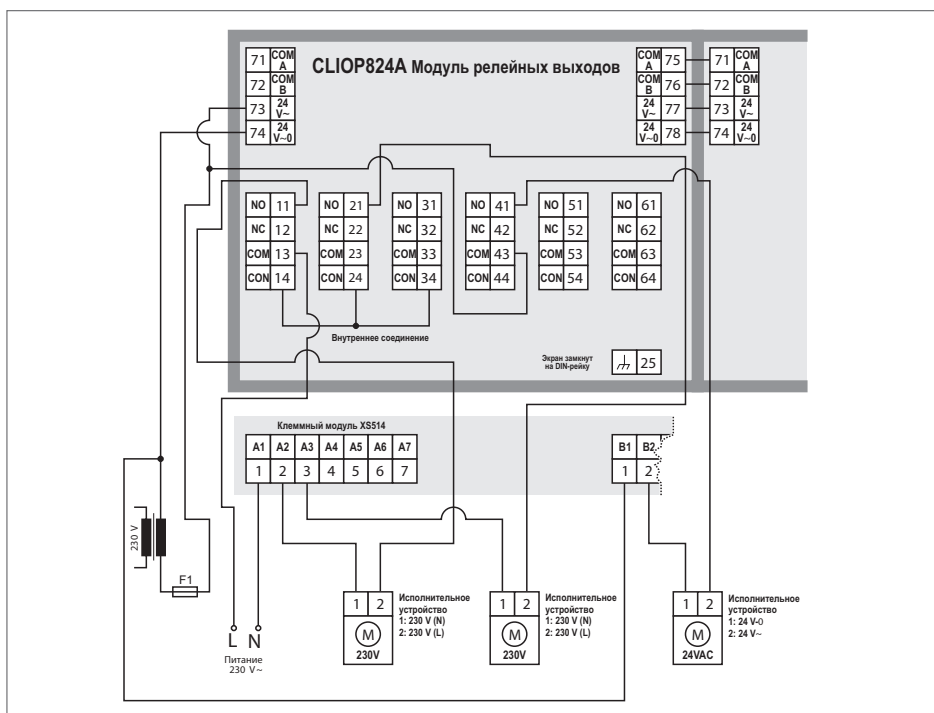
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Особенности	
Допустимая нагрузка для модуля релейных выходов	<i>Максимальная нагрузка:</i> 19...250 Vac: 12 A; 1...24 Vdc: 12 A резистивного тока, 3 A индуктивного тока;
Допустимая нагрузка для каждого нормально-разомкнутого контакта	<i>Максимальная нагрузка:</i> 19...250 Vac: 4 A резистив. или индуктив. тока; 1...24 Vdc: 4 A резистивного тока, 1 A индуктивного тока <i>Минимальная нагрузка:</i> P > 50 мВт
Допустимая нагрузка для каждого нормально-замкнутого контакта	<i>Максимальная нагрузка:</i> 19...250 Vac: 2 A резистив., 1 A индуктивного тока 1...24 Vdc: 2 A резистив., 1 A индуктивного тока <i>Минимальная нагрузка:</i> P > 50 мВт
Коды для заказа	
CLIOР824А	6RO Релейных выходов Panel Bus
CLIOРR824А	6RO Релейных выходов Panel Bus (с ручной коррекцией)
CLIOL824А	6RO Релейных выходов LonWorks®
CLIOLR824А	6RO Релейных выходов LonWorks® (с ручной коррекцией)
XS824-25	Клеммное основание для модулей с Релейными и 3-х позиционными выходами (включает клеммное основание, мостовой соединитель, поперечный соединитель и шарнирный держатель для этикетки)

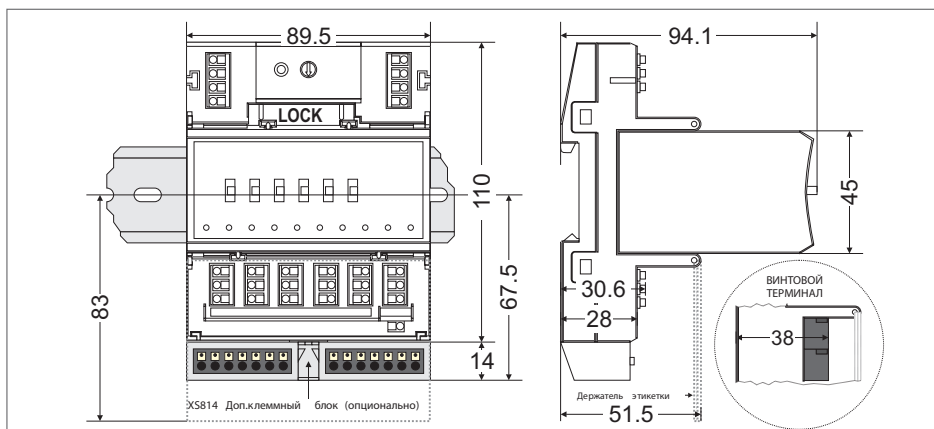
Пример подключения исполнительных устройств с одинаковым напряжением (230В) к модулю релейных выходов



Пример подключения исполнительных устройств с разным напряжением (230В и 24В) к одному модулю релейных выходов



Габаритные размеры модуля



Модуль 3-рт выходов

CLIOPR825A



ОПИСАНИЕ

Модуль 3-рт выходов представляет собой plug&play устройство расширения для контроллеров, поддерживающих открытый протокол Panel Bus (Lion). Установка модулей такого типа производится в клеммное основание XS824-25, что создает дополнительное удобство при монтаже, за счет того, что провода необходимо заводить именно на клеммное основание, а не к модулю напрямую.

ОСОБЕННОСТИ

Возможность ручной корректировки выходного сигнала:

- потенциометры, расположенные на лицевой поверхности модуля позволяют вручную устанавливать необходимое значение выходного сигнала, что может быть полезно при пусконаладочных работах.

Безопасность при аварийной ситуации:

- настройка значения выходного сигнала на случай сбоев CPU гарантирует безопасность системы в аварийной ситуации.

Простота и удобство монтажа и обслуживания:

- пружинные клеммы в несколько раз увеличивают скорость электромонтажа;
- использование съемных клеммных оснований, вспомогательных клеммных колодок, модулей ручного прерывания и поперечных соединителей повышает удобство монтажных работ, пусконаладки и обслуживания;
- адресный переключатель для Panel Bus, расположенный на клеммном основании, делает возможным «горячую замену» неисправного модуля.

Большая допустимая нагрузка:

- возможность подключения мощных устройств без использования реле.

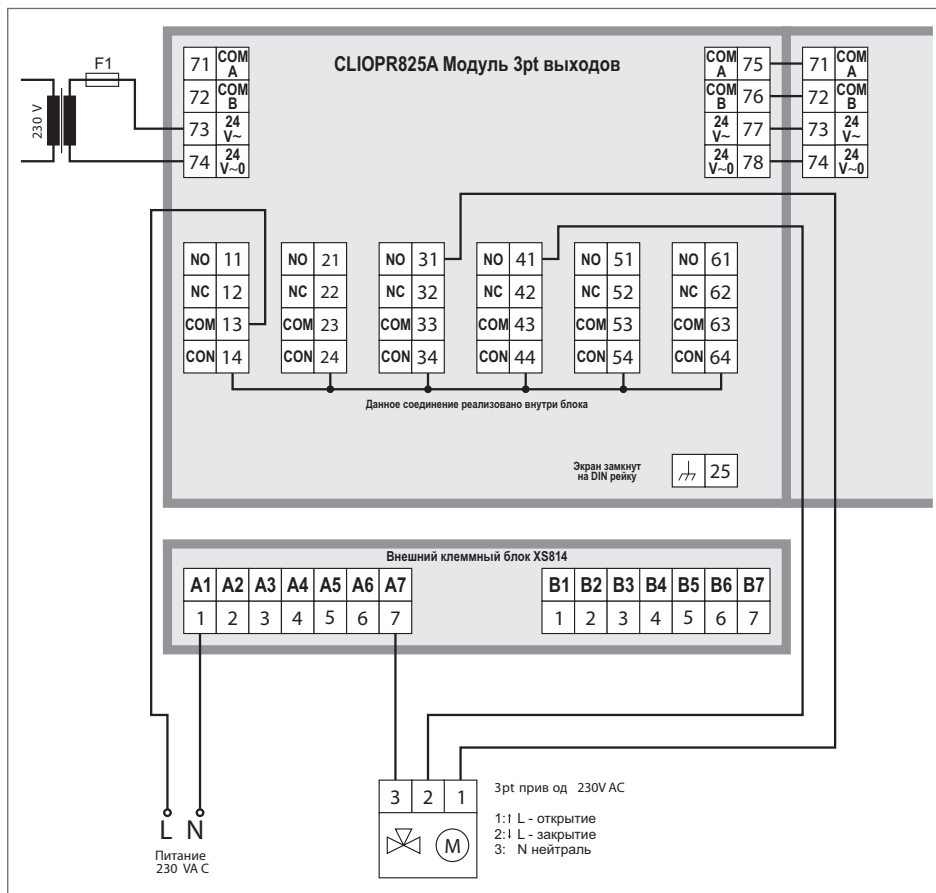
Удобное светодиодное отображение:

- светодиодный индикатор дает возможность быстро выявить неисправный модуль в щите при визуальном осмотре;
- светодиод на каждом выходе дает возможность быстро оценить статус выхода, без использования вспомогательных приборов.

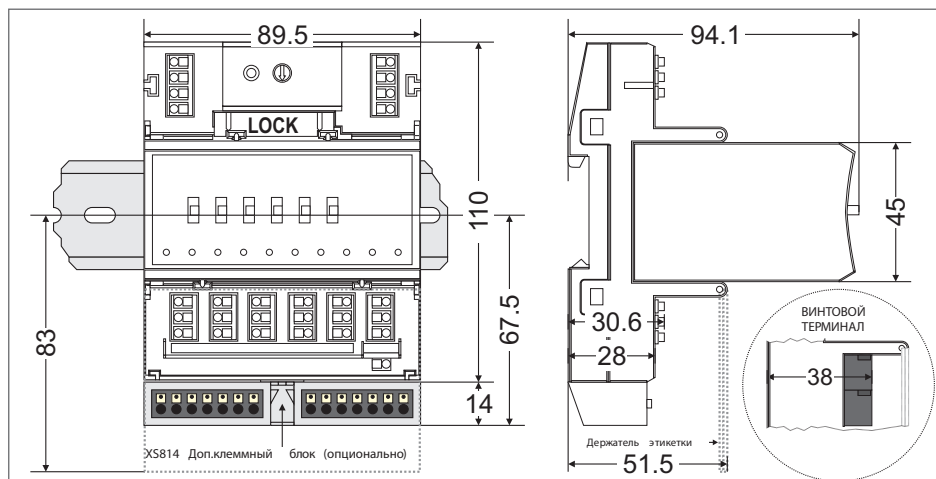
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Особенности	
Допустимая нагрузка для каждого модуля 3-х поз.выходов (полная)	<i>Максимальная нагрузка</i> 19...250 Vac: 12 A 1...24 Vdc: 12 A резистив., 3 A индуктивного тока
Допустимая нагрузка для каждого нормально-разомкнутого контакта	<i>Максимальная нагрузка:</i> 19...250 Vac: 4 A резистив. или индуктив. тока 1...24 Vdc: 4 A резистив., 1 A индуктивного тока
Допустимая нагрузка для каждого нормально-замкнутого контакта	<i>Максимальная нагрузка:</i> 19...250 Vac: 2 A резистив., 1 A индуктивного тока 1...24 Vdc: 2 A резистив., 1 A индуктивного тока <i>Минимальная нагрузка:</i> P > 50 мВт
Светодиодная индикация	Для каждого выхода <ul style="list-style-type: none"> • красный светодиод (отображает открывание) • зеленый светодиод (отображает закрывание)
Ручное управление	режимы Auto, 0%...100%; светодиод мигает в режиме коррекции
Безопасное положение	Конфигурируемое положение для выходов в случае возникновения проблем при обмене данными (текущее, 0%, 50%, 100%);
Коды для заказа	
CLIOPR825A	3 3рт Трехпозиционных выхода Panel Bus (с ручной коррекцией)
XS824-25	Клеммное основание для модулей с Релейными и 3-х позиционными выходами (включает клеммное основание, мостовой соединитель, поперечный соединитель и шарнирный держатель для этикетки)

Пример подключения 3рт привода к модулю 3-х позиционных выходов

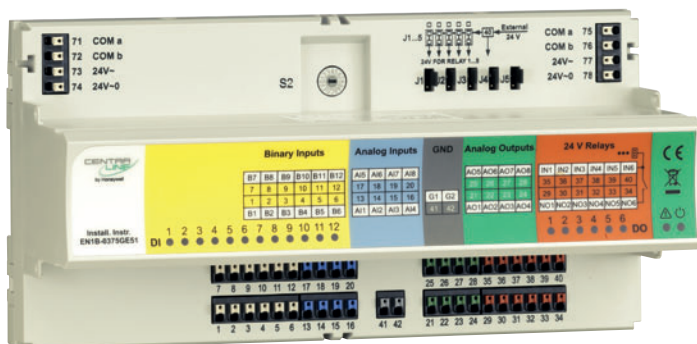


Габаритные размеры модуля



Комбинированный модуль входов/выходов

CLIO P830A



ОПИСАНИЕ

Комбинированный модуль входов/выходов представляет собой plug&play устройство расширения для контроллеров, поддерживающих открытые протокол Panel Bus (Lion).

Набор различных входов и выходов позволяет решить небольшое приложение (например зонное регулирование, управление ИТП/ЦТП) с использованием только одного модуля.

ОСОБЕННОСТИ

Безопасность при аварийной ситуации:

- настройка значения выходного сигнала на случай сбоев CPU гарантирует безопасность системы в аварийной ситуации.

Простота и удобство монтажа и обслуживания:

- пружиненные клеммы в несколько раз увеличивают скорость электро-монтажа;
- адресный переключатель для Panel Bus позволяет легко заменить неисправный модуль без изменения в программе управления.

Удобное светодиодное отображение:

- светодиодный индикатор дает возможность быстро выявить неисправный модуль в шкафу при визуальном осмотре;
- светодиод на каждом выходе дает возможность быстро оценить статус выхода, без использования вспомогательных приборов.

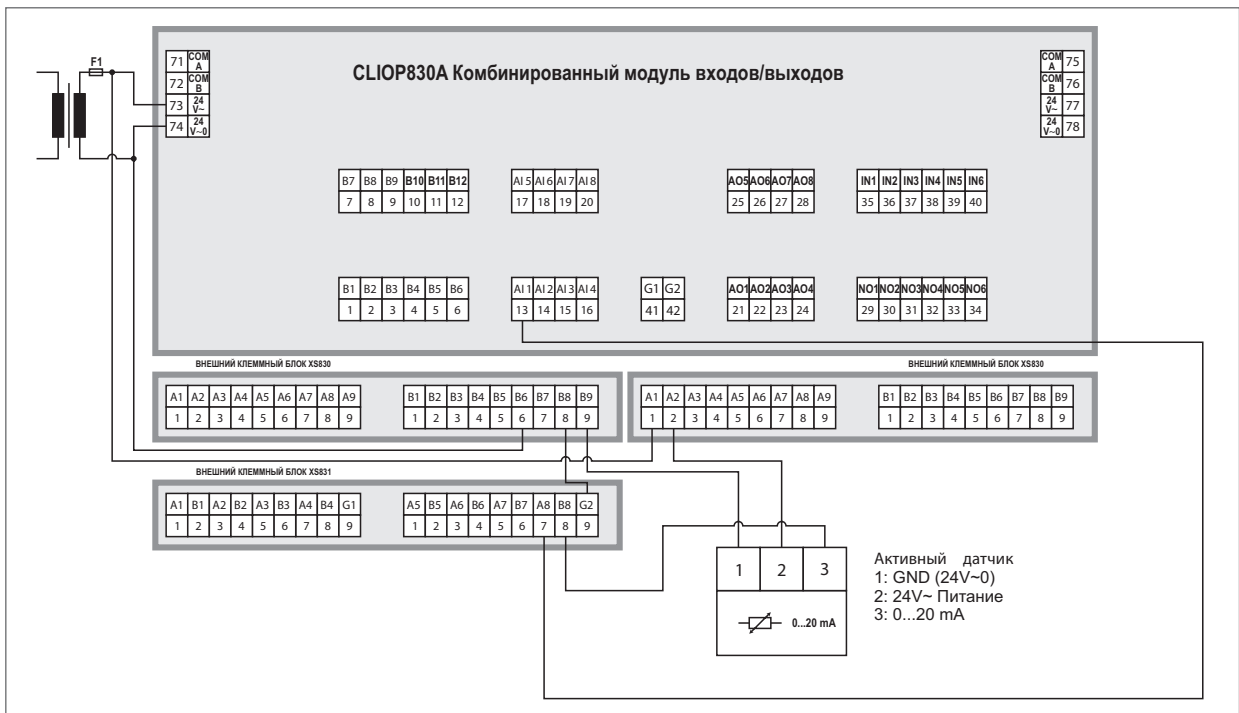
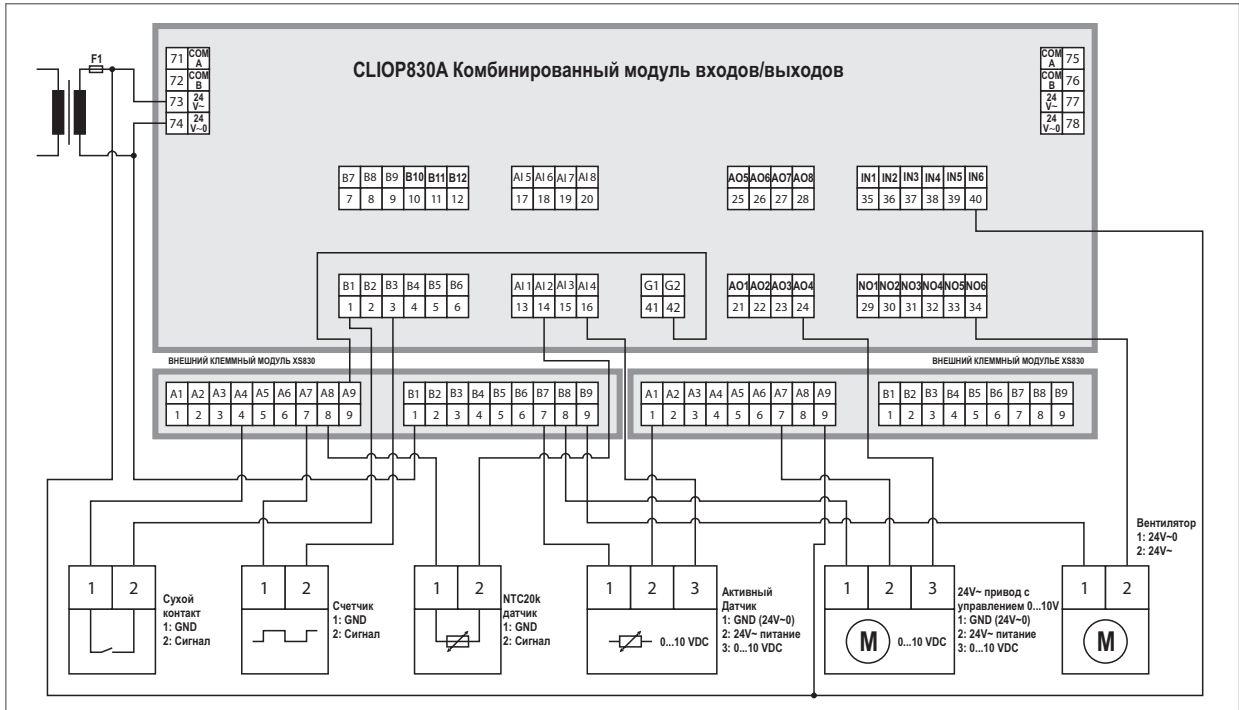
Большая допустимая нагрузка:

- возможность подключения достаточно мощных устройств без использования вспомогательных реле.

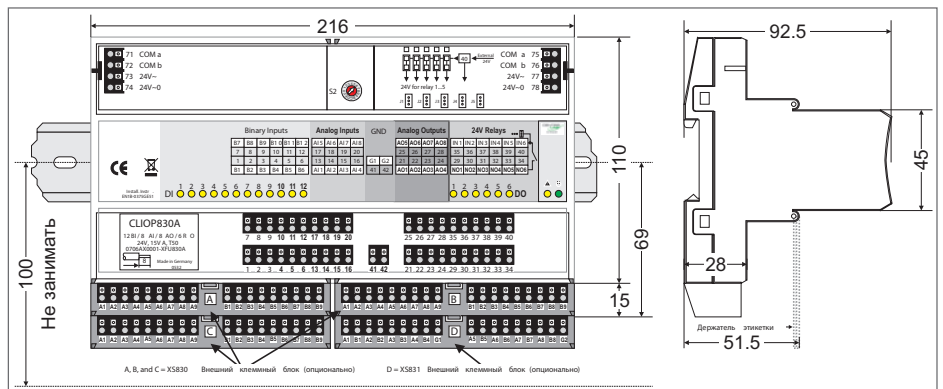
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Особенности	
Входы / выходы	<ul style="list-style-type: none"> • 8AO аналоговых входов • 8AI аналоговых выходов • 12DI бинарных входов • 6RO релейных выходов
Допустимая нагрузка на модуль в целом	<p><i>Максимальная нагрузка:</i> 19...29 Vac: 3 A 1...24 Vdc: 3 A резистив., 3 A индуктив.</p>
Допустимая нагрузка для нормально-разомкнутого контакта	<p><i>Максимальная нагрузка:</i> 19...29 Vac: 0.5 A резистив. или индуктив. 1...24 Vdc: 0.5 A резистив., 1 A индуктив. <i>Минимальная нагрузка:</i> P > 50 mW</p>
Светодиодная индикация	1 желтый LED на каждый выход
Безопасное положение	Конфигурируемое положение для выходов в случае возникновения проблем при обмене данными (текущее, 0%, 50%, 100%);
Коды для заказа	
CLIO P830A	Модуль ввода / вывода Panel Bus
XS830	Дополнительный клеммник (10шт)
XS831	Дополнительный клеммник для сигналов 0-20mA (10 шт)

ПРИМЕР ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВ К МОДУЛЮ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ.



