

Процессор автоматизации 4-й серии



- Система управления 4-й серии с 2Гб SDRAM и 8Гб флэш памяти
- Интегрированный процессор 4-й серии с многоядерным ЦПУ
- Поддержка приложения для управления с iPhone®, iPad® и Android™
- Поддержка управления с компьютеров через XPanel и веб-интерфейс
- Модульная программная архитектура
- Порты ИК/последовательные, COM, I/O, реле, Cresnet® и высокоскоростной Ethernet
- Отдельный порт выделенной подсети управления для подключения устройств Crestron®
- High-speed USB2.0 порт и слот для карт памяти
- Поддержка ПО Crestron Fusion® и сервиса XiO Cloud®
- Поддержка стандартов сетевой безопасности и аутентификации корпоративного уровня
- Поддержка сетевого управления SNMP V3
- Штатная поддержка BACnet/IP
- Настройка через переднюю панель, ПО, веб-интерфейс или облачный сервис
- Поддержка IPv6
- Интеграция с технологией Apple®HomeKit®
Установка в рэковый шкаф

CP4N это надёжный производительный контроллер на базе 4-й серии систем управления. Контроллер CP4N предназначен для создания интегрированных систем автоматизации в любом современном цифровом доме, коммерческом здании или правительственном объекте. Выделенный порт подсети управления обеспечивают подключение устройств Crestron через ЛВС Ethernet 1Гб/с.

Ядро системы управления 4-й серии

4-я серия систем управления строится на базе усовершенствованного многоядерного ЦПУ, обеспечивая улучшенную скорость работы в сравнении с 3-й серией процессоров Crestron. Высокая производительность позволяет контроллерам 4-й серии соответствовать растущим требованиям к современным системам автоматизации. Контроллеры Crestron 4-й серии обеспечивают производительное и надёжное решение для управления объектами, полными современных технологий.

Надёжное управление по IP сети даёт возможность бесшовной интеграции с другими системами и устройствами, сенсорными панелями Crestron, беспроводными пультами и мобильными приложениями, а также системой Crestron Fusion® и облачным сервисом XiO Cloud®.

Модульная архитектура программирования

Контроллер CP4N поддерживает модульную архитектуру, позволяющую одновременно исполнять до 10 программ. Это позволяет программистам независимо создавать и выполнять ориентированные на различное оборудование программы, оптимизированные для определённых задач, и даёт возможность вносить изменения в отдельную программу, не влияя на систему в целом.

Выделенная подсеть управления

Управляющая подсеть Crestron является гигабитной сетью Ethernet, выделенной для оборудования Crestron. Через порты управляющей подсети CP4N можно с легкостью подключить до четырёх сенсорных панелей или шлюзов беспроводной связи или добавить PoE коммутатор Crestron ([CEN-SW-POE-5](#) или [CEN-SWPOE-16](#), продаются отдельно) для большего количества сенсорных панелей, шлюзов, АВ компонентов и другого оборудования. CP4N автоматически производит настройку всей подсети, находя каждое устройство и присваивая IP адреса без дополнительных усилий со стороны установщика.

Отдельный порт LAN обеспечивает одноточечное подключение к ЛВС заказчика, требуя лишь один IP адрес для всей системы управления. Порт LAN допускает полное взаимодействие между оборудованием в управляющей подсети и другим оборудованием, системами, серверами и WAN/Интернет подключением за пределами локальной подсети. Для чувствительных применений, требующих абсолютную безопасность, управляющая подсеть может быть полностью изолирована от ЛВС заказчика.

Встроенные порты управления

Через полный комплект встроенных портов управления CP4N может интегрироваться с широким спектром аудио и видео оборудования, системами освещения и моторизованными шторами, термостатами, дверными замками, сенсорами, системами доступа и другим оборудованием.

- Гигабитный Ethernet обеспечивает интерфейс для подключения к сети здания и управления АВ коммутацией Crestron, аудио процессорами, управления питанием и другим оборудованием с поддержкой IP.
- Интерфейс сети Cresnet® обеспечивает поддержку светового оборудования Crestron, моторизованных штор, датчиков, термостатов, клавишных панелей и т.д.
- Встроенные интерфейсы RS-232, ИК/последовательный, реле и порты ввода/вывода Versiport позволяют напрямую интегрироваться со различным сторонним оборудованием.

Процессор автоматизации 4-й серии

Расширение подключений может обеспечиваться на CP4N через такие устройства Crestron, как [модули расширения портов управления](#), [шлюзы Ethernet в Cresnet](#), [проводные Ethernet модули интерфейсов ввода / вывода](#), [беспроводные модули интерфейсов ввода / вывода](#) или [шлюзы infiNET EX®](#) (все продаются отдельно).

ПО мониторинга и бронирования помещений Crestron Fusion

Crestron Fusion предоставляет интегрированную платформу по созданию истинно разумных зданий, экономящих электроэнергию и повышающих производительность труда. Являясь частью законченной управляющей сети, CP4N работает совместно с Crestron Fusion и обеспечивает удаленное бронирование, наблюдение, и управление помещениями и технологиями из централизованной службы поддержки. Это решение позволяет компаниям оптимизировать потребление энергии за счёт отслеживания реального использования оборудования и автоматизации управления АВ оборудованием, освещением, шторами и климатическими системами. Для более подробной информации по Crestron Fusion посетите www.crestron.com/fusion.