Габаритные размеры модуля



Мастер-контроллер

FALCON



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры	
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> Свободное программирование CARE
Поддерживаемые интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> BACnet/IP ISO 16484-5 – ENV 13321-1 Ethernet 10/100 Mbit/s, RJ45 1 LED “link,” 1 LED “activity” LonWorks® 78 Kbit/s FTT10A, FT-X1 2x съемных винтовых терминала 1x RJ45 LonWorks® сервисная кнопка 1 сервисный LED RS232C Port 1 Сервисный интерфейс (root terminal = LINUX console) Скорость передачи: 9.6, 19.2, 76.8, or 115.2 Kbaud 9-pin Sub-D RS232C Port 2 Браузерный интерфейс Скорость передачи: 9.6, 19.2, 76.8, or 115.2 Kbaud 9-pin sub-D RS232C Port 3 Интерфейс для модема, ISDN Adapters, GSM Скорость передачи: 9.6, 19.2, 76.8, or 115.2 Kbaud 9-pin sub-D USB USB Spec. 2.0, высокоскоростной (12 Mbit/s) Загрузка приложений из CARE 7 Память 128MB SDRAM 128kB RAM 2 MB Boot Flash 256MB Flash
Операционная система	LINUX
Коды для заказа	
CLFA50LB0C	52 точки, 50 расписаний, 128 трендов
CLFA100LB0C	104 точки, 50 расписаний, 128 трендов
CLFA300LB0C	300 точки, 50 расписаний, 128 трендов
CLFA600LB0C	600 точки, 100 расписаний, 128 трендов

ОПИСАНИЕ

FALCON – новый контроллер от CentraLine, со встроенным Web-сервером, ориентированный на использование в **BACnet** и **LonWorks®** сетях.

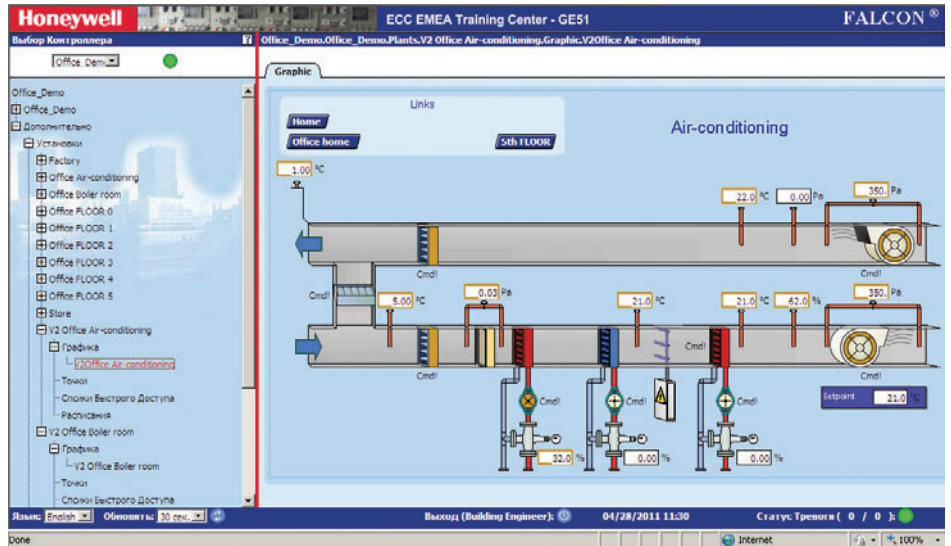
FALCON включает два основных открытых стандарта: **BACnet** и **LonWorks®**. Кроме того, он легко интегрируется в любые **BACnet** сети.

FALCON поддерживает до 600 точек, а так же работает с любыми SCADA, поддерживающими **BACnet** (например, SymmetrE от Honeywell).

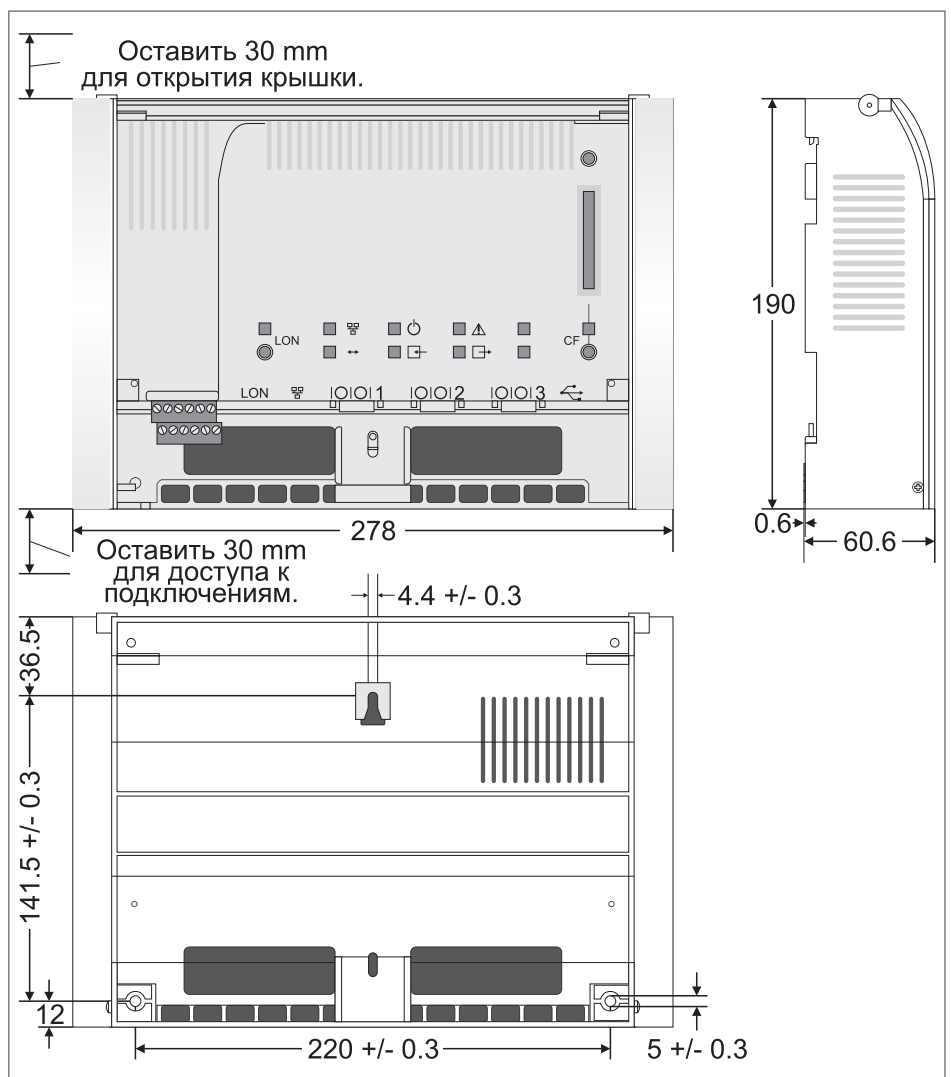
ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широчайшие коммуникационные возможности:**
Поддержка самых популярных протоколов позволяет легко инсталлировать контроллер в существующие сети.
- Поддержка BACnet:**
Возможность работы с **BACnet** SCADA системами Honeywell EBI, SymmetrE, SCADA системами третьих производителей.
- Универсальный интерфейс:**
Работа с **FALCON** может быть осуществлена с любого ПК! **Встроенный web-сервер** позволяет работать как по локальной сети, так и удаленно, используя браузер.
- Расширяемый буфер трендов:**
Встроенный буфер трендов может хранить до 64,000 трендовых записей, и может быть экспортирован на Compact Flash Cards (типы 1 или 2).
- Отправка тревог по e-mail/SMS:**
Конфигуратор позволяет выбрать тип отправки сообщения о тревоге (по сети, Internet-DSL соединение, или Internet-modem соединение) на e-mail адрес или на мобильный телефон.

Пример графики контроллера FALCON



Габаритные размеры и рекомендации по монтажу



Параметры окружающей среды

Условия хранения и эксплуатации	
Рабочая температура	0...50 °C
Температура хранения	-20...+70 °C
Относительная влажность	5...93% без конденсата
Загрязнение	Class II

Панель оператора

CL-Touch (HMI)



ОПИСАНИЕ

CLMMI00N31 Touchscreen HMI – удобная в использовании панель оператора для всего семейства контроллеров CentraLine.

Удобное управление сенсорной панели реализовано стилусом (вместе с держателем входит в комплект поставки) Конфигурируемые пользователем списки быстрого доступа могут содержать избранные точки, временные программы и параметры, таким образом интерфейс становится более удобным для конкретно-взятого пользователя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Особенности	
Характеристики экрана	<ul style="list-style-type: none"> Цветовая схема TFT 64,000 цветов Размер экрана 160mm x 118 mm (диагональ 7,8") Разрешение 320 x 240 пикс. Резистивная сенсорная панель Жизненный цикл подсветки > 45,000 часов (по истечении 45000 часов интенсивность подсветки может быть снижена на 50%) Настраиваемое отключение подсветки
Процессор	ARM 9, 200 MHz
Память	<ul style="list-style-type: none"> 128 MB SDRAM 512 kB S-RAM 64 MB Flash Memory, > 100,000 циклов перезаписи
Часы	<ul style="list-style-type: none"> Точность: ± 0,12 мсек Батарей, для часов хватает на 5 лет
Питание	<ul style="list-style-type: none"> 24 Vac ± 10% (согласно DIN EN 61131), 50/60 Hz 24 Vdc ± 20% (согласно DIN EN 61131), max. 10% пульсации
Потребляемый ток	<ul style="list-style-type: none"> 0.4 A (режимно), 0.6 A (пик) при питании 24 Vac 0.4 A (режимно), 0.6 A (пик) при питании 24 Vdc
Поддерживаемые интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> Ethernet (для Lion, Falcon): RS232C (для Panther, Tiger) USB (для накопителя «флешка»)
Операционная система	Windows CE
Коды для заказа	
CLMMI00N31	Цветная сенсорная панель оператора
XW882	Кабель для подключения к LION
XW585	Кабель для подключения к PANTHER / TIGER

ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Совместим со всеми контроллерами CentraLine:** PANTHER, TIGER, LION, Falcon.
- **Автоматическая идентификация контроллера:** ПО дисплея сразу после подключения определяет подключенный контроллер и устанавливает с ним связь.
- **Удобный интерфейс:** ПО дисплея оперирует единым интерфейсом для всех типов контроллеров, управление – стилусом в виде авторучки.
- **Русификация:** Дисплей отображает спецсимволы, а кроме того – поддерживает русский шрифт.
- **Простота в установке:** монтаж на дверь эл.шкафа.
- **Возможности в сети:** Через подключенный контроллер дисплей может работать со всеми контроллерами, подключенными по сети.

Панель оператора

CLMMI



ОПИСАНИЕ

Выносная панель оператора CLMMI00N22 предназначена для работы с контроллерами PANTHER / TIGER / LION.

Он может быть установлен как на дверце щита автоматики, так и может использоваться как настольное устройство (крепежные принадлежности и специальные ножки поставляется в комплекте).

CLMMI00N22 является системным интерфейсом для шины, к которой он подключен через соответствующий контроллер.

Питание CLMMI00N22 осуществляется от контроллера, к которому он подключен.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

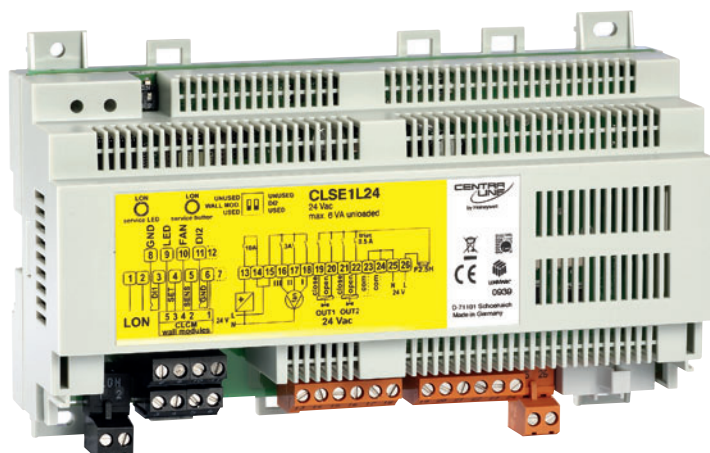
Особенности	
Клавиатура	<ul style="list-style-type: none"> • 8 функциональных клавиш
ЖК дисплей	<ul style="list-style-type: none"> • 4 линии по 16 символов • Разрешение 240 x 64 точек • Электролюминесцентная подсветка активируется при нажатии на любую клавишу • Настройка контрастности
Подключение	В-порт контроллеров TIGER/PANTHER (5м кабель для подключения в комплекте). Кабель для подключения к LION заказывается отдельно.
Питание	Электропитание поступает от подключенного контроллера Потребляемая мощность 2 VA
Коды для заказа	
CLMMI00N22	Выносная панель оператора. В комплект входит кабель для подключения к контроллерам PANTHER / TIGER
XW882	Кабель для подключения к LION
Габаритные размеры (мм)	
Длина	192
Высота	144
Глубина	39
Условия хранения и эксплуатации	
Рабочая температура	0...50 °С
Температура хранения	-20...+70 °С
Относительная влажность	5...93% без конденсата
Загрязнение	Class II

ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Русификация:** Дисплей отображает спецсимволы, а кроме того – поддерживает русский шрифт.
- **Простота и гибкость в установке:** возможен монтаж на двери эл.шкафа, а так же – использование дисплея как настольного устройства (специальные опоры входят в комплект поставки).
- **Возможности в сетях:** «Видит» все подключенные к одной шине контроллеры Panther/Tiger/Lion.

Зонный Контроллер

SERVAL



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры	
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Конфигурируется через ПО COACH
Дискретные выходы	<ul style="list-style-type: none"> • Реле – 4шт • Тиристор – 4шт • Светодиод – 1шт
Дискретные входы	<ul style="list-style-type: none"> • Контакт окна – 1шт • Конфигурируемый – 1шт
Аналоговые входы	<ul style="list-style-type: none"> • Скорость вентилятора + переключатель – 1шт • Комнатный датчик – 1шт • Задание уставки – 1шт
Аналоговые выходы	<ul style="list-style-type: none"> • 1АО для управления приводом 0..10 V
Характеристики электропитания	<ul style="list-style-type: none"> • 24Vac ±20% потреб. мощность: 3 VA (без нагрузки) • 230Vac ±10% потреб. мощность: 6 VA (без нагрузки)
Коммуникации	<ul style="list-style-type: none"> • Протокол LonTalk. • LONMARK # 8020 “Контроллер для фэн-койлов”
Процессор	Neuron 3150®, раб. частота 5 МГц,
Память	<ul style="list-style-type: none"> • На чипе 2 kB RAM и 0.5 kB EEPROM. • Внешняя 64 kb
Принадлежности	<ul style="list-style-type: none"> • Настенный модуль COMMAND • Датчик точки конденсации H7018A1003 • LonWorks® оконечная нагрузка XAL-Term • M7410C малый линейный электропривод клапана • M6410L малый линейный электропривод клапана • M5410C малый 2-х поз. электропривод клапана • MT4/MT8 термоэлектр. привод, 24 В и 230 В • XAL-COV-L крышки клеммных коробок (8 шт. в уп.)
Коды для заказа	
CLSE1L230	Зонный контроллер SERVAL, 230 Vac
CLSE1L24	Зонный контроллер SERVAL, 24 Vac
CLSE2L230	Зонный контроллер SERVAL 230Vac с одним аналоговым выходом (для управления вентилятором)

ОПИСАНИЕ

Контроллер **SERVAL** предназначен для зонного регулирования и может быть сконфигурирован для решения следующих задач:

- Радиатор с клапаном отопления;
- Напольное отопление с клапаном отопления;
- Напольное отопления/охлаждение с переключа. клапаном;
- Потолочное охлаждение с клапаном охлаждения;
- Потолочное охлаждение с переключа. клапаном отопления / охлаждения;
- Радиатор с клапаном отопления, потолочное охлаждение с клапаном охлаждения;
- Фэн-койл с клапаном отопления + охлаждения;
- Фэн-койл с отоплением + охлаждением + электрическим подогревом;
- Фэн-койл с переключа. клапаном отопления / охлаждения;
- Фэн-койл с переключа. клапаном отопления / охлаждения + реле электро. подогрева;

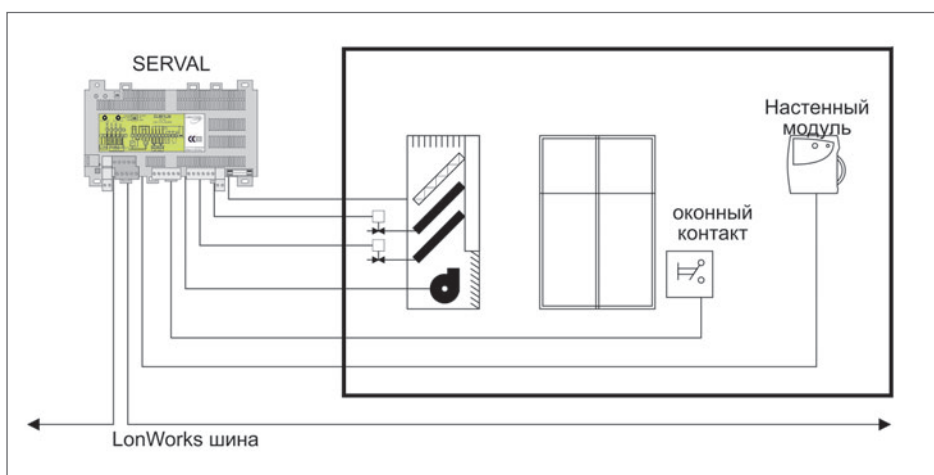
Serval поставляется с конфигурированными заводскими настройками и по окончании монтажа полностью готов к работе. При помощи ПО COACH контроллер может быть сконфигурирован под более конкретное применение.

В зависимости от настроенного и сконфигурированного применения к контроллеру Serval необходимо подключить соответствующую модель настенного модуля COMMAND.

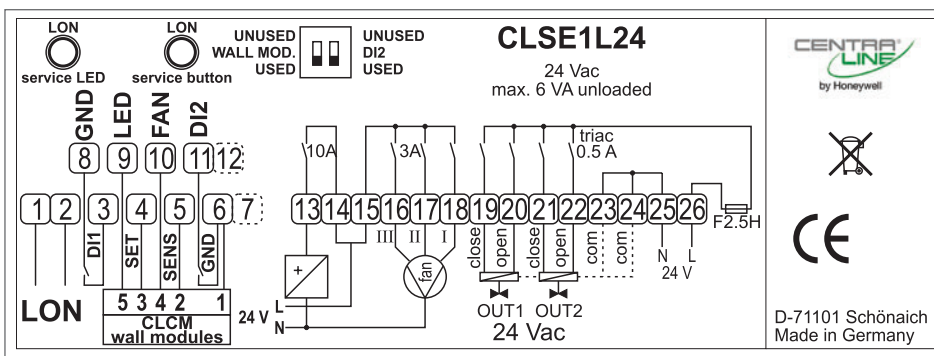
ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Встроенные способы коммуникации:** Шина открытой системы LonWorks®.
- **Минимальные затраты на проектирование и запуск:** прошитая по умолчанию программа делает контроллер готовым к эксплуатации сразу после установки.
- **Максимальная безопасность:** предусмотрены блокировки и задержки для защиты оборудования.

Пример типового применения Serval



Эл. подключения



Габаритные размеры

Размеры указаны в миллиметрах

Длина	180
Высота	110 (130 с защитой клеммника)
Глубина	59,5

Параметры окружающей среды

Условия хранения и эксплуатации

Рабочая температура	0...50 °C
Температура хранения	-20...+70 °C
Относительная влажность	5...93% без конденсата
Загрязнение	Class II

Настенные модули

COMMAND



ОПИСАНИЕ

Серия настенных модулей COMMAND предназначена для подключения к зонным или мастер – контроллерам, для решения основных HVAC задач:

- вентиляция;
- напольное отопление;
- потолочное отопление/охлаждение;
- радиаторное отопление;
- управления фен койлами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры	
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Не требуется (как конфигуратор может использоваться софт UIP)
Совместимость	<ul style="list-style-type: none"> • Panther • Tiger • Lion • Serval
Варианты датчиков	<ul style="list-style-type: none"> • Температура • Влажность • Качество воздуха • CO2 • Присутствие
Варианты управляющих воздействий	<ul style="list-style-type: none"> • Кнопка • Трехпозиционный поворотный выключатель • Колесо настройки
Варианты отображения информации	<ul style="list-style-type: none"> • Дисплей • LED
Варианты приложений	<ul style="list-style-type: none"> • Вентиляция • Радиаторное отопление • Напольное отопление • Напольное охлаждение • Потолочное охлаждение • Управление фан койлом
Напряжение питания	<ul style="list-style-type: none"> • 15..24Vdc • 24Vac (±10%)
Потребляемая мощность	До 2,75 Вт (точное значение зависит от модели)
Аналоговый выходной сигнал (если есть)	0..10V
Коды для заказа	
Смотрите на обороте	

ПРЕИМУЩЕСТВА
























































Подключение просто и удобно благодаря тому, что:

- осуществляется тонкими (от 0,34 мм2) проводами;
- питание подается непосредственно от контроллера.

Выбор модуля для соответствующего приложения в программе **COACH** осуществляется автоматически.

Благодаря строгому дизайну, модули будут уместно смотреться в любом интерьере: от классики до HI-Tech.

Таблица моделей

Датчик температуры	Колесо коррекции уставки	Светодиод	Кнопка присутствия (байпас) ¹	Ручка режимов работы ²	Скорость вентиляторов	Качество воздуха	Влажность	Углекислый газ	
									
									CLCM1T11N 
									CLCMNA172 
									CLCM1H112 
									CLCM2T11N 
							CO₂		CLCM1C155 
							CO₂		CLCM4C155 
									CLCM3T111 
									CLCM4T111 
					 ³				CLCM5T111 
					 ⁴				CLCM6T111 
									CLCM6H212 
									CLCM6T21N 

1 – Байпас – обход временной программы. Нажатие обеспечивает продление комфортного режима на определенное время.

2 – Ручка переключения – трехпозиционная: Автоматический / Комфортный / Выключено (защита от замерзания).

3 – Авто / Выкл / 1

4 – Авто / Выкл / 1 / 2 / 3

Габаритные размеры

Размеры указаны в миллиметрах

Длина	~104 (точный размер зависит от модели)
Высота	~99 (точный размер зависит от модели)
Глубина	~30 (точный размер зависит от модели)

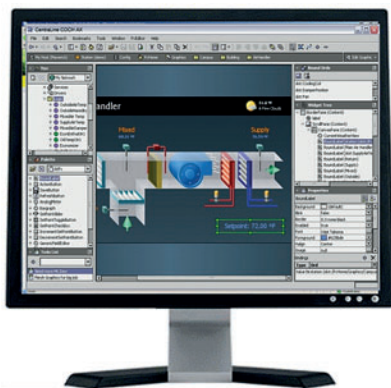
Условия хранения и эксплуатации

Условия хранения и эксплуатации

Рабочая температура	6...40 °C
Температура хранения	-40...+65 °C
Относительная влажность	5...93% без конденсата
Загрязнение	Class II

ПО для системной интеграции

CentraLine AX



ОПИСАНИЕ

ARENAAX – SCADA от CentraLine ориентированная на комплексную автоматизацию зданий.

ARENAAX это web-SCADA использующая NiagaraAX Framework® для больших и малых систем.

ARENAAX используется как для HVAC так и для не-HVAC систем (например освещения) в здании.

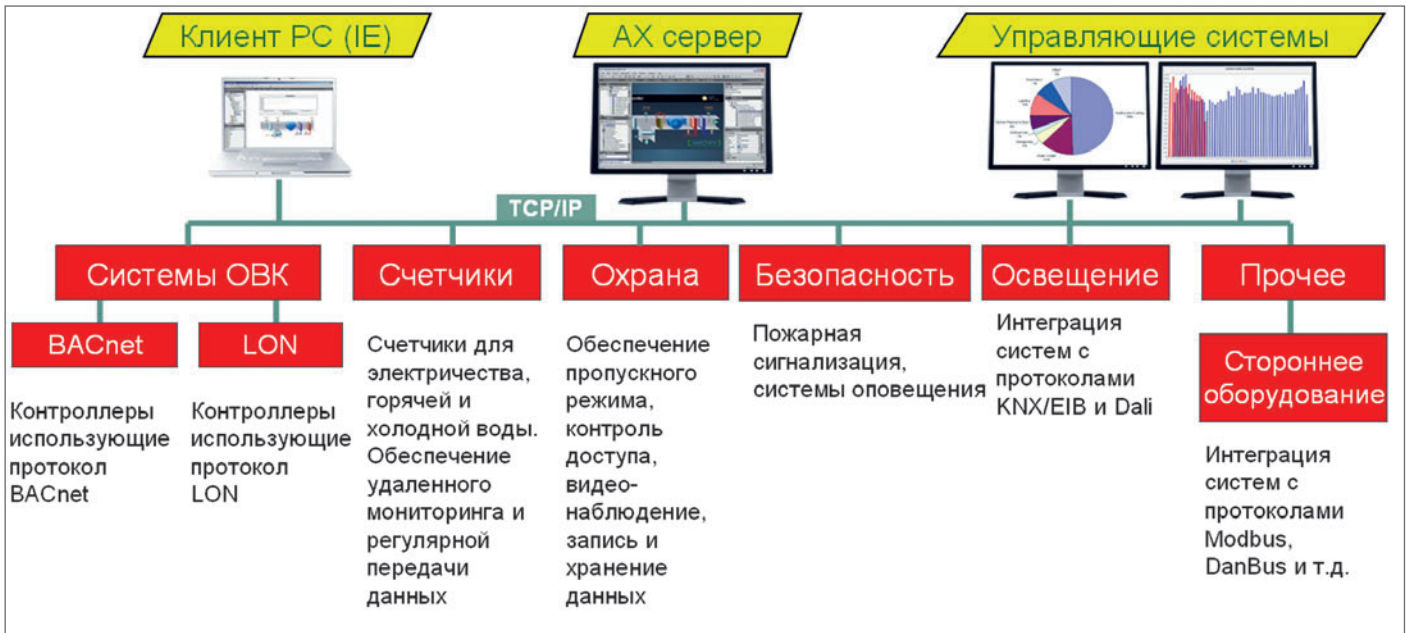
Основной вариант применения – в приложениях, которые объединяют несколько контроллеров HAWK в одну сеть. Кроме того, системы, базирующиеся на TCP/IP связи (BACnet / IP, OPC (client), Modbus TCP, EIBKNX/ IP, SNMP) могут работать под ARENAAX.

ARENAAX позволяет использовать графическую информацию о состоянии системы через стандартный web-браузер. Кроме того, поддерживает серверные функции: централизованное хранение данных, архивация, тревоги, графический дисплей, мастер расписаний, управление базами данных, интеграция в другие приложения для организации баз данных.

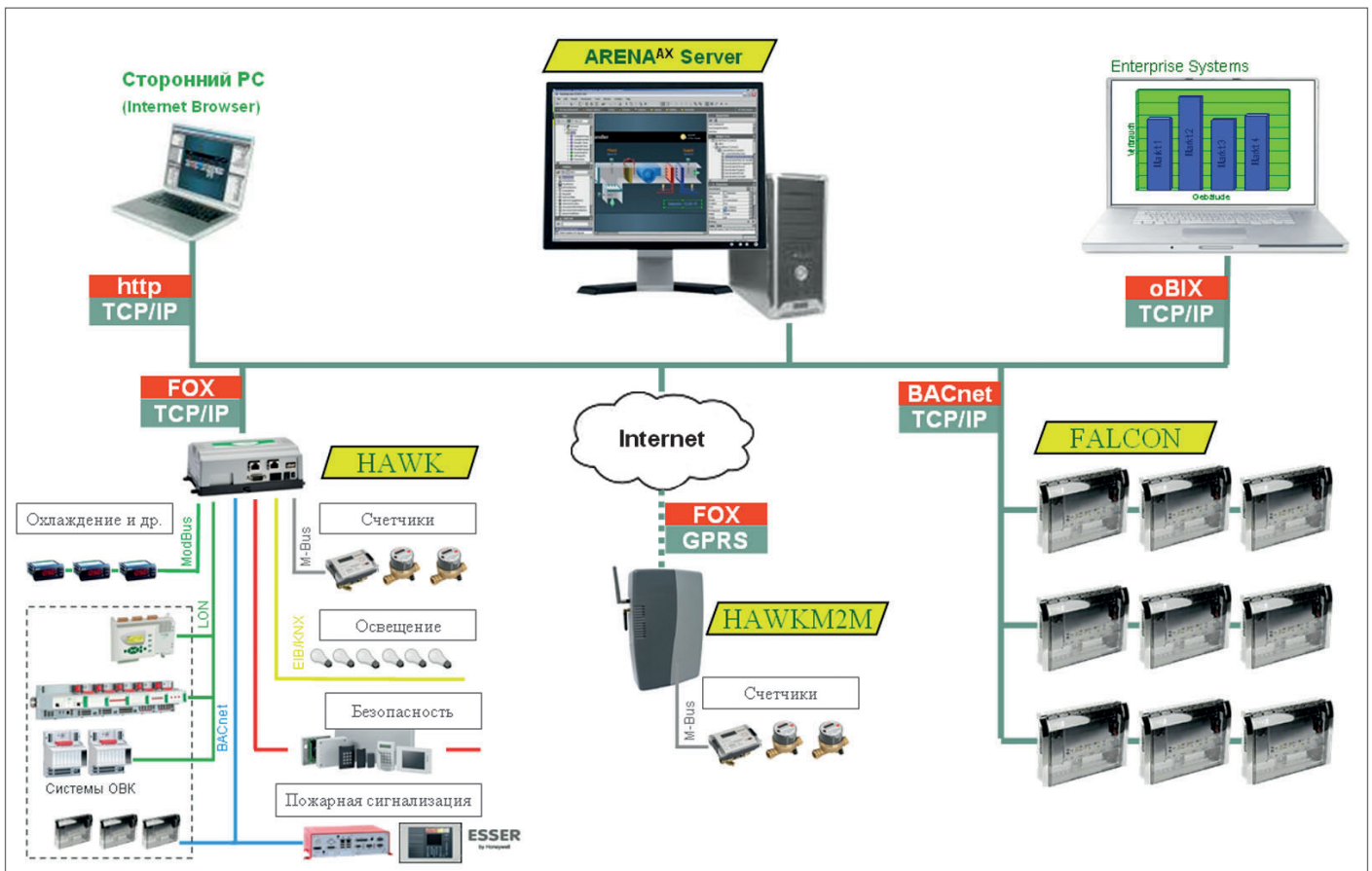
ARENAAX содержит пакет программ (**CoachAX**) для разработки приложений.

Описание	
Назначение	<ul style="list-style-type: none"> • ПО для системной интеграции
Требования к аппаратному обеспечению	<ul style="list-style-type: none"> • Процессор Intel Pentium™ IV, 2 GHz или старше • 2GB RAM • 20 GB Жёсткий диск • 2 MB VGA поддерживающий 64k цветов при разрешении 1024 x 768 или больше • Последовательный или USB порт • Ethernet (10/100 Mb разъем RJ-45) • Модем (минимум 56 Kb)
Требования к программному обеспечению	Операционная система <ul style="list-style-type: none"> • Windows 2000™ или Windows XP Варианты браузеров: <ul style="list-style-type: none"> • IE 5.0 и старше • Mozilla Firefox™, • Netscape Communicator™ 4.5 или старше
Поддержка протоколов	<ul style="list-style-type: none"> • OPC (client); Modbus; TCP; BACnet I/P; EIB/IP;SNMP
Коды для заказа	Описание
CLAXARENA	ARENAAX supervisor
CLCOACHAXSI	ПО CoachAX комплект для системного интегратора
CLAXARENASBS	“Small Building System” версия с ограничением до 10 контроллеров HAWK
CLAXARENAAPC	Портал тревог
CLAXARENASBSUP	Обновление CLAXARENASBS до CLAXARENA
CLAXDBCSV	Драйвер для CSV Server
CLAXDBSQL	Драйвер MS SQL Server database
CLAXDBORCL	Драйвер Oracle database
CLAXDRBAC	BACnet IP драйвер с 500 BACnet точками
CLAXDRBAC500	Дополнительно 500 BACnet точек
CLAXDROPC	Драйвер OPC с 500 OPC точками
CLAXDROPC500	Дополнительно 500 OPC точек
CLAXDRMTCP	Драйвер ModbusTCP с 500 ModbusTCP точками
CLAXDRMTCP500	Дополнительно 500 Modbus TCP точек
CLAXDRSNMP	Драйвер SNMP с 500 SNMP точками
CLAXDRSNMP500	Дополнительно 500 SNMP точек
CLAXDREIB	Драйвер EIB-IP with 500 EIB точками
CLAXDREIB500	Дополнительно 500 EIB точек
CLAXARENASMS	SMS сервис для AX Supervisor

ТИПОВАЯ АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ

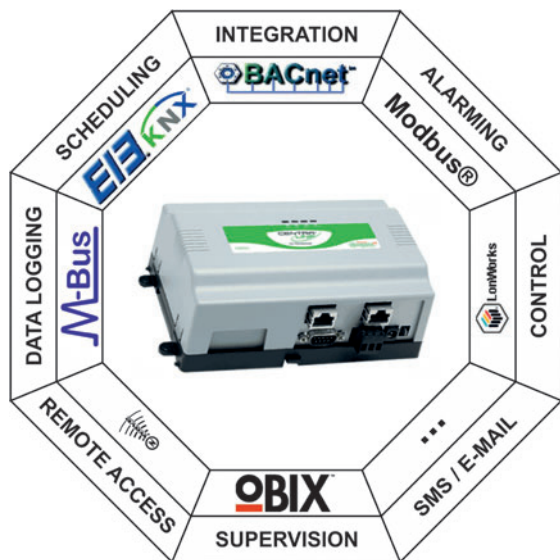


ТИПОВАЯ АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ AX



Интеграционный Контроллер

HAWK



ОПИСАНИЕ

HAWK – новая компактная платформа от CentralLine, рассчитанная на внедрение в различные системы жизнеобеспечения зданий.

HAWK сочетает в себе управление, контроль, архивирование данных, генерацию тревог, а так же временные программы и сетевые функции.

HAWK позволяет управлять внешними устройствами и обеспечивает доступ к данным с помощью графического WEB-интерфейса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры		
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Конфигурирование COACH^{AX} (через браузер) 	
Поддерживаемые интерфейсы (стандарт)	<ul style="list-style-type: none"> • BACnet (IP, MSTP) • LonWorks[®] • треб. LON интерфейс (CLAXHAWKIFLON) • EIB / KNX (IP) • M-Bus (через RS232 и M-Bus Master) • Modbus (Async, Slave, TCP, TCP Slave) • Z-Wave (стандарт беспроводной связи) • oBIX (Open Building Information Xchange) • SNMP (Simple Network Management Tool) 	
Возможности подключения	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Ethernet • 1 RS232 • 1 RS485 	
Питание	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Vdc • 24 Vdc / Vdc • 230 Vac 	
Коды для заказа	Java Heap Memory	Ограничения
CLAXHAWK660	96MB	–
CLAXHAWK650	48MB	–
CLAXHAWK640	48MB	1000 kRU
CLAXHAWK630	48MB	450kRU, 200 точек
CLAXHAWK250	48MB	–
CLAXHAWK240	16MB	–
CLAXHAWK230	16MB	450kRU, 200 точек
CLAXHAWK220	16MB	350 kRU (Resource Units); 8 устройств на сеть; 34 точки на встроенном I/O модуле; одна открытая сеть

ОСОБЕННОСТИ

Широчайшие коммуникационные возможности:

Поддержка самых популярных протоколов позволяет легко устанавливать контроллер в существующие сети и снимает необходимость шлюзов при использовании нескольких протоколов в одном проекте.

Удобный инжиниринг:

COACH^{AX} прошит в контроллере, таким образом параметризацию можно осуществлять через браузер (через COACH^{AX} на ПК необходимо запустить контроллер только в первый раз)

Возможности расширения:

Коммуникационные возможности могут быть расширены за счет использования карт программного расширения, а так же с помощью LON I/O модулей.

Дополнительные протоколы:

В дополнение к стандартным поддерживаемым протоколам, могут быть установлены:

- Helvar driver, DALI
- driver for Hortsman meters
- SMS Service for HAWK

Пример структуры системы с несколькими протоколами



Перечень дополнительного оборудования

Карты расширения, модули входов выходов, элементы питания

CLAXHAWKIO34	Модуль входов / выходов (16UI, 10RO, 8 AO + встроенный источник питания 24Vac/dc)
CLAXHAWKIO16	Модуль входов / выходов (8UI, 4RO, 4 AO)
CLAXIFGPRS	GPRS модем для HAWK
CLAXIFGPRSACC	Внешняя антенна для GPRS модуля
CLAXHAWKIFLON	LON интерфейс для контроллера HAWK
CLAXHAWKIF232	RS232 интерфейс для контроллера HAWK
CLAXHAWKIF485	RS485 интерфейс для контроллера HAWK
CLAXHAWKBAT	Батарея для контроллера HAWK
CLAXWPMEU	Источник питания для контроллера HAWK (евровилка)
CLAXNBPPWR	Источник питания (24Vac/dc на DIN рейку)

Габаритные размеры

Размеры указаны в миллиметрах

Длина	162
Высота	104
Глубина	62

Параметры окружающей среды

Условия хранения и эксплуатации

Рабочая температура	0...50 °C
Температура хранения	-20...+70 °C
Относительная влажность	5...93% без конденсата
Загрязнение	Class II

Интеграционный Контроллер

HAWK M2M



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры		
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Конфигурирование COACH^{AX} (через браузер) 	
Поддерживаемые интерфейсы (стандарт)	<ul style="list-style-type: none"> • BACnet (IP, MSTP) • LonWorks[®] треб. LON интерфейс (CLAXHAWKIFLON) • EIB / KNX (IP) • M-Bus (через RS232 и M-Bus Master) • Modbus (Async, Slave, TCP, TCP Slave) • Z-Wave (стандарт беспроводной связи) • oBIX (Open Building Information Xchange) • SNMP (Simple Network Management Tool) 	
Возможности подключения	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Ethernet • 1 RS232 • 1 RS485 • Опционально – GPRS модем 	
Питание	<ul style="list-style-type: none"> • 90..240 Vac 	
Встроенные I / O	<ul style="list-style-type: none"> • 8 UI • 4 DO (relay) • 4 AO (0-10V) 	
Коды для заказа		
Без GPRS	C GPRS	Описание
CLAXHAWK256M	CLAXHAWK256MGP	48 MB Java Heap Без лицензионных ограничений
CLAXHAWK246M	CLAXHAWK246MGP	16 MB Java Heap Без лицензионных ограничений
CLAXHAWK236M	CLAXHAWK236MGP	16 MB Java Heap 450 KRU Limit Ограничение драйверов 200 тчк
CLAXHAWK216M	CLAXHAWK216MGP	16 MB Java Heap 350KRU limit Ограничение драйверов 8 устройств

ОПИСАНИЕ

HAWK M2M разработан специально для удаленного мониторинга и контроля небольших систем, а так же для интеграции в существующие системы. HAWK M2M сочетает функции контроля, тревог, хранения данных, временные программы, мониторинг в небольшом корпусе, монтируемом на стену.

В дополнение к проводному Ethernet и Serial портам, HAWK M2M имеет 16 встроенных I/O точек, кроме того – источник питания 230V и (опционально) GPRS модем. HAWK M2M дает возможность контролировать систему через Internet и представлять данные о состоянии системы в реальном времени в графическом интерфейсе.

ОСОБЕННОСТИ

Широчайшие коммуникационные возможности:

Поддержка самых популярных протоколов позволяет легко устанавливать контроллер в существующие сети и снимает необходимость шлюзов при использовании нескольких протоколов в одном проекте.

Удобный инжиниринг:

COACH^{AX} прошит в контроллере, таким образом параметризацию можно осуществлять через браузер (через COACH^{AX} на ПК необходимо запустить контроллер только в первый раз)

Возможности расширения:

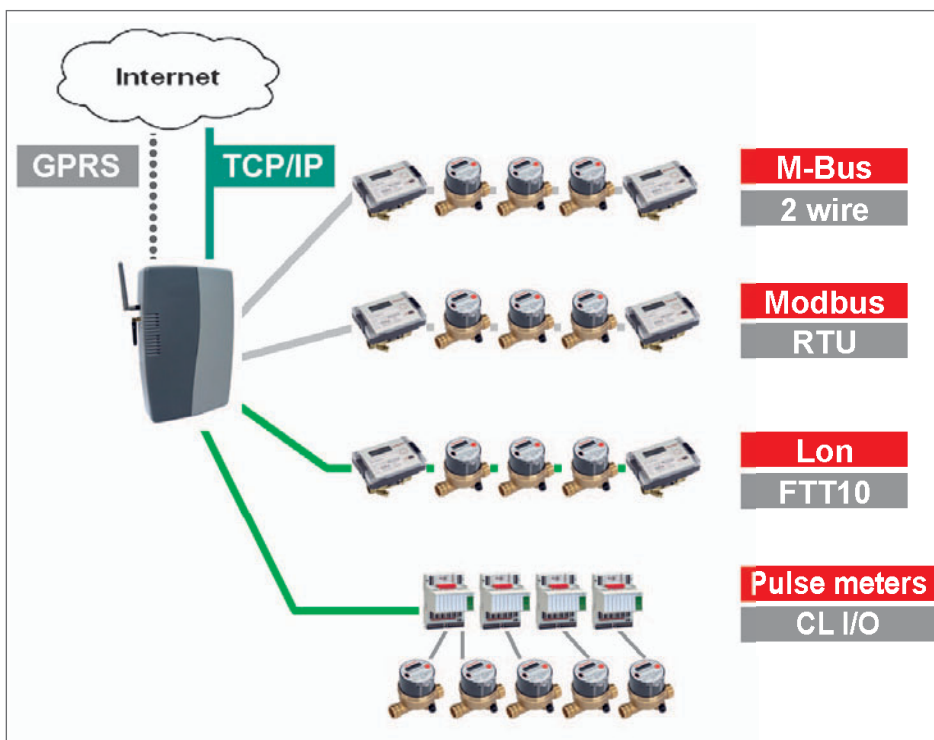
Коммуникационные возможности могут быть расширены за счет использования карт программного расширения, а так же с помощью LON I/O модулей.

Дополнительные протоколы:

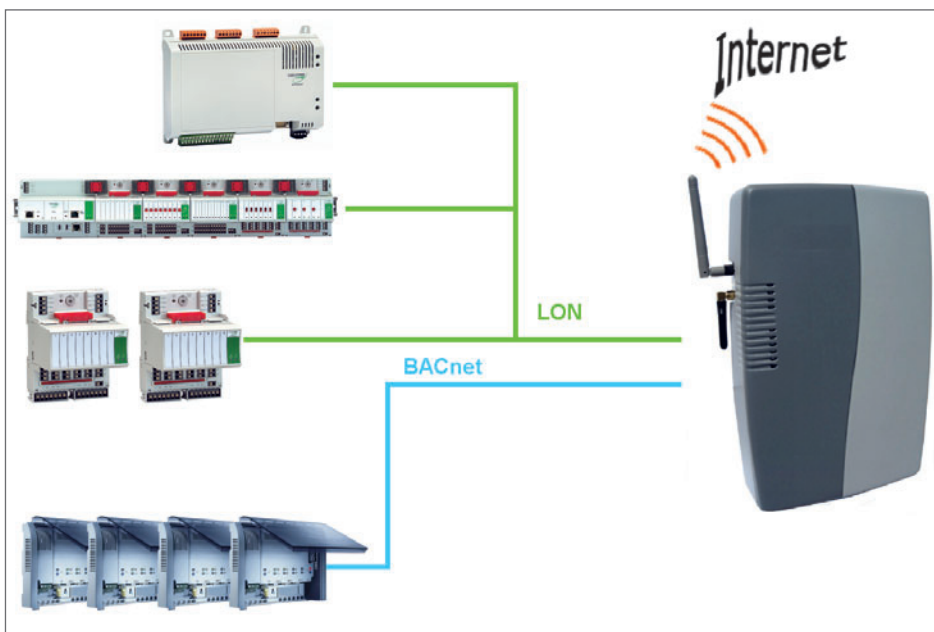
В дополнение к стандартным поддерживаемым протоколам, могут быть установлены:

- Helvar driver, DALI
- driver for Hortsmann meters
- SMS Service for HAWK

Пример структуры использования контроллера HAWK M2M для снятия показаний со счетчиков, использующих различные протоколы



Обеспечение удаленного доступа по протоколам LON и BACnet



Габаритные размеры

Размеры указаны в миллиметрах

Длина	58
Высота	321
Глубина	191

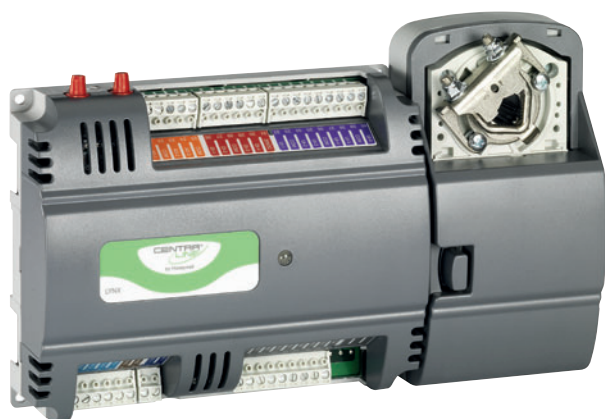
Параметры окружающей среды

Условия хранения и эксплуатации

Рабочая температура	0...50 °C
Температура хранения	-20...+70 °C
Относительная влажность	5...93% без конденсата
Загрязнение	Class II

Зонный Контроллер

LYNX BACnet



ОПИСАНИЕ

LYNX – семейство зонных контроллеров для решения HVAC задач с поддержкой BACnet.

LYNX – программируется и конфигурируется через специальное ПО, позволяя решать широчайший спектр задач.

LYNX – производится двух исполнений:

- VAV;
- Unitary

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры	
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • CentraLine AX
Поддерживаемые интерфейсы (стандарт)	<ul style="list-style-type: none"> • BACnet (IP, MSTP) • Sylk™ Bus
Питание	<ul style="list-style-type: none"> • 20 ... 30 Vac; 50/60 Hz
Характеристики DI	0 ... 30 Vdc сухой контакт,
Характеристики DO	20 ... 30 Vac at 50/60 Hz 25 ... 500 mA (постоянного) 800 mA (AC rms) цикл 60 ms.
Характеристики AO	<ul style="list-style-type: none"> • AO сконфигурированы как DO FALSE (0%) -> 0 Vdc (0 mA) TRUE (100%) -> max., 11 Vdc (22 mA) • AO сконфигурированы на работу по току 4 ... 20 mA • AO сконфигурированы на работу по напряжению 0 ... 10 Vdc (10.0 mA)
Характеристики UI	<ul style="list-style-type: none"> • Дискретный вход открыто > 3k Ω; закрыто < 3k Ω • Вход по напряжению 0 ... 10 Vdc • Вход по сопротивлению 100 ... 100k Ω • Вход под датчик 20k Ω NTC (-40 ... +93 °C)

ОСОБЕННОСТИ

Два процессора в каждом контроллере:

В каждом контроллере встроены два процессора: первый для основного приложения, второй – для BACnet коммуникации.

Удобный монтаж:

Монтируемый на корпус контроллера привод позволяет экономить пространство.

Съемные клеммники позволяют легко монтировать проводку в удобном для монтажника положении.

Цветовая индикация типов входов/выходов позволяет легче ориентироваться в соединениях при монтаже и пуско-наладке.

DIP-переключатели на корпусе позволяют легко выставлять адрес без демонтажа крышки контроллера.

Гибкое «железо»:

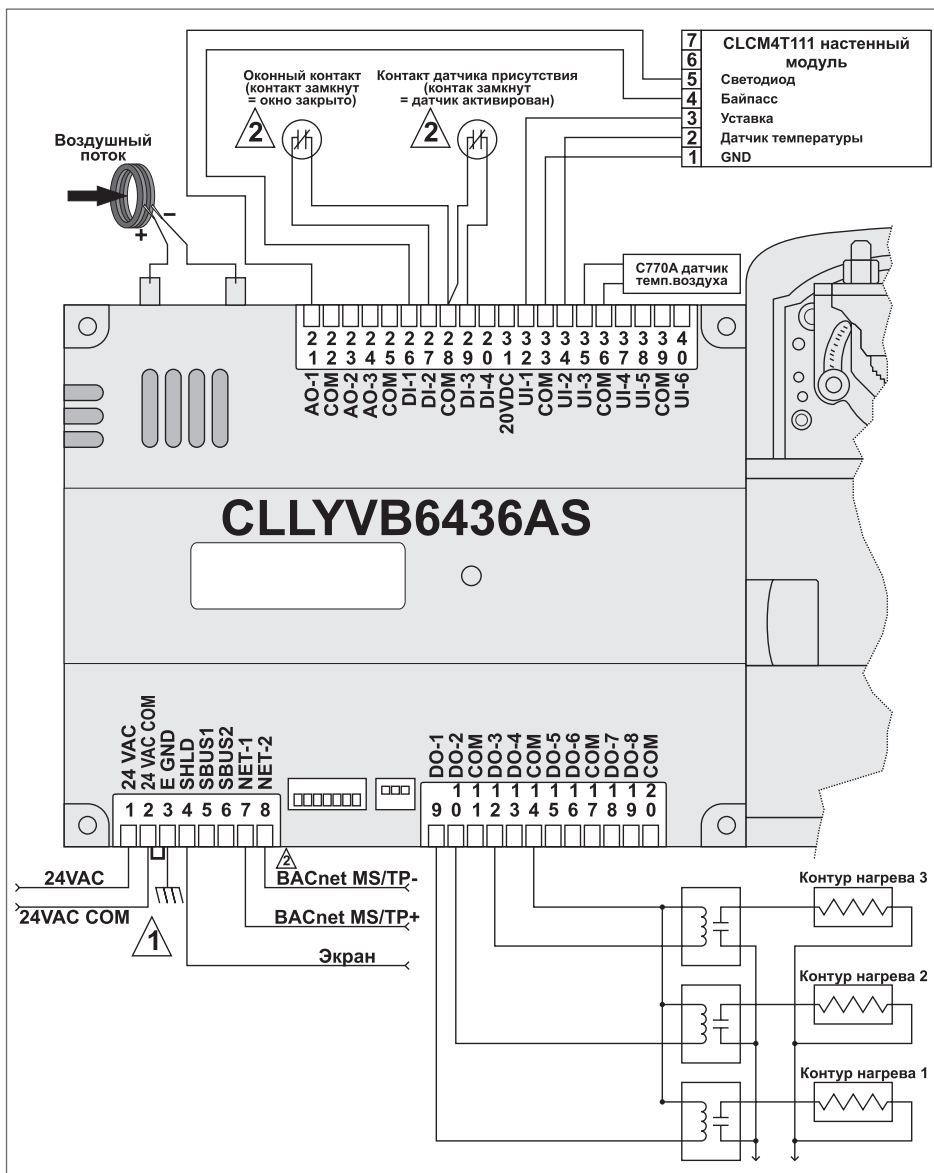
Конфигурируемые входы/выходы позволяют решать широкий спектр задач на одном контроллере.

Световая индикация:

LED на корпусе контроллера позволяет быстро диагностировать его состояние (включен но приложение не загружено, нормальная работа, тревога, прошивка).

Коды для заказа							
Модель	Тип	UI	DI	AO	DO	Встроенный датчик Др	Зрт привод
CLLYUB6438S	unitary	6	4	3	8	–	–
CLLYVB6436AS	VAV	6	4	3	6	•	•
CLLYVB6438NS	VAV	8	4	3	8	•	–

Пример подключения



Габаритные размеры

Размеры указаны в миллиметрах

Длина	262 (174 без привода)
Высота	159 (146 без привода)
Глубина	57

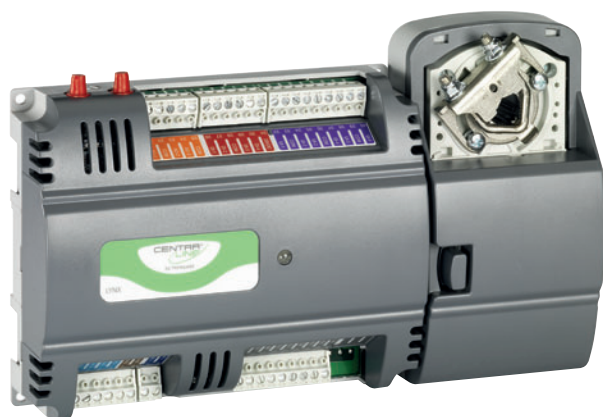
Параметры окружающей среды

Условия хранения и эксплуатации

Рабочая температура	0...50 °C (-40 ... +65.5 °C для CCLYUB6438S)
Температура хранения	-20...+70 °C (-40 ... +65.5 °C для CCLYUB6438S)
Относительная влажность	5...95% без конденсата
Загрязнение	Class II

Зонный Контроллер

LYNX LON



ОПИСАНИЕ

LYNX – семейство зонных контроллеров для решения HVAC задач с поддержкой BACnet.

LYNX – программируется и конфигурируется через специальное ПО, позволяя решать широчайший спектр задач.

LYNX – производится двух исполнений:

- VAV;
- Unitary

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры	
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • CentraLine AX
Поддерживаемые интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> • 78 kbps LonWorks® • Sylk™ Bus
Питание	<ul style="list-style-type: none"> • 20 ... 30 Vac; 50/60 Hz
Характеристики DI	0 ... 30 Vdc сухой контакт,
Характеристики DO	20 ... 30 Vac at 50/60 Hz 25 ... 500 mA (постоянного) 800 mA (AC rms) цикл 60 ms.
Характеристики AO	<ul style="list-style-type: none"> • AO сконфигурированы как DO FALSE (0%) -> 0 Vdc (0 mA) TRUE (100%) -> max., 11 Vdc (22 mA) • AO сконфигурированы на работу по току 4 ... 20 mA • AO сконфигурированы на работу по напряжению 0 ... 10 Vdc (10.0 mA)
Характеристики UI	<ul style="list-style-type: none"> • Дискретный вход открыто > 3k Ω; закрыто < 3k Ω • Вход по напряжению 0 ... 10 Vdc • Вход по сопротивлению 100 ... 100k Ω • Вход под датчик 20k Ω NTC (-40 ... +93 °C)

ОСОБЕННОСТИ

Удобный монтаж:

- Монтируемый на корпус контроллера привод позволяет экономить пространство.
- Съемные клеммники позволяют легко монтировать проводку в удобном для монтажника положении.
- Цветовая индикация типов входов/выходов позволяет легче ориентироваться в соединениях при монтаже и пуско-наладке.

Гибкое «железо»:

Конфигурируемые входы/выходы позволяют решать широкий спектр задач на одном контроллере.

Световая индикация:

LED на корпусе контроллера позволяет быстро диагностировать его состояние (включен но приложение не загружено, нормальная работа, тревога, прошивка).

Вход для датчика перепада давления:

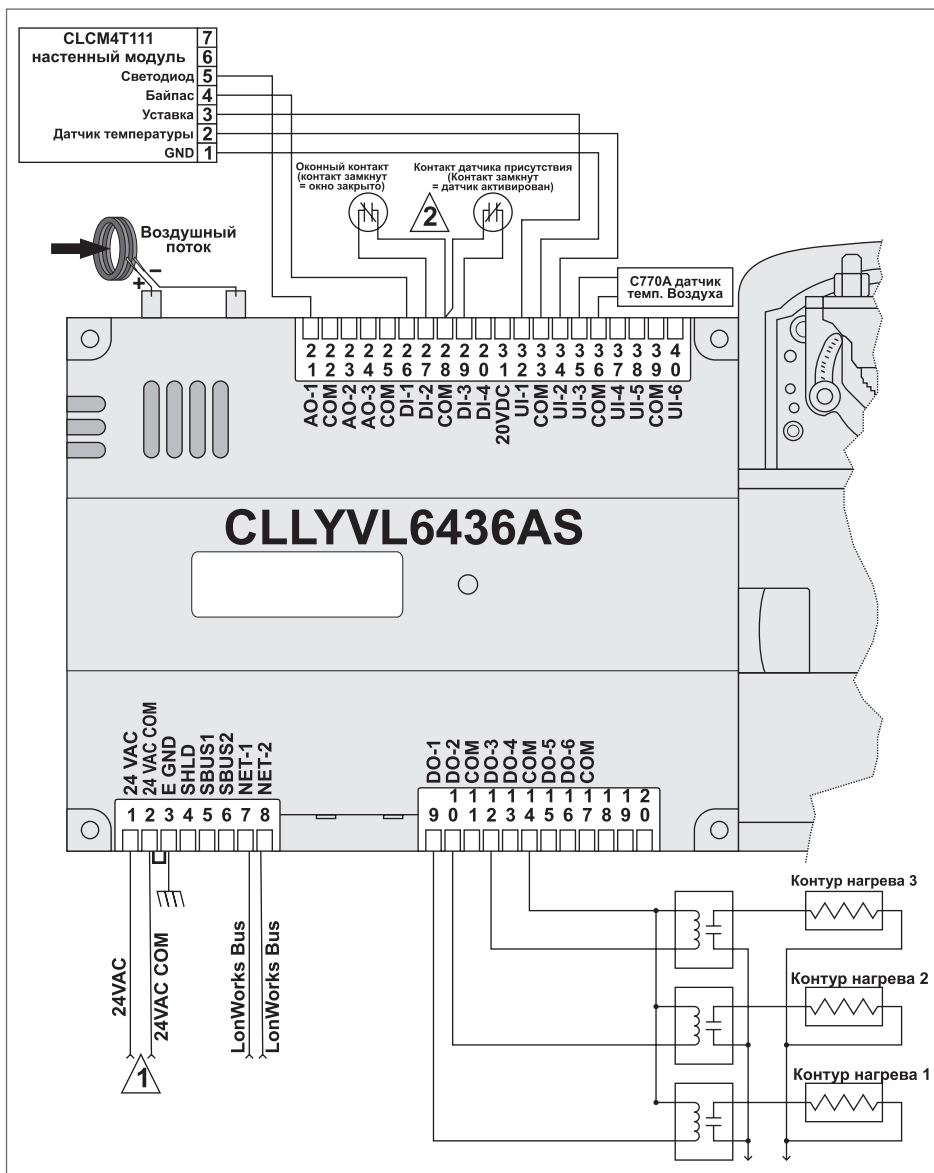
В VAV контроллерах предусмотрен вход для датчика перепада давления, устроенный отдельно от основных клеммников.

Коды для заказа

Модель	Тип	UI	DI	AO	DO	Встроенный датчик Δp	Зрт привод
CLLYUL1012S	unitary	1*	0	1	2	–	–
CLLYUL4024S	unitary	4*	0	2	4	–	–
CLLYUL6438S	unitary	6	4	3	8	–	–
CLLYVL0000AS	VAV	0	0	0	0	•	•
CLLYVL4022AS	VAV	4*	0	2	2	•	•
CLLYVL4024NS	VAV	4*	0	2	4	•	–
CLLYVL6436AS	VAV	6	4	3	6	•	•
CLLYVL6438NS	VAV	6	4	3	8	•	–

*UI-1 может использоваться для высокоскоростного счетчика

Пример подключения



Габаритные размеры

Размеры указаны в миллиметрах

Длина	262 (174 без привода)
Высота	159 (146 без привода)
Глубина	57

Параметры окружающей среды

Условия хранения и эксплуатации

Рабочая температура	0...50 °C (-40 ... +70 °C для CCLYUL1012S, CCLYUL4024S, и CCLYUL6438S)
Температура хранения	-20...+70 °C (-40 ... +70 °C для CCLYUL1012S, CCLYUL4024S, и CCLYUL6438S)
Относительная влажность	5...95% без конденсата
Загрязнение	Class II

Настенный модуль (Syk-Bus)

ZIO



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие параметры				
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> Wall module configuration tool (часть CentraLineAX) 			
Поддерживаемые интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> BACNet Syik™ Bus 			
Питание	<ul style="list-style-type: none"> 18Vdc по проводам BACNet или Syik Bus 			
Конфигурирование и настройка	<ul style="list-style-type: none"> Программное обеспечение CL Lynx Tool 			
Коды для заказа				
Модель	Поддержка BACNet	Поддержка Syik Bus	Датчик температуры	Датчки влажности
CLCMTR70E	√	√	√	—
CLCMTR70E-H	√	√	√	√

ОПИСАНИЕ

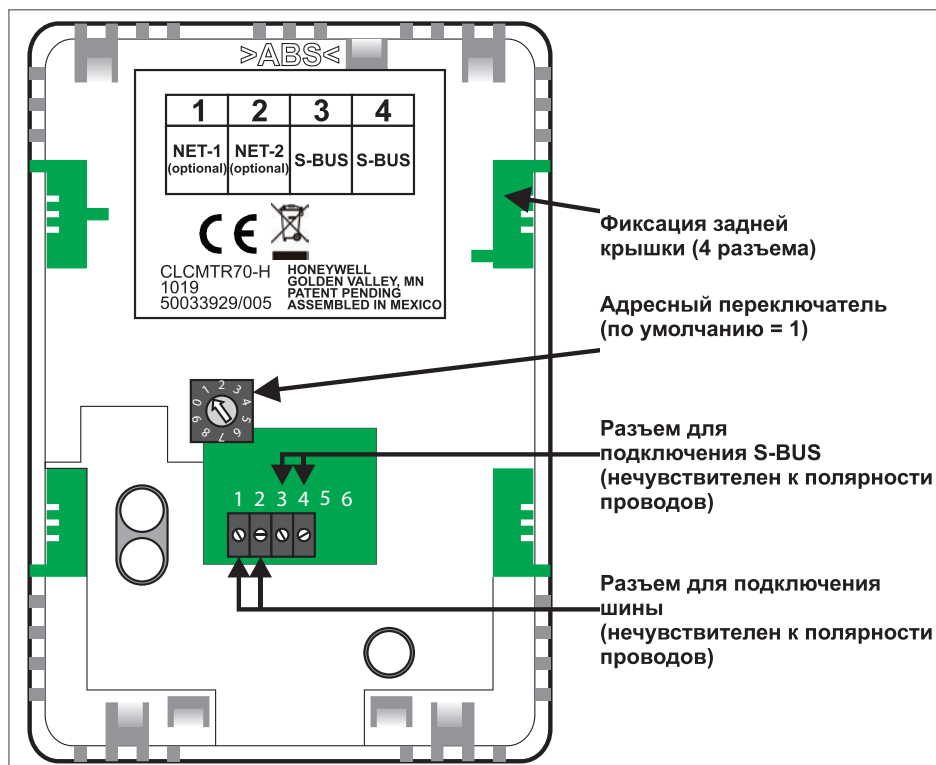
CLCMTR70E и **CLCMTR70E-H** двухпроводные настенные модули, подключаемые по Syk Bus для использования с контроллерами LYNX. Все модели оснащены датчиками температуры BACnet Bus jack, LCD экраном с тремя soft-клавишами и двумя Up/Down регулируемыми клавишами.

CLCMTR70E-H оснащен встроенным датчиком влажности.

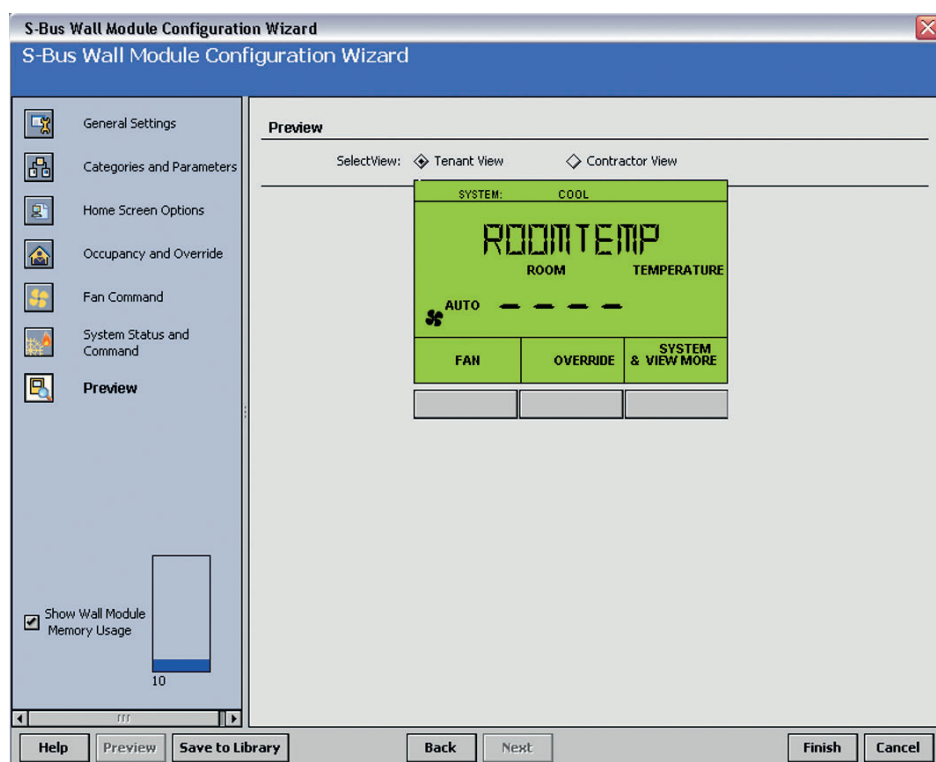
ОСОБЕННОСТИ

- **Контроль пользовательского доступа** к параметрам контроллера LYNX
- **Настраиваемый** доступ к параметрам
 - Программируемые:
 - Опции основного экрана;
 - Уровни доступа;
 - Уставки;
 - Другие параметры....
- **8 предустановленных конфигураций** (например VAV с балансировкой) в конфигураторе настенных модулей.
- **Доступ и настройка** ко всем параметрам контроллера LYNX кроме расписаний.
- **Главный экран** может отображать 3 из следующего перечня параметров (либо 1 параметр контроллера LYNX):
 - Уставка температуры,
 - Температура (помещение),
 - Влажность (помещение),
 - Влажность (улица),
 - Температура (улица),
 - Время
- **Простое 2-проводное подключение** к LYNX и опционально 2-проводное подключение к BACnet Bus.
- Сохранение пользовательских настроек в случае отключения электричества.

Подключение модуля



Пример использования инструмента S-Bus Wall Module Configuration Wizard для настройки экрана настенного модуля



Габаритные размеры

Размеры указаны в миллиметрах

Длина	84
Высота	119
Глубина	25

Параметры окружающей среды

Условия хранения и эксплуатации

Рабочая температура	-1...+43 °C
Температура хранения	-40...+65,5 °C
Относительная влажность	5...95% без конденсата
Загрязнение	Class II

C-Bus интерфейс

CLIF-CBUS



ОПИСАНИЕ

Сетевой адаптер для зданий (BNA) предназначен для подключения шины передачи данных контроллеров Honeywell к сети Ethernet LAN промышленного стандарта 10/100BaseT. Он обеспечивает превосходное соотношение «цена/производительность» и позволяет удовлетворить требования, как владельцев зданий, так и организаций, осуществляющих их обслуживание

Благодаря сочетанию возможности изменения рабочих характеристик, интенсивности нагрузки и низкой стоимости одного порта, сетевой адаптер для зданий BNA позволяет существенно расширить возможности сетевого уровня и системы и создавать более сложные сетевые конфигурации. Теперь вы можете воспользоваться всеми преимуществами высокопроизводительной сети и соответствующих сервисов, включая управление информационными потоками в сети с большим количеством объектов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

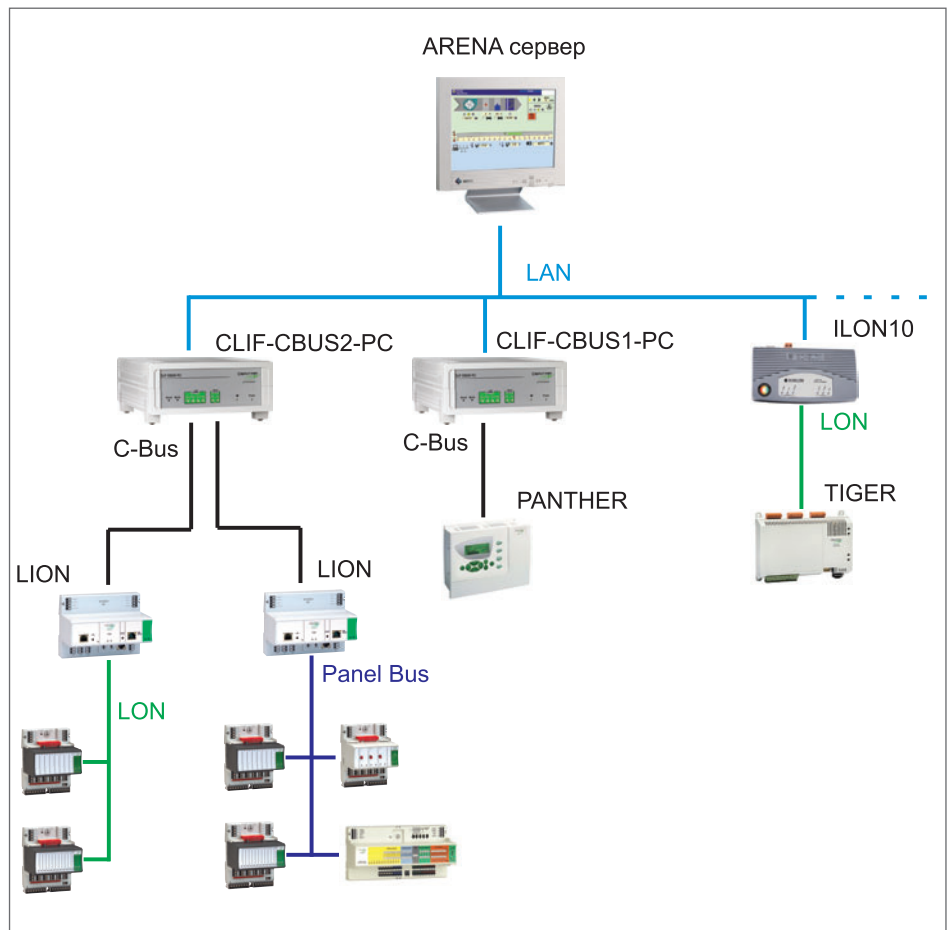
Рабочие параметры	
Напряжение питания	18...24 Vac (50...60 Hz); 18...24 Vdc (необходим внешний источник)
Энергопотребление	5 VA 12 VA
Вес	0,8 кг.
Процессор	25 MHz, MC68EN360, 32-bit Microprocessor (4.5 MIPS)
Передача данных	10 Mbit/sec, 802.3 Ethernet
Память	4 MB SRAM, 2 MB Flash
LAN подключение	10BaseT (RJ45)
Подключение к компьютеру	RS232
Подключение к шине	RS485

Коды для заказа		
Модель	Количество C-Bus подключений	Количество RS-232 подключений
CLIF-CBUS1-PC	1	1
CLIF-CBUS2-PC	2	1

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Подключение контроллеров к сети Ethernet LAN осуществляется легко и просто.
- Возможность интеграции контроллеров в сети TCP/IP.
- Различные варианты сетевого подключения.
- Диагностика в режиме on-line
- Преднастроенное программное обеспечение и сетевой адрес.

Построение системы с использованием C-Bus адаптера



Габаритные размеры

Размеры указаны в миллиметрах

Длина	76
Высота	158
Глубина	200

Параметры окружающей среды

Условия хранения и эксплуатации

Рабочая температура	0...+50 °C
Температура хранения	-37...+70 °C
Относительная влажность	5...95% без конденсата
Загрязнение	Class II

Низовая автоматика

Датчики



Датчик температуры наружного воздуха



Код для заказа	CLSN1T10
Тип чувствительного элемента	NTC 20
Сопротивление	20 kΩ при 25 °C
Диапазон измерений	-30...+60 °C
Размеры (H x W x D)	95 x 65 x 70 mm
Корпус	Пластик (ABS)
Тип монтажа	Настенный
Электрическое подключение	Терминал для провода 2 x 1.5 mm ²
Стандарт защиты	IP 30, DIN 40 050, или IEC 144

Датчик температуры наружного воздуха



Код для заказа	T7416A1022
Тип чувствительного элемента	NTC 20
Сопротивление	20 kΩ при 25 °C
Диапазон измерений	-40...+70 °C
Размеры (H x W x D)	72 x 49 x 37 mm
Тип монтажа	Настенный
Электрическое подключение	Терминал для провода 2 x 1.5 mm ²
Стандарт защиты	IP 54

Датчик температуры с быстрым ответом



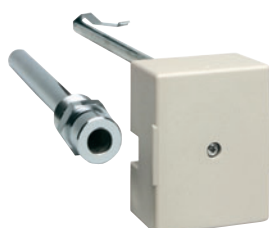
Код для заказа	T7425A1005
Тип чувствительного элемента	NTC 20
Сопротивление	20 kΩ при 25 °C
Диапазон измерений	-20...+140 °C
Длина чувствительного элемента	75 mm
Тип монтажа	Погружной
Длина кабеля	2,5 м ²
Стандарт защиты	IP 65

Погружной датчик температуры теплоносителя



Код для заказа	CLSN3T120
Тип чувствительного элемента	NTC 20
Сопротивление	20 kΩ при 25 °C
Диапазон измерений	-20...+110 °C
Размеры (Ø x длина)	6.5 x 50 mm
Тип монтажа	Погружной
Электрическое подключение	Кабель 2м, 2-х проводный
Стандарт защиты	IP64 в соответствии с EN 60529

Погружной датчик температуры теплоносителя



Код для заказа	CLSN5T11B
Тип чувствительного элемента	NTC 20
Сопротивление	20 kΩ при 25 °C
Диапазон измерений	-25...+130 °C
Размеры (H x W x D)	50 x 65 x 185 mm
Корпус	Пластик (ABS) + латунная гильза
Глубина погружения	135 mm
Электрическое подключение	Терминал для провода 2 x 1.5 mm ²
Стандарт защиты	IP 54

Погружной датчик температуры теплоносителя



Код для заказа	CLSN2T10
Тип чувствительного элемента	NTC 20
Сопротивление	20 кΩ при 25 °С
Диапазон измерений	0...+110 °С
Размеры (H x W x D)	50 x 65 x 33 мм
Корпус	Пластик (PC)
Тип монтажа	Накладной
Электрическое подключение	Терминал для провода 2 x 1.5 мм ²
Стандарт защиты	IP 30

Канальный датчик температуры воздуха



Код для заказа	CLSN4T11
Тип чувствительного элемента	NTC 20
Сопротивление	20 кΩ при 25 °С
Диапазон измерений	-20...+80 °С
Размеры (H x W x D)	65 x 52 x 338 мм
Корпус	Пластик (PC)
Тип монтажа	Накладной
Электрическое подключение	Терминал для провода 2 x 1.5 мм ²
Стандарт защиты	IP 30

Дифференциальное реле перепада давления жидкостей и газов



Код для заказа	UEC24014M262/U
Диапазон перепада давлений	28..310 кПа
Давление	1034 кПа
Присоединение	¼ дюйм NPT
Температура	-1..+71 °С
Размеры (В x Ш) мм	89 x 58

Датчик перепада давления воздуха



Диапазон давлений	Цифровая индикация	Код для заказа
0..250/500 Па	Нет	CLSNДPTM250
0..250/500 Па	Да	CLSNДPTM250D
0..500/1000 Па	Нет	CLSNДPTM500
0..500/1000 Па	Да	CLSNДPTM500D

Дифференциальное реле перепада давления воздуха









Диапазон давлений	Гистерезис	Код для заказа
20..200 Па	10 Па	DPS200F
40..400 Па	20 Па	DPS400F
50..500 Па	20 Па	DPS500F
200..1000 Па	100 Па	DPS1000F
500..2500 Па	150 Па	DPS2500F

Реле давления для неагрессивных жидких и газообразных сред (до 70°С, G1/2", IP 54)



Диапазон давлений	Дифференциал	Код для заказа
0.2 .. 6 бар	0.25 – 2.0 бар	DCMV6
1 .. 10 бар	0.5 – 2.8 бар	DCMV10

Дополнительные принадлежности	LON интерфейсы	
<p>ILON10EU</p> 	<p>Описание</p> <p>Интерфейс для подключения LON шины в LAN сеть.</p>	<p>Совместимость с ПО CentraLine</p> <p>CARE, COACH, ARENA</p>
<p>PCC10Kit</p> 	<p>Описание</p> <p>LON карта для PCMCIA порта ноутбука. Поддержка одной LON шины. Один LON кабель в комплекте.</p>	<p>Совместимость с ПО CentraLine</p> <p>CARE, COACH, ARENA</p>
<p>PCLTA21</p> 	<p>Описание</p> <p>LON карта для компьютера. Устанавливается в PCI порт материнской платы. Поддержка одной LON шины.</p>	<p>Совместимость с ПО CentraLine</p> <p>CARE, COACH, ARENA</p>
<p>U10</p> 	<p>Описание</p> <p>USB – LON преобразователь. Устанавливается в USB порт компьютера.</p>	<p>Совместимость с ПО CentraLine</p> <p>CARE, COACH</p>
<p>XAL-Term</p> 	<p>Описание</p> <p>LON адаптер/терминатор со встроенным разъемом для быстрого доступа к LON шине. Адаптер имеет входы/выходы для подключения LON шины, а так же съемный терминал для подключения диагностических LON устройств. Терминатор выбирается с помощью джампера (без терминатора / свободная топология / последовательное подключение). Монтаж на DIN-рейку.</p>	<p>Совместимость с ПО CentraLine</p> <p>CARE, COACH, ARENA</p>

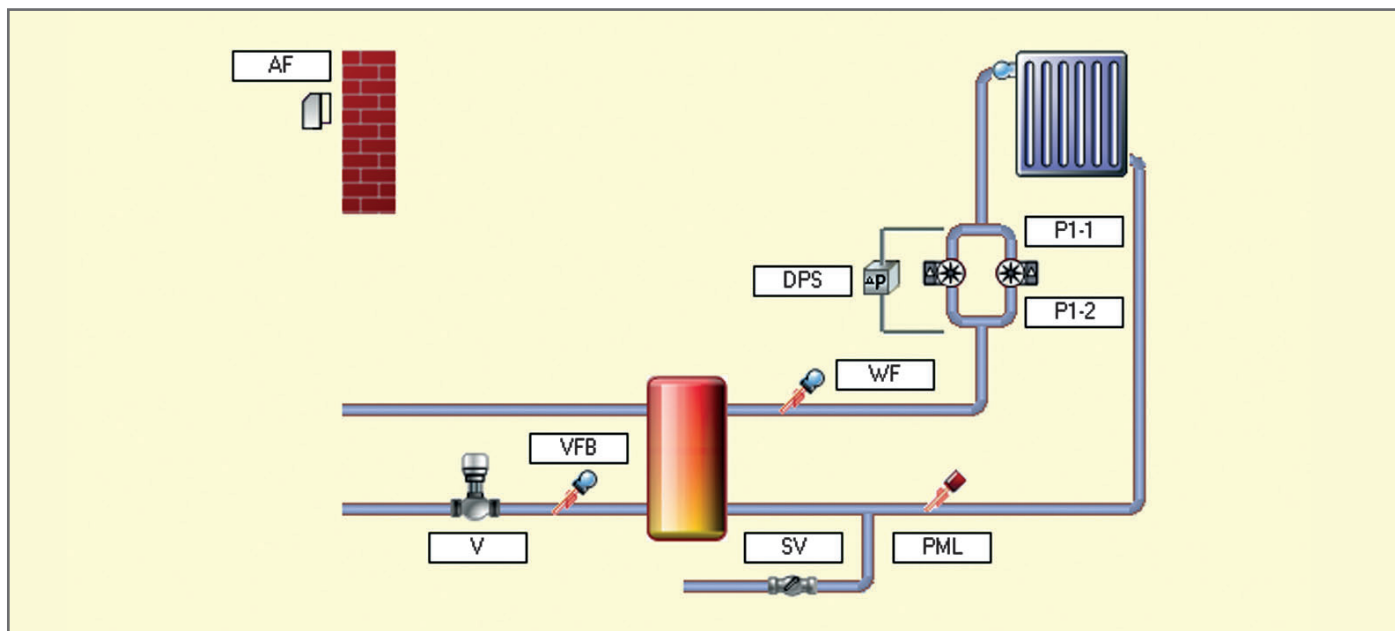
Примеры применений

PANTHER mini



ИТП:

Независимое присоединение
Прямого контура отопления



Применение

- Погодозависимое регулирование температуры обратного потока первичной стороны (VFB).
- Погодозависимое управление прямым контуром отопления (WF) на вторичной стороне.

Управление

- Аналоговым приводом 2-х ходового клапана (V).
- Сдвоенными насосами (P1-1 и P1-2) прямого контура отопления.
- Соленоидным клапаном (SV) в контуре подпитки.

Отображение неисправностей

- Отображение неисправностей производится на дисплее панели оператора или на рабочей станции ARENA.

Коммуникация

- Простое объединение контроллеров в сеть по C-Bus или LONWORKS.
- Локальная или удаленная диспетчеризация через рабочую станцию ARENA.

Обратный поток (в теплосеть)

- Регулирование температуры обратной воды производится в соответствии с настраиваемым графиком (погодозависимый или постоянная температура).

Контур отопления

- Индивидуальная характеристика нагрева.
- Индивидуальная временная программа: суточная, недельная, годовая.
- Защита от замерзания.
- Непрерывное ограничение минимальной температуры воды в контуре.
- Учет комнатного влияния при использовании комнатного датчика.
- Управление 2-мя насосами с возможностью автоматической ротации по дням недели, по часам наработки или по аварийному статусу одного из насосов.
- Защита по «сухому ходу».
- «Тренировка» насоса в период длительного простоя, например, летом.
- Сигнализация по минимуму давлению (PML).

Компоненты системы

Для реализации данной схемы необходимы следующие компоненты.

Элементы системы	Обозначение	Оборудование	Количество
Контроллер PANTHER mini - встроенный MMI		CLPA13LC22	1 шт.
Датчик температуры наружного воздуха	AF	AF20	1 шт.
Датчик температуры теплоносителя - погружной без гильзы - погружной с гильзой	VFB, WF	KTF20 VF20T	2 шт.
Реле перепада давления	DPS	UEC24014M262	1 шт.
Реле давления по минимуму	PML	DCMV6	1 шт.
2-х ходовой клапан - линейный (DN15-32) - линейный (DN40-150)	V	V5328A	1 шт.
		V5016A	
Аналоговый привод - линейный (для DN15-80) - линейный (для DN100-150)		ML7420A6009	1 шт.
	ML7421B3003		

Таблица Подключений к контроллеру PANTHER mini

№	I/O	Описание	Обозначение	Номера клемм
1	A11	Датчик температуры наружного воздуха	AF	33/34
2	A12	Датчик температуры обратной воды	VFB	35/36
3	A13	Датчик температуры контура отопления	WF	37/38
4	A14	<i>*резерв*</i>		39/40
5	DI1	Реле перепада давления на насосах	DPS	23/24
6	DI2	Реле давления контура отопления	PML	25/26
7	DI3	<i>*резерв*</i>		27/28
8	DI4	<i>*резерв*</i>		29/30
9	DO1	Первый насос контура отопления	P1-1	03/04
10	DO2	Второй насос контура отопления	P1-2	05/06
11	DO3	Клапан подпитки	SV	07/08
12	AO1	Клапан линии обратной воды контура отопления	V	15/16
13	AO2	<i>*резерв*</i>		17/18

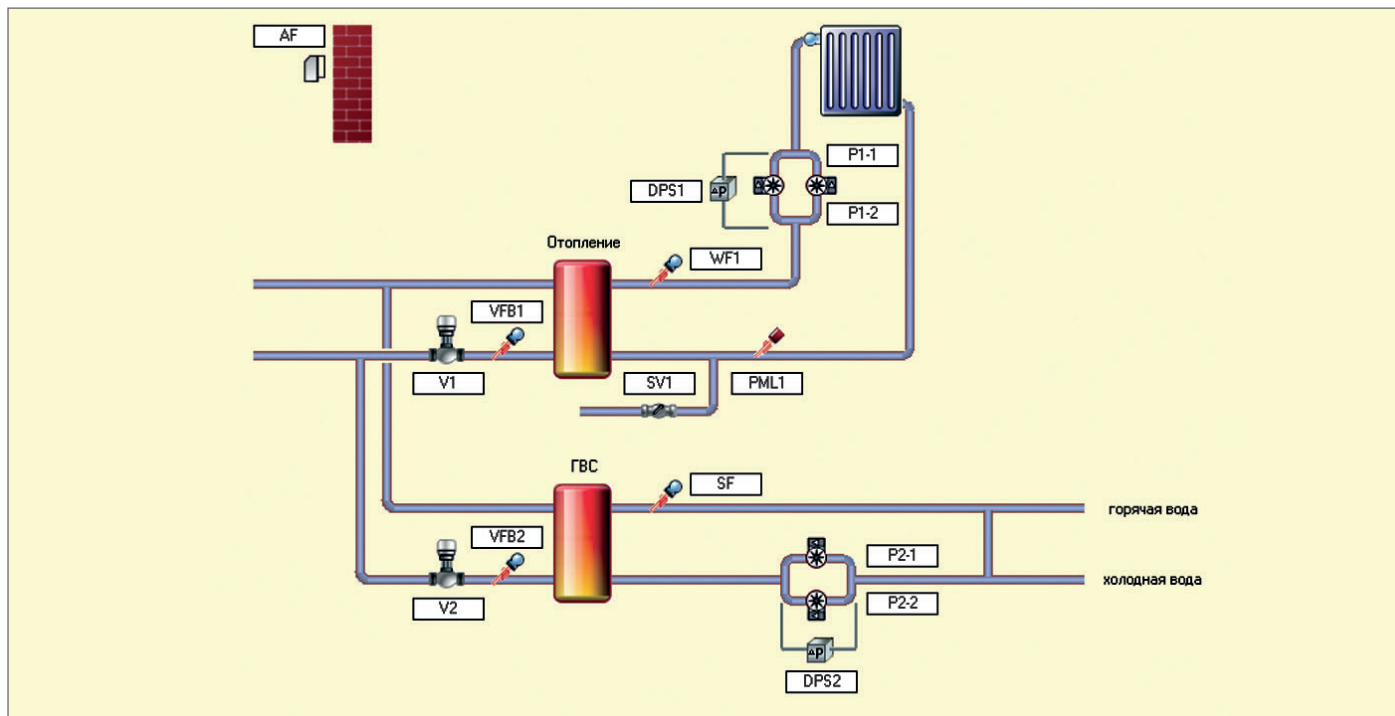
Примеры применений

PANTHER



ИТП:

Независимое присоединение
Контура отопления и контура ГВС



Применение

- Погодозависимое регулирование температуры обратного потока первичной стороны для контуров Отопления (VFB1) и ГВС (VFB2).
- Погодозависимое управление прямым контуром Отопления (WF1).
- Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС (SF).

Управление

- 3-позиционным приводом 2-х ходового клапана (V1) в контуре Отопления.
- Аналоговым приводом 2-х ходового клапана (V2) в контуре ГВС.
- Сдвоенными насосами (P1-1 и P1-2) в контуре Отопления.
- Сдвоенными насосами (P2-1 и P2-2) в контуре ГВС.
- Соленоидным клапаном (SV) в контуре подпитки.

Отображение неисправностей

- Отображение неисправностей производится на дисплее панели оператора или на рабочей станции ARENA.

Коммуникация

- Простое объединение контроллеров в сеть по C-Bus или LONWORKS.
- Локальная или удаленная диспетчеризация через рабочую станцию ARENA.

Обратный поток (в теплосеть)

- Регулирование температуры обратной воды производится в соответствии с настраиваемыми графиками для контуров Отопления и ГВС.

Контур отопления и вентиляции

- Индивидуальная характеристика нагрева.
- Индивидуальная временная программа: суточная, недельная, годовая.
- Защита от замерзания.
- Непрерывное ограничение минимальной температуры воды в контуре.
- Учет комнатного влияния при использовании комнатного датчика.
- Управление 2-мя насосами (P1-1 и P1-2) с возможностью автоматической ротации по дням недели, по часам наработки или по аварийному статусу одного из насосов.
- Сигнализация по минимальному давлению (PML).
- Защита насосов по «сухому ходу».
- «Тренировка» насосов в период длительного простоя, например, летом.

Контур ГВС

- Индивидуальная временная программа: суточная, недельная, годовая.
- Управление 2-мя насосами (P2-1 и P2-2) с возможностью автоматической ротации по дням недели, по часам наработки или по аварийному статусу одного из насосов.
- Защита от легионеллы.

Компоненты системы

Для реализации данной схемы необходимы следующие компоненты.

Элементы системы	Обозначение	Оборудование	Количество
Контроллер PANTHER - встроенный MMI		CLPA21LC22	1 шт.
Датчик температуры наружного воздуха	AF	AF20	1 шт.
Датчик температуры теплоносителя - погружной без гильзы - погружной с гильзой	VFB1, WF, VFB2	KTF20 VF20T	3 шт.
Датчик температуры ГВС - погружной с быстр. ответом	SF	T7425A1005	1 шт.
Реле перепада давления	DPS1, DPS2	UEC24014M262	2 шт.
Реле давления по минимуму	PML1	DCMV6	1 шт.
2-х ходовой клапан - линейный (DN15-32) - линейный (DN40-150)		V5328A	1 шт.
		V5016A	
3-х позиц. привод (24В) (для отопл.) - линейный (для DN15-80) - линейный (для DN100-150)	V1	ML6420A3007	1 шт.
		ML6421B3004	1 шт.
Аналоговый привод (24В) (для ГВС) - линейный (для DN15-80) - линейный (для DN100-150)	V2	ML7420A6017	1 шт.
		ML7421B3003	

Таблица Подключений к контроллеру PANTHER

№	I/O	Описание	Обозначение	Номера клемм
1	A11	Температура наружного воздуха	AF	33/34
2	A12	Температура обратной воды контура отопления	VFB1	35/36
3	A13	Температура воды контура отопления	WF1	37/38
4	A14	Температура обратной воды контура ГВС	VFB2	39/40
5	A15	Температура воды контура ГВС	SF	41/42
6	A16	*резерв*		43/44
7	A17	*резерв*		45/46
8	A18	*резерв*		47/48
9	DI1	Реле давления по минимуму контура отопления	PML1	23/24
10	DI2	Реле перепада давления на насосах контура отопления	DPS1	25/26
11	DI3	Реле перепада давления на насосах контура ГВС	DPS2	27/28
12	DI4	*резерв*		29/30
13	AO1	Управление клапаном на линии обратной воды контура ГВС	V2	15/16
14	AO2	Управление клапаном подпитки контура отопления (через реле)	SV1	17/18
15	AO3	*резерв*		19/20
16	AO4	*резерв*		21/22
17	DO1	Открытие 3рт клапана на линии обратной воды контура отопления	V1	03/04
18	DO2	Закрытие 3рт клапана на линии обратной воды контура отопления	V1	05/06
19	DO3	Управление насосом 1 контура отопления	P1-1	07/08
20	DO4	Управление насосом 2 контура отопления	P1-2	09/10
21	DO5	Управление насосом 1 контура ГВС	P2-1	11/12
22	DO6	Управление насосом 2 контура ГВС	P2-2	13/14

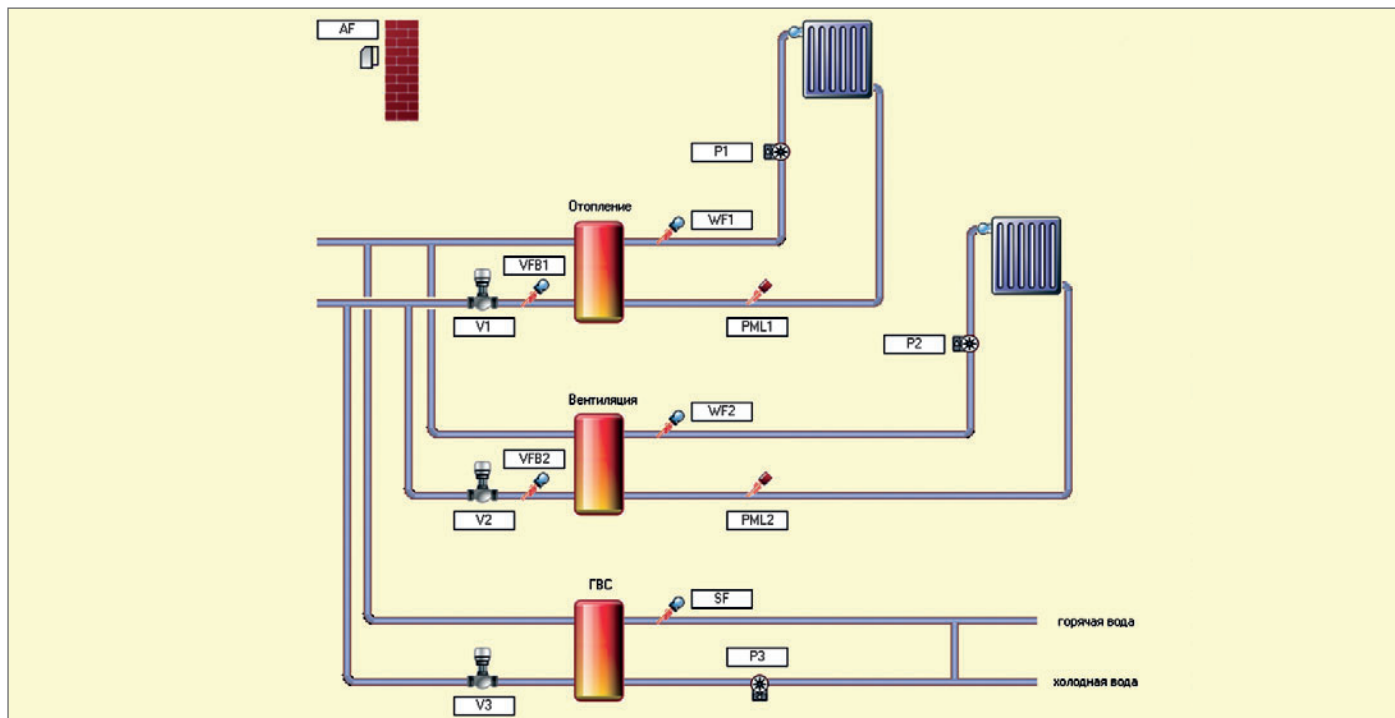
Примеры применений

PANTHER



ИТП:

Независимое присоединение трех контуров:
Отопление, Вентиляция, ГВС



Применение

- Погодозависимое регулирование температуры обратного потока первичной стороны для контуров Отопления (VFB1) и Вентиляции (VFB2).
- Погодозависимое управление прямыми контурами Отопления (WF1) и Вентиляции (WF2) на вторичной стороне.
- Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС (SF).

Управление

- 3-позиционным приводом 2-х ходового клапана (V1) в контуре Отопления.
- 3-позиционным приводом 2-х ходового клапана (V2) в контуре Вентиляции.
- Аналоговым приводом 2-х ходового клапана (V3) в контуре ГВС.
- Циркуляционными насосами P1 и P2 в контурах Отопления и Вентиляции.
- Циркуляционным насосом в контуре ГВС (P3).

Отображение неисправностей

- Отображение неисправностей производится на дисплее панели оператора или на рабочей станции ARENA.

Коммуникация

- Простое объединение контроллеров в сеть по C-Bus или LONWORKS.
- Локальная или удаленная диспетчеризация через рабочую станцию ARENA.

Обратный поток (в теплосеть)

- Регулирование температуры обратной воды производится в соответствии с настраиваемым графиком для контуров Отопления и Вентиляции.

Контур отопления и вентиляции

- Индивидуальная характеристика нагрева.
- Индивидуальная временная программа: суточная, недельная, годовая.
- Защита от замерзания.
- Непрерывное ограничение минимальной температуры воды в контуре.
- Учет комнатного влияния при использовании комнатного датчика.
- Управление циркуляционным насосом.
- Сигнализация по минимальному давлению (PML).
- Защита насосов по «сухому ходу».
- «Тренировка» насосов в период длительного простоя, например, летом.

Контур ГВС

- Индивидуальная временная программа: суточная, недельная, годовая.
- Защита от легионеллы.

Компоненты системы

Для реализации данной схемы необходимы следующие компоненты.

Элементы системы	Обозначение	Оборудование	Количество
Контроллер PANTHER - встроенный MMI		CLPA21LC22	1 шт.
Датчик температуры наружного воздуха	AF	AF20	1 шт.
Датчик температуры теплоносителя - погружной без гильзы - погружной с гильзой	VFB1, WF1, WF2, VFB2, VFB3	KTF20 VF20T	5 шт.
Датчик температуры - погружной с быстр. ответом	SF	T7425A1005	1 шт.
Реле давления по минимуму	PML	DCMV6	2 шт.
2-х ходовой клапан - линейный (DN15-32) - линейный (DN40-150)		V5328A V5016A	3 шт.
3-х позиц. привод (24В) (для отоп. и вентиляции) - линейный (для DN15-80) - линейный (для DN100-150)	V1, V2	ML6420A3007 ML6421B3004	2 шт.
Аналоговый привод (для ГВС) - линейный (для DN15-80) - линейный (для DN100-150)	V3	ML7420A6017 ML7421B3003	1 шт.

Таблица Подключений к контроллеру PANTHER

№	I/O	Наименование точки	Обозначение	Клеммы
1	A11	Температура наружного воздуха	AF	33/34
2	A12	Температура обратной воды контура отопления	VFB1	35/36
3	A13	Температура воды контура отопления	WF1	37/38
4	A14	Температура обратной воды контура вентиляции	VFB2	39/40
5	A15	Температура воды контура вентиляции	WF2	41/42
6	A16	Температура воды контура ГВС	SF	43/44
7	A17	*резерв*		45/46
8	A18	*резерв*		47/48
9	DI1	*резерв*		23/24
10	DI2	*резерв*		25/26
11	DI3	*резерв*		27/28
12	DI4	*резерв*		29/30
13	AO1	Управление клапаном на линии обратной воды контура ГВС	V3	15/16
14	AO2	Управление насосом в контуре ГВС (через реле)	P3	17/18
15	AO3	*резерв*		19/20
16	AO4	*резерв*		21/22
17	DO1	Открытие 3рт клапана на линии обратной воды первого контура	V1	03/04
18	DO2	Закрытие 3рт клапана на линии обратной воды первого контура	V1	05/06
19	DO3	Открытие 3рт клапана на линии обратной воды второго контура	V2	07/08
20	DO4	Закрытие 3рт клапана на линии обратной воды второго контура	V2	09/10
21	DO5	Управление насосом в контуре отопления	P1	11/12
22	DO6	Управление насосом в контуре вентиляции	P2	13/14

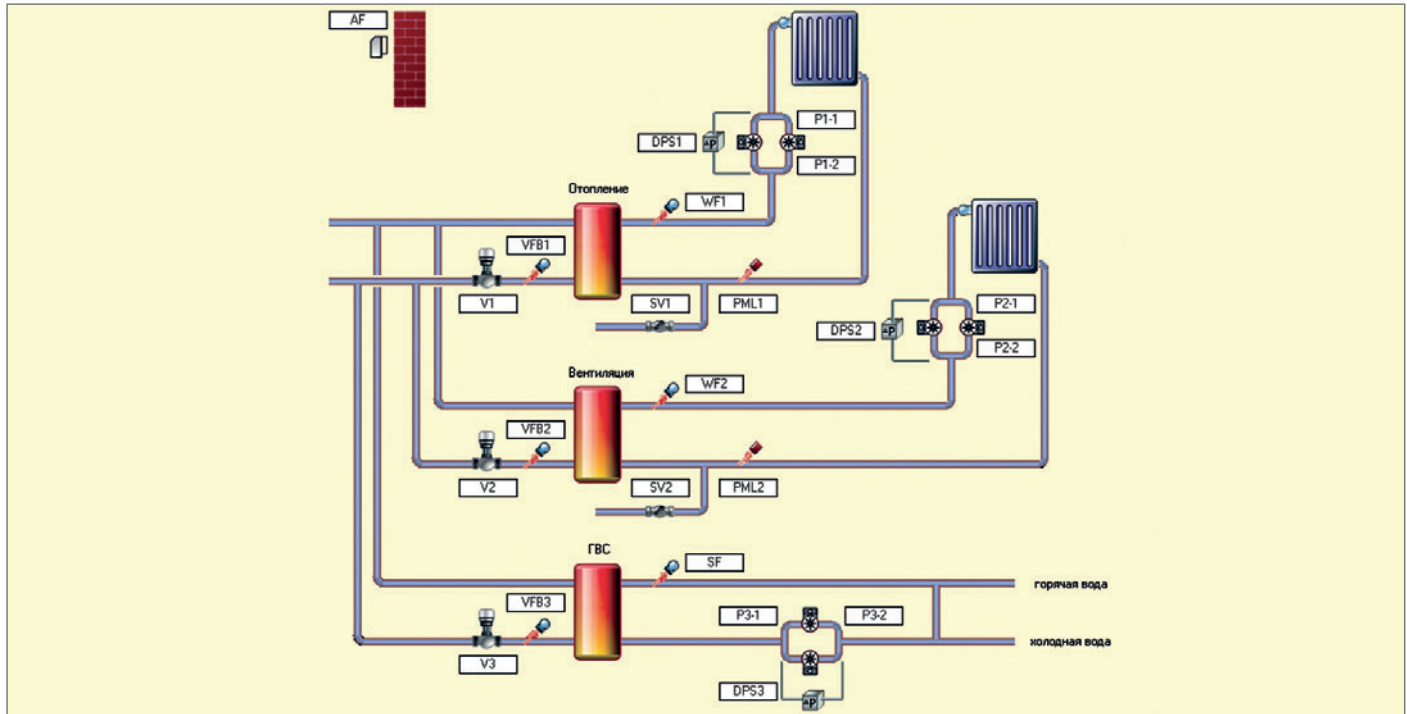
Примеры применений

TIGER



ИТП:

Независимое присоединение трех контуров:
Отопление, Вентиляция, ГВС (сдвоенные насосы)



Применение

- Погодозависимое регулирование температуры обратного потока первичной стороны для всех контуров: Отопление (VFB1), Вентиляция (VFB2) и ГВС (VFB3).
- Погодозависимое управление прямым контуром Отопления (WF1) и контуром Вентиляции (WF2).
- Поддержание постоянной температуры в контуре ГВС (SF).

Управление

- 3-позиционным приводом 2-х ходового клапана (V1) в контуре Отопления.
- 3-позиционным приводом 2-х ходового клапана (V2) в контуре Вентиляции.
- Аналоговым приводом 2-х ходового клапана (V3) в контуре ГВС.
- Сдвоенными насосами во всех контурах.
- Соленоидными клапанами (SV) в контурах подпитки.

Отображение неисправностей

- Отображение неисправностей производится на дисплее панели оператора или на рабочей станции ARENA.

Коммуникация

- Простое объединение контроллеров в сеть по C-Bus или LONWORKS.
- Локальная или удаленная диспетчеризация через рабочую станцию ARENA.

Обратный поток (в теплосеть)

- Регулирование температуры обратной воды производится в соответствии с настраиваемыми графиками для всех контуров.

Контур отопления и вентиляции

- Индивидуальная характеристика нагрева.
- Индивидуальная временная программа: суточная, недельная, годовая.
- Защита от замерзания.
- Непрерывное ограничение минимальной температуры воды в контуре.
- Учет комнатного влияния при использовании комнатного датчика.
- Управление 2-мя насосами с возможностью автоматической ротации по дням недели, по часам наработки или по аварийному статусу одного из насосов.
- Сигнализация по минимальному давлению (PML).
- Защита насосов по «сухому ходу».
- «Тренировка» насосов в период длительного простоя, например, летом.

Контур ГВС

- Индивидуальная временная программа: суточная, недельная, годовая.
- Управление 2-мя насосами (P2-1 и P2-2) с возможностью автоматической ротации по дням недели, по часам наработки или по аварийному статусу одного из насосов.
- Защита от легионеллы.

Компоненты системы

Для реализации данной схемы необходимы следующие компоненты.

Элементы системы	Обозначение	Оборудование	Количество	
Контроллер TIGER		CLTG38L01	1 шт.	
Выносная панель оператора (MMI)		CLMMI00N22	1 шт.	
Датчик температуры наружного воздуха	AF	AF20	1 шт.	
Датчик температуры теплоносителя	- погружной без гильзы - погружной с гильзой	VFB1, WF1, VFB2, WF2, VFB3	KTF20 VF20T	5 шт.
Датчик температуры	- погружной с быстр. ответом	SF	T7425A1005	1 шт.
Реле перепада	DPS1, DPS2	UEC24014M262	3 шт.	
Реле давления по минимуму	PML1, PML2	DCMV6	2 шт.	
2-х ходовой клапан	- линейный (DN15-32) - линейный (DN40-150)	V5328A V5016A	3 шт.	
3-х позиц. привод (24В) (для отоп. и вентиляции)	- линейный (для DN15-80) - линейный (для DN100-150)	V1, V2	ML6420A3007 ML6421B3004	2 шт.
Аналоговый привод (24В) (для ГВС)	- линейный (для DN15-80) - линейный (для DN100-150)	V3	ML7420A6017 ML7421B3003	1 шт.

Таблица Подключений к контроллеру TIGER

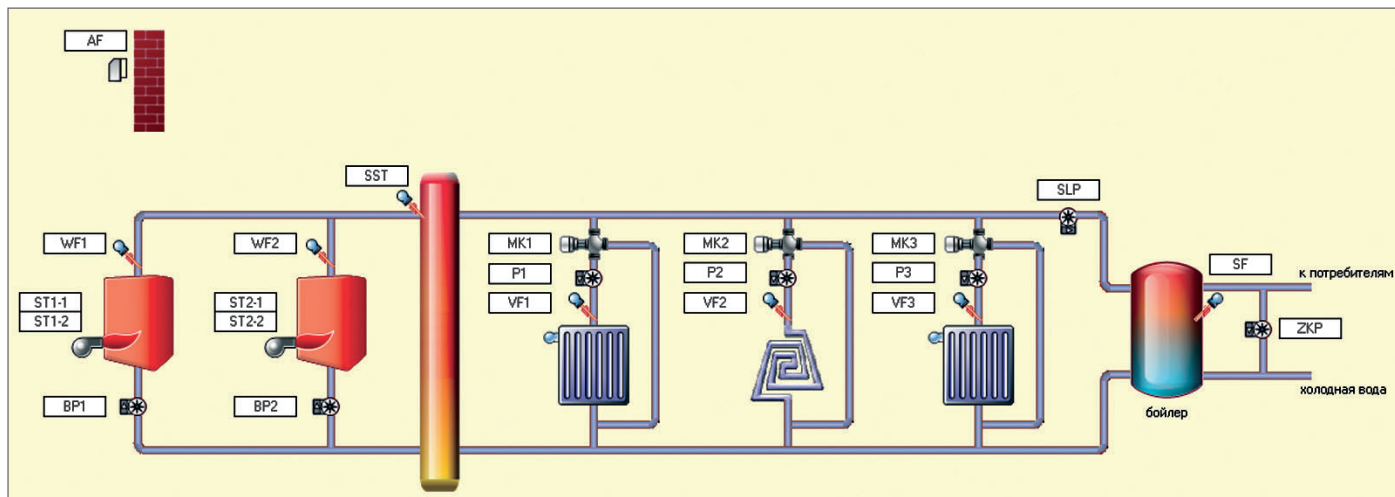
№	I/O	Описание	Обозначение	Клеммы
1	AI1	Температура наружного воздуха	AF	8/15
2	AI2	Температура обратной воды контура отопления	VFB1	9/15
3	AI3	Температура обратной воды контура вентиляции	VFB2	10/15
4	AI4	Температура обратной воды контура ГВС	VFB3	11/15
5	AI5	Температура воды контура отопления	WF1	23/15
6	AI6	Температура воды контура вентиляции	WF2	24/15
7	AI7	Температура воды контура ГВС	SF	25/15
8	AI8	*резерв*		26/15
9	DI1	Реле перепада давления на насосах контура отопления	DPS1	1
10	DI2	Реле перепада давления на насосах контура вентиляции	DPS2	2
11	DI3	Реле перепада давления на насосах контура ГВС	DPS3	3
12	DI4	Реле давления контура отопления	PML1	4
13	DI5	Реле давления контура вентиляции	PML2	5
14 – 22	DI6 – 14	*резерв*		
23	AO1	Управление клапаном на линии обратной воды контура ГВС	V3	12
24	AO2	*резерв*		13
25	AO3	*резерв*		27
26	AO4	*резерв*		28
27	DO1	Управление насосом 1 контура отопления	P1-1	53
28	DO2	Управление насосом 2 контура отопления	P1-2	51
29	DO3	Управление насосом 1 контура вентиляции	P2-1	50
30	DO4	Управление насосом 2 контура вентиляции	P2-2	49
31	DO5	Управление насосом 1 контура ГВС	P3-1	46
32	DO6	Управление насосом 2 контура ГВС	P3-2	44
33	DO7	Управление клапаном подпитки первого контура отопления	SV1	43
34	DO8	Управление клапаном подпитки второго контура отопления	SV2	42
35	DO9	Открытие клапана на линии обратной воды контура отопления	V1	39
36	DO10	Закрытие клапана на линии обратной воды контура отопления	V1	37
37	DO11	Открытие клапана на линии обратной воды контура вентиляции	V2	36
38	DO12	Закрытие клапана на линии обратной воды контура вентиляции	V2	35

Примеры применений

TIGER



Котельная: 2 Котла, 3 Контура Отопления, ГВС



Применение

- Управление 2-мя 2-ступенчатыми Котлами.
- Управление 3-мя Контурами Отопления;
- Приготовление горячей воды в Бойлере;

Управление

- При появлении запроса на тепло, начинается расчет уставки температуры снабжения системы (SST). Расчетная уставка температуры потока снабжения системы представляет собой максимальное значение следующих сигналов:
- запроса на тепло от модулей потребителей тепла;
- необходимой минимальной температуры обратного потока системы от выходных котловых модулей;
- необходимой минимальной температуры потока снабжения системы от выходных котловых модулей.
- Циклическая ротация котлов в зависимости от времени наработки.
- Группировка котлов (порядок включения) в зависимости от величины запроса на тепло и сезона (лето/зима) или фильтрованной температуры наружного воздуха. (Особенно актуально, если котлы имеют разные мощности).

Коммуникация

- Простое объединение контроллеров в сеть по C-Bus или LONWORKS.
- Локальная или удаленная диспетчеризация через рабочую станцию ARENA.

Котлы

- Все котлы с поддержкой 2-х ступеней горения (STx-1 и STx-2).
- Обвязка котлов :
 - Котловой Насос (BP).
- Все котлы оборудованы датчиками температуры котловой воды (WF).

Контуров отопления

- Каждый контур отопления имеет смесительную группу:
 - 3-ходовой клапан (МК);
 - Насос (P);
 - Датчик температуры смешанного потока (VF).
- Индивидуальные характеристики нагрева для каждого контура отопления (погодозависимая или постоянная).
- Индивидуальные временные программы для каждого контура: на сутки, на неделю.
- Защита от замерзания.
- Оптимизация включения/выключения.

ГВС

- Приготовление горячей воды в Бойлере:
 - Загрузочный Насос (SLP);
 - Датчик температуры горячей воды (SF).
- Индивидуальная временная программа: на сутки, на неделю.
- Автоматическая защита от легионеллы;
- Режим приоритета ГВС возможен.

Компоненты системы

Для реализации данной схемы необходимы следующие компоненты.

Элементы системы	Обозначение	Оборудование	Количество	
Контроллер TIGER		CLTG38L01	1 шт.	
Выносная панель оператора (MMI)		CLMMI00N22	1 шт.	
Датчик температуры наружного воздуха	AF	AF20	1 шт.	
Датчик температуры теплоносителя	- погружной без гильзы - погружной с гильзой	WF1, WF2, SST, VF1, VF2, VF3	KTF20 VF20T	5 шт.
Датчик температуры	- погружной с быстр. ответом	SF	T7425A1005	1 шт.
3-х ходовой клапан	- поворотный (DN15-65)	МК1, МК2, МК3	DR....	2 шт.
Аналоговый привод	- поворотный (для DN15-65)		M7061E....	1 шт.

Таблица Подключений к контроллеру TIGER

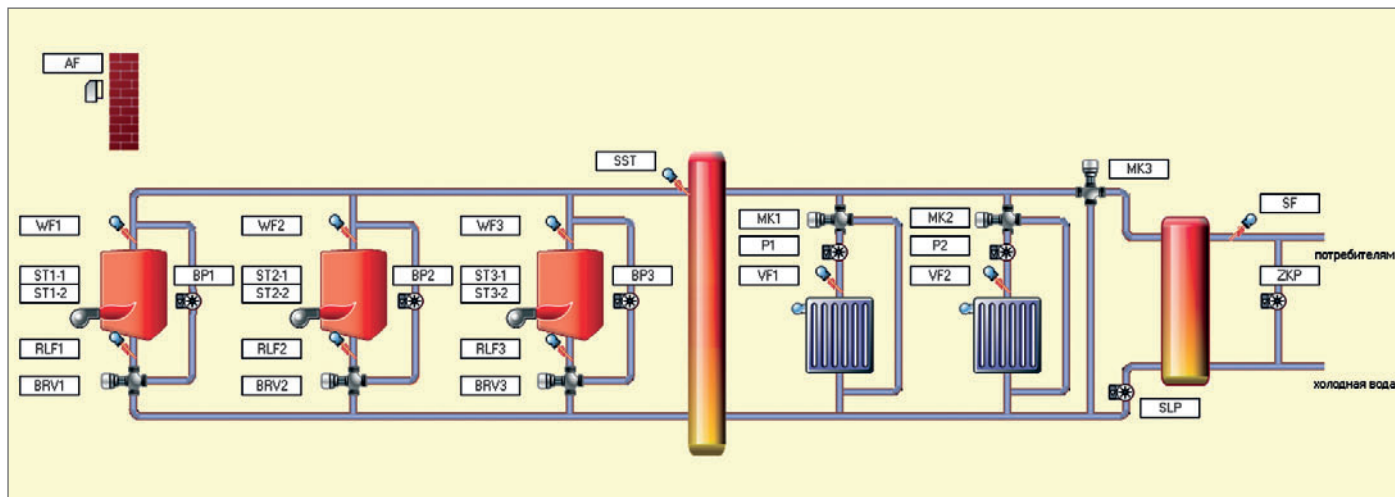
№	I/O	Описание	Обозначение	Номера клемм
1	AI1	Температура наружного воздуха	AF	8/15
2	AI2	Температура воды котла 1	WF1	9/15
3	AI3	Температура воды котла 2	WF2	10/15
4	AI4	Температура потока снабжения системы	SST	11/15
5	AI5	Температура воды в контуре отопления 1	VF1	23/15
6	AI6	Температура воды в контуре отопления 2	VF2	24/15
7	AI7	Температура воды в контуре отопления 3	VF3	25/15
8	AI8	Температура воды в бойлере	SF	26/15
9	DI1	<i>*резерв, например для реле давления по минимуму</i>		1
10	DI2	<i>*резерв*</i>		2
11	DI3	<i>*резерв*</i>		3
12	DI4	<i>*резерв*</i>		4
13	DI5	<i>*резерв*</i>		5
14	DI6	<i>*резерв*</i>		6
15	DI7	<i>*резерв*</i>		7
16	DI8	<i>*резерв*</i>		16
17	DI9	<i>*резерв*</i>		17
18	DI10	<i>*резерв*</i>		18
19	DI11	<i>*резерв*</i>		19
20	DI12	<i>*резерв*</i>		20
21	DI13	<i>*резерв*</i>		21
22	DI14	<i>*резерв*</i>		22
23	AO1	Смесительный клапан контура отопления 1	МК1	12
24	AO2	Смесительный клапан контура отопления 2	МК2	13
25	AO3	Смесительный клапан контура отопления 2	МК3	27
26	AO4	<i>*резерв*</i>		28
27	DO1	Первая ступень котла 1	ST1-1	53
28	DO2	Вторая ступень котла 1	ST1-2	51
29	DO3	Первая ступень котла 2	ST2-1	50
30	DO4	Вторая ступень котла 2	ST2-2	49
31	DO5	Насос котла 1	BP1	46
32	DO6	Насос котла 2	BP2	44
33	DO7	Насос контура отопления 1	P1	43
34	DO8	Насос контура отопления 2	P2	42
35	DO9	Насос контура отопления 3	P3	39
36	DO10	Загрузочный насос ГВС	SLP	37
37	DO11	Циркуляционный насос ГВС	ZKP	36
38	DO12	<i>*резерв*</i>		35

Примеры применений

LION



Котельная: 3 Котла, 2 Контура Отопления, ГВС



Применение

- Управление каскадом из 3-х 2-ступенчатых Котлов.
- Управление 2-мя Контурами Отопления;
- Приготовление горячей воды через Теплообменник;

Управление

- При появлении запроса на тепло, начинается расчет уставки температуры снабжения системы (SST). Расчетная уставка температуры потока снабжения системы представляет собой максимальное значение следующих сигналов:
 - запроса на тепло от модулей потребителей тепла;
 - необходимой минимальной температуры обратного потока системы от выходных котловых модулей;
 - необходимой минимальной температуры потока снабжения системы от выходных котловых модулей.
- Циклическая ротация котлов в зависимости от времени наработки.
- Группировка котлов (порядок включения) в зависимости от величины запроса на тепло и сезона (лето/зима) или фильтрованной температуры наружного воздуха. (Особенно актуально, если котлы имеют разные мощности).

Коммуникация

- Простое объединение контроллеров в сеть по C-Bus или LONWORKS.
- Локальная или удаленная диспетчеризация через рабочую станцию ARENA.

Котлы

- Все котлы с поддержкой 2-х ступеней горения (STx-1 и STx-2).
- Каждый котел обязан собственным смесительным контуром для точного регулирования температуры обратного потока:
 - 3-ходовой клапан (BRV);
 - Насос (BP);
 - Датчик температуры обратного потока (RLF).
- Все котлы оборудованы датчиками температуры котловой воды (WF).

Контуров отопления

- Каждый контур отопления имеет смесительную группу:
 - 3-ходовой клапан (МК);
 - Насос (P);
 - Датчик температуры смешанного потока (VF).
- Индивидуальные характеристики нагрева для каждого контура отопления (погодозависимая или постоянная).
- Индивидуальные временные программы для каждого контура: на сутки, на неделю.
- Защита от замерзания.
- Оптимизация включения/выключения.

ГВС

- Приготовление горячей воды через теплообменник:
 - 3-ходовой клапан (МК);
 - Насос (SLP);
 - Датчик температуры горячей воды (SF).
- Индивидуальная временная программа: на сутки, на неделю.
- Автоматическая защита от легионеллы;
- Режим приоритета ГВС возможен.

Компоненты системы

Для реализации данной схемы необходимы следующие компоненты.

Элементы системы	Обозначение	Оборудование	Количество	
Контроллер LION		CLLIONLC01	1 шт.	
Модуль Аналоговых Входов (8AI) LonWorks		CLIOL821A	2 шт.	
Клеммное основание для модулей AI/AO		XS821-22	2 шт.	
Модуль Дискретных Выходов (8DO) LonWorks		CLIOL824A	2 шт.	
Модуль 3-позиционных Выходов (3 3-pt) PanelBus		CLIOPR825A	2 шт.	
Клеммное основание для модулей DO и 3pt		XS824-25	4 шт.	
Выносная панель оператора (MMI)		CLMMI00N22	1 шт.	
Кабель для подключения MMI к контроллеру LION		XW882	1 шт.	
Датчик температуры наружного воздуха	AF	AF20	1 шт.	
Датчик температуры теплоносителя	- погружной без гильзы - погружной с гильзой	WF1, RLF1, WF2, RLF2, WF3, RLF3, SST, VF1, VF2	KTF20 VF20T	9 шт.
Датчик температуры	- погружной с быстр. ответом	SF	T7425A1005	1 шт.
3-х ходовой клапан	- поворотный (DN15-200)	BRV1, BRV2, BRV3, MK1, MK2; MK3	DR....	6 шт.
3-позиционный привод	- поворотный (для DN15-200)		M6061	6 шт.
Рекомендуется				
Реле давления по минимуму		DCMV6	1 шт.	

Таблица Подключений к контроллеру LION

№	I/O	Описание	Обозначение
1	AI1-1	Температура наружного воздуха	AF
2	AI1-2	Температура котла 1	WF1
3	AI1-3	Температура котла 2	WF2
4	AI1-4	Температура котла 3	WF3
5	AI1-5	Температура на входе в котел 1	RLF1
6	AI1-6	Температура на входе в котел 2	RLF2
7	AI1-7	Температура на входе в котел 3	RLF3
8	AI1-8	Температура потока снабжения системы	SST
9	AI2-1	Температура контуре отопления 1	VF1
10	AI2-2	Температура контуре отопления 2	VF2
11	AI2-3	Температура в контуре ГВС	SF
12 – 16	AI2-4 – 8	*резерв*	
17	3ptO1-1	Смесительный клапан котла 1	BRV1
18	3ptO1-2	Смесительный клапан котла 2	BRV2
19	3ptO1-3	Смесительный клапан котла 3	BRV3
20	3ptO2-1	Смесительный клапан контура отопления 1	MK1
21	3ptO2-2	Смесительный клапан контура отопления 2	MK2
22	3ptO2-3	Смесительный клапан регулирования температуры ГВС	MK3
23	DO1-1	Первая ступень котла 1	ST1-1
24	DO1-2	Вторая ступень котла 1	ST1-2
25	DO1-3	Первая ступень котла 2	ST2-1
26	DO1-4	Вторая ступень котла 2	ST2-2
27	DO1-5	Первая ступень котла 3	ST3-1
28	DO1-6	Вторая ступень котла 3	ST3-2
29	DO2-1	Насос котла 1	BP1
30	DO2-2	Насос котла 2	BP2
31	DO2-3	Насос котла 3	BP3
32	DO2-4	Насос контура отопления 1	P1
33	DO2-5	Насос контура отопления 2	P2
34	DO2-6	Загрузочный насос ГВС	SLP

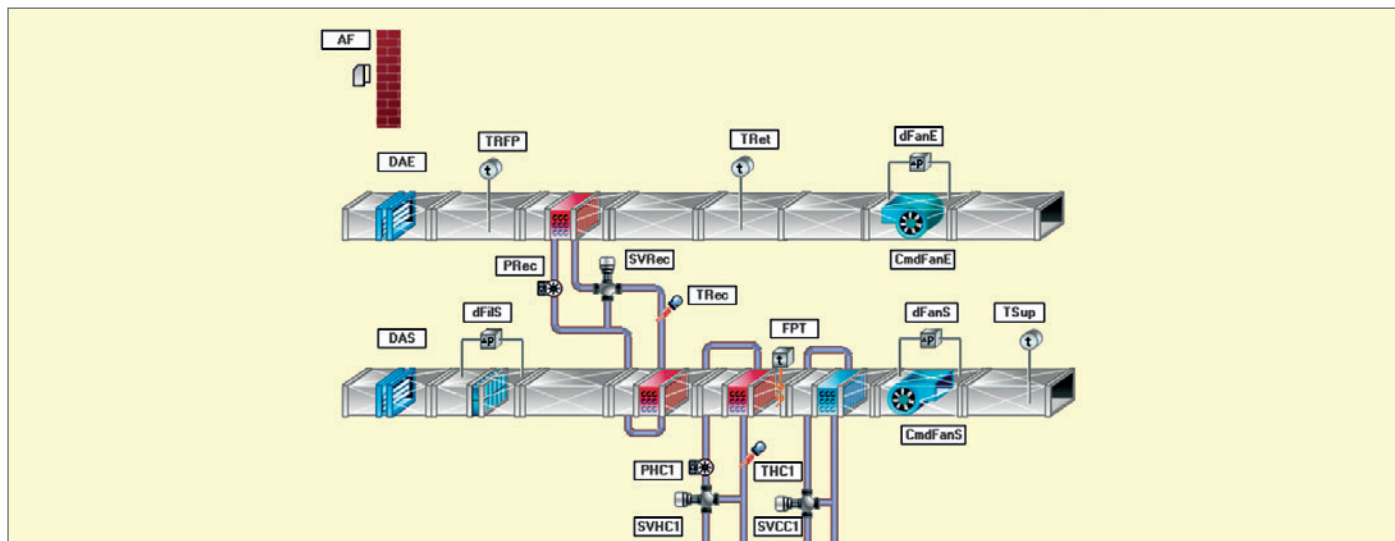
Примеры применений

PANTHER



Вентиляция:

Воздушно-водяной рекуператор,
Нагрев, Охлаждение,



Применение

- Управление Температурой приточного воздуха в соответствии в временным расписанием.

Общие функции

- Прогрев рекуператора при запуске установки при низкой температуре наружного воздуха.
- Прогрев койла нагрева до открытия заслонок и запуска приточного вентилятора при низкой температуре наружного воздуха.
- Обеспечение отключения приточного канала при срабатывании сигнала пожарной тревоги.
- Использование воздушно-водяного рекуператора для снижения энергозатрат на нагрев.
- Обеспечение режима ночной продувки для снижения энергозатрат на охлаждение в теплое время года.

Рекуператор

- Функции управления:
 - управление аналоговым приводом клапана в рекуператоре;
 - управление насосом.

Охлаждение (чилер)

- Функции управления:
 - аналоговое. управление охлаждением;
 - блокировка охлаждения при отсутствии воздушного потока.

Вентиляторы

- Функции управления:
 - управление 1-ступенчатыми вентиляторами на притоке и вытяжке;
 - настраиваемая линейная характеристика скорости вентилятора.

Койл Нагрева

- Функции управления:
 - управление аналоговым приводом (SVHC1);
 - регулирование минимальной температуры обратной воды в соответствии с настраиваемым графиком (THC1);
 - полное закрытие клапана при максимальной температуре обратной воды;
 - управление насосом (PHC1). Мониторинг статуса вентилятора.

Компоненты системы

Для реализации данной схемы необходимы следующие компоненты.

Элементы системы	Обозначение	Оборудование	Количество
Контроллер PANTHER - встроенный MMI		CLPA21LC22	1 шт.
Датчик температуры наружного воздуха	AF	AF20	1 шт.
Датчик температуры теплоносителя - погружной без гильзы - погружной с гильзой	TRec, THC1	KTF20 VF20T	2 шт.
Канальный датчик температуры воздуха	TRFP, TRet, TSup,	CLSN4T11	3 шт.
Привод заслонки - с возвратной пружиной	DAS, DAE	SmartAct	2 шт.
Реле перепада давления - для воздуха	dFilS, dFanS,	DPS...	3 шт.
Термостат защиты от замерзания	FPT	T6951A1025	1 шт.
3-х ходовой клапан - линейный (DN15-32) - линейный (DN40-150)	SVRec, SVHC1, SVCC1	V5328A	3 шт.
		V5016A	
Аналоговый привод (для ГВС) - линейный (для DN15-80) - линейный (для DN100-150)		ML7420A6017	3 шт.
		ML7421B3003	

Таблица Подключений к контроллеру PANTHER

№	I/O	Описание	Обозначение	Клеммы
1	A11	Температура наружного воздуха	AF	33/34
2	A12	Температура обратного потока койла нагрева	THC1	35/36
3	A13	Температура приточного воздуха	TSup	37/38
4	A14	Температура вытяжного воздуха	TRet	39/40
5	A15	Температура теплоносителя в рекуператоре	TRec	41/42
6	A16	Температура на выходе из рекуператора	TRFP	43/44
7	A17	*резерв*		45/46
8	A18	*резерв*		47/48
9	DI1	Реле перепада давления на фильтре приточного воздуха	dFilS	23/24
10	DI2	Реле перепада давления на приточном вентиляторе	dFanS	25/26
11	DI3	Реле перепада давления на вытяжном вентиляторе	dFanE	27/28
12	DI4	Термостат защиты от замерзания	FPT	29/30
13	AO1	Смесительный клапан на рекуператоре	SVRec	15/16
14	AO2	Смесительный клапан на койле нагрева	SVHC1	17/18
15	AO3	Смесительный клапан на койле охлаждения	SVCC1	19/20
16	AO4	*резерв*		21/22
17	DO1	Открытие / закрытие приточной заслонок	DAS	03/04
18	DO2	Открытие / закрытие вытяжной заслонок	DAE	05/06
19	DO3	Включение / выключение насоса койла нагрева	PHC1	07/08
20	DO4	Включение / выключение приточного вентилятора	CmdFanS	09/10
21	DO5	Включение / выключение вытяжного вентилятора	CmdFanE	11/12
22	DO6	Включение / выключение насоса рекуператора	PRec	13/14

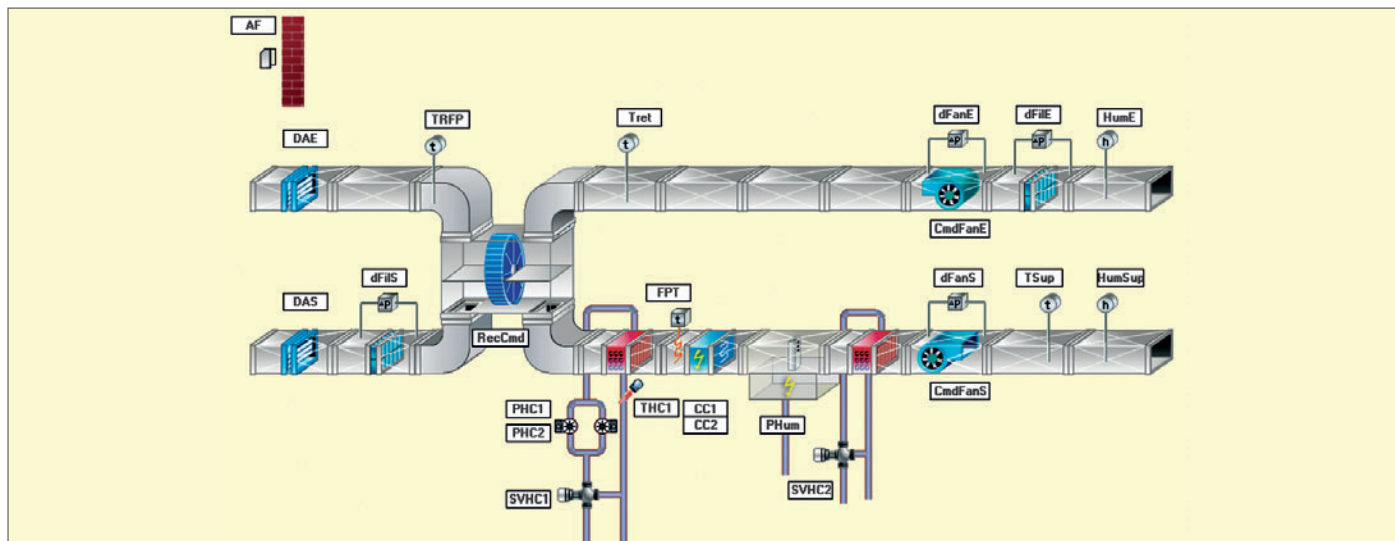
Примеры применений

TIGER



Вентиляция:

Термоколесо, Нагрев, DX-охлаждение,
Увлажнение, Подогрев



Применение

- Управление Температурой и Влажностью приточного воздуха в соответствии в временным расписанием.

Общие функции

- Прогрев койла нагрева до открытия заслонок и запуска приточного вентилятора при низкой температуре наружного воздуха.
- Обеспечение отключения приточного канала при срабатывании сигнала пожарной тревоги.
- Использование термоколеса для снижения энергозатрат на нагрев.
- Обеспечение режима ночной продувки для снижения энергозатрат на охлаждение в теплое время года.

Рекуператор

- Функции управления:
 - регулирование системы рекуперации тепла;
 - управление колесом непрерывное или в соответствии с режимом работы системы;
 - автоматическая разблокировка колеса при низкой температуре наружного воздуха.

Койл нагрева

- Функции управления:
 - управление аналоговым приводом (SVHC1);
 - регулирование минимальной температуры обратной воды в соответствии с настраиваемым графиком (THC1);
 - полное закрытие клапана при максимальной температуре обратной воды;
 - управление насосом (PHC1).

DX-охлаждение (чиллер)

- Функции управления:
 - 3-ступ. управление охлаждением;
 - возможна блокировка DX-охлаждения при увлажнении;
 - блокировка DX-охлаждения при отсутствии воздушного потока.

Увлажнитель

- Функции управления:
 - ПИ-регулирование влажности комнатного/вытяжного воздуха;
 - уставка относительной влажности для зимней и летней компенсации;
 - сглаживающий фильтр для избежания нежелательных колебаний выходного сигнала увлажнения;
 - ограничение по максимальной относительной влажности приточного воздуха для предотвращения образования конденсата в каналах.

Койл подогрева

- Функции управления:
 - Управление аналоговым приводом (SVHC2);

Вентиляторы

- Функции управления:
 - Управление вентиляторами на притоке и вытяжке 1-ступ.;
 - Настраиваемая линейная характеристика скорости вентилятора;
 - Мониторинг статуса вентилятора.

Компоненты системы

Для реализации данной схемы необходимы следующие компоненты.

Элементы системы	Обозначение	Оборудование	Количество
Контроллер TIGER		CLTG38L01	1 шт.
Датчик температуры наружного воздуха	AF	AF20	1 шт.
Датчик температуры теплоносителя - погружной без гильзы - погружной с гильзой	THC1	KTF20 VF20T	1 шт.
Канальный датчик температуры воздуха	TRFP, TRet, TSup,	CLSN4T11	3 шт.
Датчик влажности - канальный	HumSup, HumE	H7015..	2 шт.
Привод заслонки - с возвратной пружиной	DAS, DAE	SmartAct	2 шт.
Реле перепада давления - для воздуха	dFilS, dFanS,	DPS...	1 шт.
Термостат защиты от замерзания	FPT	T6951A1025	3 шт.
3-х ходовой клапан - линейный (DN15-32) - линейный (DN40-150)	SVHC1, SVCC1	V5329A	2 шт.
		V5050A	
Аналоговый привод (24В) - линейный (для DN15-80) - линейный (для DN100-150)		ML7420A6017	2 шт.
		ML7421B3003	

Таблица Подключений к контроллеру TIGER

№	I/O	Описание	Обозначение	Клеммы
1	AI1	Температура наружного воздуха	AF	8/15
2	AI2	Температура воздуха на входе в рекуператор	TRet	9/15
3	AI3	Температура обратного потока койла нагрева	THC1	10/15
4	AI4	Температура приточного воздуха	TSup	11/15
5	AI5	Влажность приточного воздуха	HumSup	23/15
6	AI6	Влажность вытяжного воздуха	HumE	24/15
7	AI7	Температура на выходе из рекуператора	TRFP	25/15
8	AI8	<i>*резерв*</i>		26/15
9	DI1	Реле перепада давления на фильтре приточного воздуха	dFilS	1
10	DI2	Термостат защиты от замерзания	FPT	2
11	DI3	Реле перепада давления на приточном вентиляторе	dFanS	3
12	DI4	Реле перепада давления на фильтре вытяжного воздуха	dFilE	4
13	DI5	Реле перепада давления на вентиляторе вытяжного воздуха	dFanE	5
14 – 22	DI6 – 14	<i>*резерв*</i>		
23	AO1	Смесительный клапан койла нагрева 1	SVHC1	12
24	AO2	Смесительный клапан койла нагрева 2	SVHC2	13
25	AO3	Управление колесом рекуператора	RecCmd	27
26	AO4	<i>*резерв*</i>		28
27	DO1	Открытие / закрытие приточной заслонки	DAS	53
28	DO2	Открытие / закрытие вытяжной заслонки	DAE	51
29	DO3	Включение / выключение рекуператора	CmdRec	50
30	DO4	Включение / выключение насоса койла нагрева 1	PHC1	49
31	DO5	Включение / выключение первой ступени чиллера	CC1	46
32	DO6	Включение / выключение второй ступени чиллера	CC2	44
33	DO7	Включение / выключение насоса увлажнителя	PHum	43
34	DO8	Включение / выключение приточного вентилятора	CmdFanS	42
35	DO9	Включение / выключение вытяжного вентилятора	CmdFanE	39
36	DO10	Разблокирование термоколеса		37
37	DO11	<i>*резерв*</i>		36
38	DO12	<i>*резерв*</i>		35

Перечень кодов

Номенклатура



ARENA		Стр
CLAR2SL10	SCADA ARENA: до 10 контроллеров в локальной системе (до 4 локальных систем)	15
CLAR2SL99	SCADA ARENA: до 120 контроллеров в локальной системе (до 4 локальных систем)	15
CLAR2UL99	Обновление CLAR2SL10 до CLAR2SL99	15
CLAR2DRV-A2A	Драйвер для бесконечного числа подключений Arena к Arena	15
CLAR2DRV-CBUS	C-Bus драйвер для Arena	15
CLAR2DRV-LONR	Драйвер для удаленных LON систем	15
CARE		
CL-CARE-80-PA	Лицензия CARE (без FALCON)	13
CL-CARE-80-SI	Лицензия CARE для системного интегратора (включая FALCON)	13
CL-PROTPLUG-UP	Обновление версии 7.0 до версии 8.0	13
COACH 1.5		
CLCH1	Однопользовательская лицензия COACH 1.5RUS	9
COACH 2.0		
CLCH2EL1	COACH 2 для пользователя	11
CLCH2EL2	COACH 2 для продвинутого пользователя	11
CLCH2EL3	COACH 2 для CentraLine партнера	11
CLCH2EL4	COACH 2 для CentraLine партнера - системного интегратора	11
PANTER / PANTERmini		
CLPA13LC02	Контроллер PANTER mini без дисплея, с поддержкой LonWorks, C-BUS	19
CLPA13LC22	Контроллер PANTER mini с дисплеем, с поддержкой LonWorks, C-BUS	19
CLPA13LM22	Контроллер PANTER mini с дисплеем, с поддержкой LonWorks, M-BUS	19
CLPA13LM02	Контроллер PANTER mini без дисплея, с поддержкой LonWorks, M-BUS	19
CLPA21LC02	Контроллер PANTER без дисплея, с поддержкой LonWorks, C-BUS	21
CLPA21LC22	Контроллер PANTER с дисплеем, с поддержкой LonWorks, C-BUS	21
CLPA21LM22	Контроллер PANTER с дисплеем, с поддержкой LonWorks, M-BUS	21
CLPA21LM02	Контроллер PANTER без дисплея, с поддержкой LonWorks, M-BUS	21
TIGER		
CLTG38L01	Контроллер TIGER	23
CLTG38EXP01	Плата расширения для контроллера TIGER	23
LION		
CLLIONLC01	Контроллер LION	25
CLIOL821A	Модуль аналоговых входов (LonWorks)	31
CLIOL822A	Модуль аналоговых выходов (LonWorks)	33
CLIOL823A	Модуль бинарных входов (LonWorks)	35
CLIOL824A	Модуль бинарных выходов (LonWorks)	37
CLIOLR822A	Модуль аналоговых выходов с ручной коррекцией (LonWorks)	33
CLIOLR824A	Модуль бинарных выходов с ручной коррекцией (LonWorks)	35
CLiop821A	Модуль аналоговых входов (Panel Bus)	31
CLiop822A	Модуль аналоговых выходов (Panel Bus)	33
CLiop823A	Модуль бинарных входов (Panel Bus)	35
CLiop824A	Модуль бинарных выходов (Panel Bus)	37
CLiop830A	Модуль ввода/вывода (Panel Bus)	41
CLiopR822A	Модуль аналоговых выходов с ручной коррекцией (Panel Bus)	33
CLiopR824A	Модуль бинарных выходов с ручной коррекцией (Panel Bus)	37
CLiopR825A	Модуль 3рт выходов	39
XS821-22	Клеммное основание для модулей аналоговых входов/выходов	31

XS823	Клеммное основание для модулей бинарных сигналов	35
XS824-25	Клеммное основание для модулей с релейными и 3рт выходами	39
FALCON		
CLFA50LB0C	Контроллер FALCON (52 точки, 50 расписаний, 128 трендов)	43
CLFA100LB0C	Контроллер FALCON (104 точки, 50 расписаний, 128 трендов)	43
CLFA300LB0C	Контроллер FALCON (300 точек, 50 расписаний, 128 трендов)	43
CLFA600LB0C	Контроллер FALCON (600 точек, 100 расписаний, 128 трендов)	43
SERVAL		
CLSE1L230	Зонный контроллер SERVAL (питание 230В)	47
CLSE1L24	Зонный контроллер SERVAL (питание 24В)	47
CLSE2L230	Зонный контроллер SERVAL (питание 230В, один аналоговый выход)	47
Настенные модули COMMAND		
CLCM1C155	датчик температуры + CO2	50
CLCM1H112	датчик температуры + влажность	50
CLCM1T11N	датчик температуры	50
CLCM2T11N	датчик температуры + колесо уставки	50
CLCM3T111	датчик температуры + колесо уставки + ручка переключения режима	50
CLCM4C155	датчик температуры + колесо уставки + датчик CO2 + кнопка присутствия	50
CLCM4T111	датчик температуры + колесо уставки + кнопка присутствия	50
CLCM5T111	датчик температуры + колесо уставки + кнопка присутствия + управление скоростью вентилятора	50
CLCM6H212	датчик температуры + колесо уставки + кнопка присутствия + управление скоростью вентилятора + датчик влажности	50
CLCM6T111	датчик температуры + колесо уставки + кнопка присутствия + управление скоростью вентилятора	50
CLCM6T21N	датчик температуры + колесо уставки + кнопка присутствия + управление скоростью вентилятора	50
CLCMNA172B	датчик качества воздуха	50
MMI / HMI		
CLMMI00N22	Монохромный дисплей для TIGER, PANTER, LION	46
XW882	Кабель для подключения MMI к LION	46
CLMMI00N31	Touchscreen HMI (цветной дисплей)	45
XW882	Кабель для подключения HMI к LION	45
XW585	Кабель для подключения к PANTER / TIGER	45
C-BUS адаптер		
CLIF-CBUS1-PC	Адаптер для подключения 1 CBUS шины	63
CLIF-CBUS2-PC	Адаптер для подключения 2 CBUS шин	63
Centraline ARENAAX / COACHAX		
CLAXARENA	ARENAAX supervisor (включает COACHAX)	51
CLAXARENAAPC	Портал формирования тревог	51
CLAXARENALINUX	ARENAAX Supervisor Software for LINUX	51
CLAXARENARUP	Обновление ARENAAX (с установленными драйверами) до следующей версии	51
CLAXARENARUP2	Обновление ARENAAX (с установленными драйверами) до новейшей версии	51
CLAXARENASBS10	ARENAAX Supervisor версия Software Small Building System, поддержка 10 HAWK	51
CLAXARENASBSUP	Обновление CLAXARENASBS до CLAXARENA	51
CLAXARENASKYPE	Скype сервис для AX Supervisor (в том числе и для SBS10)	51
CLAXARENASMS	SMS сервис для AX supervisor	51
CLAXARENAWOS64	ARENAAX Supervisor для 64-битной Windows OS	51
CLAXCOACH	ПО COACH AX	51
CLAXCOACHSI	ПО COACH AX для системного интегратора	51
CLAXDBCSV	Драйвер для CSV server	51
CLAXDBDB2	Драйвер для DB2 database	51

CLAXDBMYSQL	Драйвер для MYSQL database	51
CLAXDBORCL	Драйвер для ORACLE database	51
CLAXDBSQL	Драйвер для MS SQL server database	51
CLAXDBTBL	Драйвер для Table database	51
CLAXDRBAC	BACnet IP драйвер с 500 BACnet точками	51
CLAXDRBAC500	Дополнительно 500 BACnet точек	51
CLAXDREIB	Драйвер EIB IP с 500 EIB точек	51
CLAXDREIB500	Дополнительно 500 EIB IP точек	51
CLAXDRFIDELIO	Драйвер для интеграции с ПО FIDELIO (бронирование гостиничных номеров)	51
CLAXDRFLX	Flex Driver over R232 or RS485	51
CLAXDRGCIR	Global Cache driver	51
CLAXDRHLV	Helvar драйвер	51
CLAXDRHRSM	Horstmann драйвер	51
CLAXDRLONIP	Драйвер LON IP с 500 LON IP точками	51
CLAXDRLONIP500	Дополнительно 500 LON IP точек	51
CLAXDRMTCP	Драйвер Modbus TCP с 500 Modbus TCP точками	51
CLAXDRMTCP500	Дополнительно 500 Modbus TCP точек	51
CLAXDROBX	Драйвер OBIX с 500 OBIX точками	51
CLAXDROBX500	Дополнительно 500 OBIX точек	51
CLAXDROPC	Драйвер OPC с 500 OPC точками	51
CLAXDROPC500	Дополнительно 500 OPC точек	51
CLAXDROPE	Драйвер OPC Client для оповещения о тревогах и событиях (500 точек)	51
CLAXDROPE500	Дополнительно 500 точек для CLAXDROPE	51
CLAXDRPRO	Драйвер для пожарных панелей	51
CLAXDRRSL	Resol water heating controller driver	51
CLAXDRSMS	Драйвер поддержки SMS сервиса для HAWK	51
CLAXDRSNMP	Драйвер SNMP с 500 SNMP точками	51
CLAXDRSNMP500	Дополнительно 500 SNMP точек	51
CLAXDRTBL	Table Driver	51
HAWK		
CLAXHAWK240	Контроллер HAWK: Java heap memory 16 MB	53
CLAXHAWK220	Контроллер HAWK: Java heap memory 16 MB; max. 350kRU, 8 devices/network, 34 points NDIO	53
CLAXHAWK230	Контроллер HAWK: Java heap memory 16 MB; max. 450kRU, 200 (EIB 500) points/network	53
CLAXHAWK250	Контроллер HAWK: Java heap memory 48 MB	53
CLAXHAWK650	Контроллер HAWK: USB port, Java heap memory 48 MB	53
CLAXHAWK640	Контроллер HAWK: USB port, Java heap memory 48 MB, resource count max 1000kRU	53
CLAXHAWK630	Контроллер HAWK: USB port, Java heap memory 48 MB, resource count max 450kRU, drivers max 200 points (EIB/KNX 500 points)	53
CLAXHAWK660	Контроллер HAWK: USB port, Java heap memory 96 MB	53
CLAXHAWKIO34	Модуль входов/выходов (16 UI, 10 релейных выхода, 8 0..10 Vdc аналоговых выхода; встроенный источник питания 24 Vac/dc)	54
CLAXHAWKIO16	Модуль входов/выходов (8 UI, 4 релейных выхода, 4 0..10 Vdc аналоговых выхода)	54
CLAXIFGPRS	GPRS модуль для HAWK	54
CLAXIFGPRSSACC	Внешняя антенна для GPRS модуля	54
CLAXHAWKIFLON	LON модуль для контроллера HAWK	54
CLAXHAWKIF232	RS-232 модуль для контроллера HAWK	54
CLAXHAWKIF485	RS-485 модуль для контроллера HAWK	54
CLAXHAWK16UP36	Обновление HAWK 216 до 236	53
CLAXHAWK22UP23	Обновление HAWK 220 до 230	53
CLAXHAWK23UP24	Обновление HAWK 230 до 240	53

CLAXHAWK36UP46	Обновление HAWK 236 до 246	53
CLAXHAWK24UP25	Обновление HAWK 240 до 250	53
CLAXHAWK46UP56	Обновление HAWK 246 до 256	53
CLAXHAWK63UP64	Обновление HAWK 630 до 640	53
CLAXHAWK64UP65	Обновление HAWK 640 до 650	53
CLAXHAWK65UP66	Обновление HAWK 650 до 660	53
CLAXHAWKRUP2	Обновление HAWK с установленными драйверами на одну модификацию	53
CLAXWPMEU	Источник питания для HAWK вход 100..240 Vac, 50/60 Hz, Евровилка	53
CLAXNPBPWR	Источник питания 24Vac/dc. Монтаж на DIN рейку	53
HAWK M2M		
CLAXHAWK236M	Контроллер HAWK M2M: Java heap memory 16 MB; max. 450kRU; 200 (EIB/KNX 500) points/network	55
CLAXHAWK236MGP	Контроллер HAWK M2M: Java heap memory 16 MB; max. 450kRU; 200 (EIB/KNX 500) points/network с GPRS	55
CLAXHAWK246M	Контроллер HAWK M2M: Java heap memory 16 MB; без лицензионных ограничений	55
CLAXHAWK246MGP	Контроллер HAWK M2M: Java heap memory 16 MB; с GPRS; без лицензионных ограничений	55
CLAXHAWK256M	Контроллер HAWK M2M: Java heap memory 48 MB; без лицензионных ограничений	55
CLAXHAWK256MGP	Контроллер HAWK M2M: Java heap memory 48 MB; с GPRS; без лицензионных ограничений	55
CLAXHAWK216M	Контроллер HAWK M2M: Java heap memory 16 MB; max. 300kRU	55
CLAXHAWK216MGP	Контроллер HAWK M2M: Java heap memory 16 MB; max. 300kRU; с GPRS	55
LYNX		
CLLYUB6438S	Контроллер LYNX: BACnet; unitary; 6UI; 4DI; 3AO; 8DO	57
CLLYUL1012S	Контроллер LYNX: LON; unitary; 1UI; 0DI; 1AO; 2DO	59
CLLYUL4024S	Контроллер LYNX: LON; unitary; 4UI; 0DI; 2AO; 4DO	59
CLLYUL6438S	Контроллер LYNX: LON; unitary; 6UI; 4DI; 3AO; 8DO	59
CLLYVB6436AS	Контроллер LYNX: BACnet; VAV; 6UI; 4DI; 3AO; 8DO; встроенный датчик dP; встроенный 3рт привод	57
CLLYVB6438NS	Контроллер LYNX: BACnet; VAV; 6UI; 4DI; 3AO; 8DO; встроенный датчик dP	57
CLLYVL0000AS	Контроллер LYNX: LON; VAV; 0UI; 0DI; 0AO; 0DO; встроенный датчик dP; встроенный 3рт привод	59
CLLYVL4022AS	Контроллер LYNX: LON; VAV; 4UI; 0DI; 2AO; 2DO; встроенный датчик dP; встроенный 3рт привод	59
CLLYVL4024NS	Контроллер LYNX: LON; VAV; 4UI; 0DI; 2AO; 4DO; встроенный датчик dP	59
CLLYVL6436AS	Контроллер LYNX: LON; VAV; 6UI; 4DI; 3AO; 6DO; встроенный датчик dP; встроенный 3рт привод	59
CLLYVL6438NS	Контроллер LYNX: LON; VAV; 6UI; 4DI; 3AO; 8DO; встроенный датчик dP	59
Настенные модули для LYNX		
CLCMTR70	Стандартное исполнение	61
CLCMTR70-H	Исполнение с датчиком влажности	61
Датчики		
CLSN1T10	Датчик температуры наружного воздуха	65
CLSN2T10	Накладной датчик температуры теплоносителя	66
CLSN3T120	Погружной датчик температуры теплоносителя	65
CLSN4T11	Канальный датчик температуры воздуха	66
CLSN5T11B	Погружной датчик температуры теплоносителя	65

**Рекомендации по
применению**

Сводные таблицы



СВОДНАЯ ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЙ АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОГРАММНЫМ ПРОДУКТАМ

Тип контроллера	Конфигурационный софт		Свободное программирование	SCADA	Интеграция AX
	Coach 1.5	Coach 2.0	CARE	ARENA	ARENA ^{AX}
PANTHER mini	√	√	√	√	√ *
PANTHER	√	√	√	√	√ *
TIGER	√	√	√	√	√ *
LION		√	√	√	√ *
SERVAL	√	√	√	√	√ *
FALCON			√	√	√ *
HAWK					√
LYNX					√

* прямое программирование невозможно, но возможна интеграция в общую систему управления

МАКСИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР СИСТЕМЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ СВЯЗИ

Характеристики	LON			Cbus	
	Local	iLon LAN	iLon modem	9600 Bd	76800 Bd
Кол-во мастер-контроллеров в сети	15	15	15	–	–
Кол-во устройств в сети	120	120	120	30	30
Кол-во точек	10000	10000	10000	10000	10000
Кол-во сетевых переменных	1000	1000	1000	–	–
Обновление точек (rate per minute)	500	250	50	500	500

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ РАЗМЕР ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ARENA

Характеристики приложений	Протестировано	Комментарий
Количество мастер-контроллеров	15	Более 15 необходимо тестировать
Количество точек	20 000	Более 20 000 необходимо тестировать
Обновление точек (rate per minute)	10 000	–
Максимальное количество точек трендов, хранимых в базе	20 млн.	~ 1 Gb при наличии установленного вместе с ARENA SQL сервера
Максимальное количество тревог, хранимых в базе	200 000	при превышении порога будет сформирована системная тревога, после чего необходимо будет произвести экспорт тревог из базы данных

CentraLine в Internet

Информационные сайты

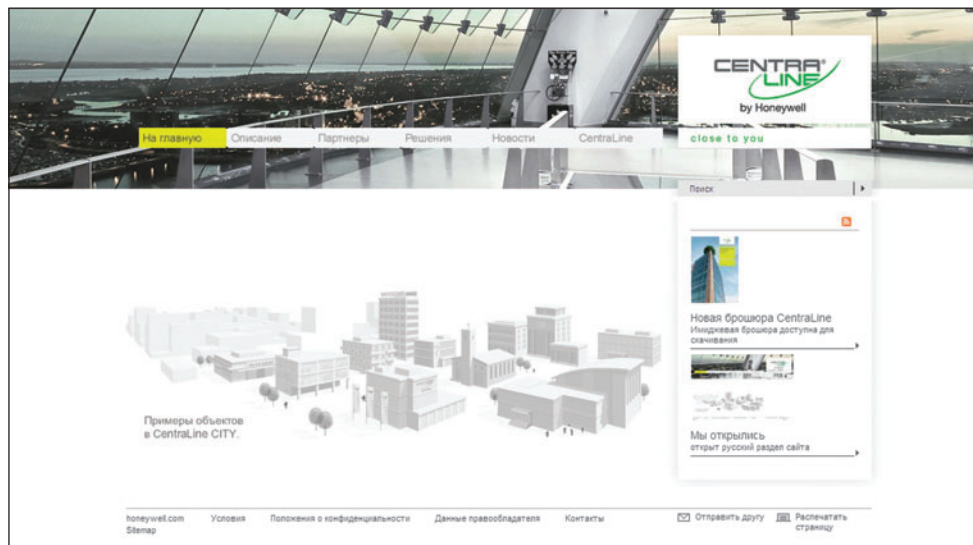


www.centraline.com

Международный сайт CentraLine by Honeywell, содержащий:

- online каталог оборудования и программного обеспечения;
- международный список проектов, реализованных на оборудовании CentraLine;
- полный перечень компаний – партнеров CentraLine;
- статьи по энергоэффективности и применениям оборудования CentraLine.

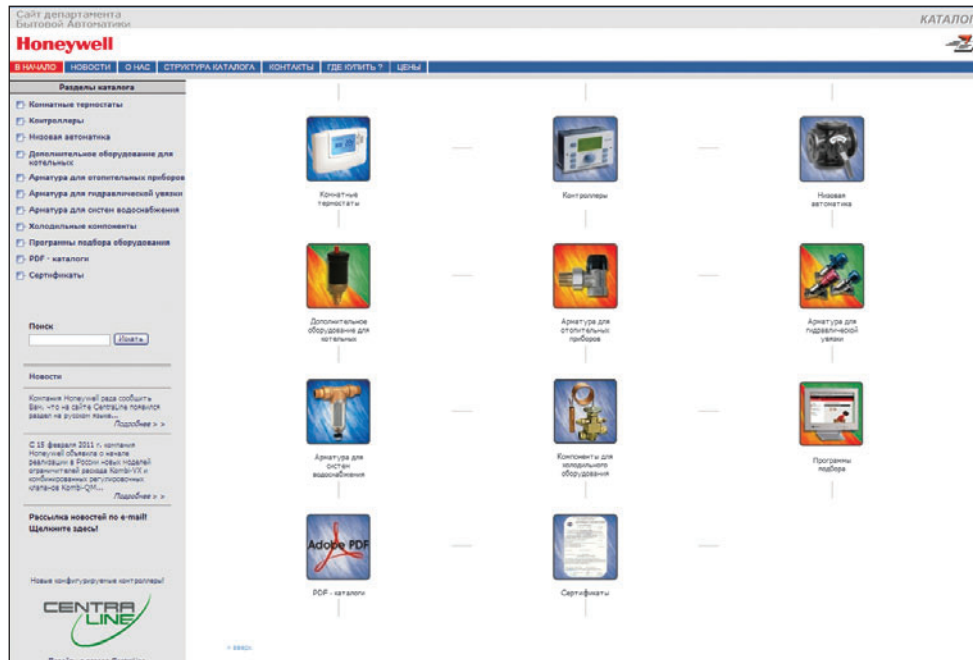
Посетите **CentraLine City!**



www.honeywell-ec.ru

Сайт Департамента Бытовой Автоматики, содержащий:

- отдельный раздел CentraLine, содержащий описание оборудования на русском языке;
- каталоги по оборудованию для систем отопления, вентиляции, водоснабжения, радиаторной обвязки и холодильного оборудования;
- online программы подбора клапанов и приводов производства Honeywell;
- новости, контакты и другую полезную информация от Департамента Бытовой Автоматики ЗАО Хоневелл.



Centraline PARTNER

Centraline by Honeywell

ЗАО Хоневелл
121059 Москва
ул. Киевская, д. 7.
Тел.: +7 495 797 99 13
+7 495 796 98 24
E-mail: ec@honeywell.ru
Web: <http://www.honeywell-ec.ru>
<http://www.centraline.com>