Облачная служба для настройки и управления XiO Cloud

Системы управления 4-й серии могут использовать широкие возможности облачного сервиса XiO Cloud, позволяя пользователям удалённо проводить настройку, мониторинг и управление работой устройств Crestron в масштабах корпоративной сети. XiO Cloud можно использовать для предварительной подготовки конфигурации и программы контроллеров даже до того, как они доставлены и установлены, позволяя начать их использование сразу после установки и подключения к сети. Сервис Crestron XiO Cloud построен на базе платформы Microsoft® Azure® и использует передовые технологии Microsoft IoT Hub. Сервис XiO Cloud позволяет инсталляторам и ИТ службам разворачивать тысячи устройств одновременно. В отличие от других облачных решений на базе виртуальных машин, сервисы Azure обеспечивают безграничную масштабируемость для предприятий любого масштаба. Для более подробной информации посетите www.crestron.com/xiocloud.

Расширенная информационная безопасность корпоративного уровня

Контроллер CP4N является решением корпоративного класса и может использоваться в сотнях ситуаций, позволяя простую настройку через веб интерфейс, ПО Crestron Toolbox™ или XiO Cloud. Он поддерживает стандартные протоколы сетевой безопасности, включая авторизацию доступа 802.1X, аутентификацию через Active Directory®, SSH, TLS и HTTPS, позволяя полностью соответствовать строгим корпоративным ИТ политикам.

Контроллер CP4N изначально сконфигурирован для поддержки расширенного спектра стандартов безопасности. CP4N поставляется с активированной поддержкой аутентификации, требуя создания административного аккаунта для начального доступа к настройкам и конфигурации.

Поддержка SNMP V3

Встроенная поддержка SNMP V3 позволяет интегрироваться со сторонним ПО для управления ИТ системами, давая администраторам возможность настраивать системы Crestron в привычном ИТ формате.

Поддержка BACnet

Встроенная поддержка протокола связи BACnet обеспечивает прямой интерфейс со сторонними системами управления зданием по Ethernet, упрощая интеграцию с системами климата, безопасности и другими. Используя BACnet все системы работают отдельно, но имеют возможность общаться между собой на одной платформе.¹

Интеграция с Apple HomeKit

Контроллер CP4N поддерживает интеграцию с системой Apple® HomeKit®. После подключения CP4N к системе HomeKit через программу [SIMPL](#), пульт Crestron [TSR-310](#) может использоваться для управления устройствами Apple. Возможность настройки через QR код позволяет обеспечить простое подключение CP4N прямо к приложению Apple Home.²

Процессор автоматизации 4-й серии

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Управляющий процессор

Crestron® 4-Series®; многопоточное/многофункциональное ядро с приоритетным прерыванием реального времени; поддерживает до 10 одновременно работающих программ

Интерфейсы

Ethernet 100/1000 Мб/с; автопереключение, автосогласование, автообнаружение, полный дуплекс и полудуплекс; стек TCP/IP; UDP/IP; CIP; DHCP; SSL; TLS; SNMP; SSH; SFTP (протокол передачи файлов SSH); FIPS 140-2 совместимое шифрование; IEE 802.1X; SNMP; BACnet™ /IP1; IPv4 или IPv6; авторизация Active Directory; HTTPS веб сервер, настройка через HTTPS веб браузер и XiO Cloud® клиент; SMTP e-mail клиент

Control Subnet 100/1000 Мб/с Ethernet; автопереключение, автосогласование, автообнаружение, полный дуплекс и полудуплекс; DHCP сервер; DNS сервер, переадресация портов, режим изоляции;

Cresnet® Network Ведущий порт Cresnet

USB Поддерживает USB накопители через ведущий порт USB 2.0 на задней панели, поддерживает компьютерную консоль через ведомый порт USB 2.0 на передней панели

RS-232/422/485 Двустороннее управление устройствами и их наблюдение, все порты поддерживают RS-232 со скоростью до 115,2 кбод, с программным управлением потоком, один порт так же поддерживает аппаратное управление потоком, RS-422 и RS-485

ИК / последовательные порты Одностороннее управление устройствами по ИК каналу с частотой до 1,2 МГц или по последовательному порту TTL/RS-232 (0-5 В) со скоростью до 115,2 кб/с

Память

SDRAM 2 ГБ

Flash 8 ГБ

Карта памяти Поддерживает карты памяти SD и SDHC, объемом до 32 ГБ

Внешний накопитель Поддерживает внешние USB накопители объемом до 1 ТБ

Разъёмы

RELAY OUTPUT 1 – 8 (2) 8-полюсные отсоединяемые клеммные колодки 3,5 мм; Содержат (8) изолированных реле с нормально разомкнутыми контактами; Номинал: 1 А, 30 В переменного или постоянного тока; Гашение искры на контактах на основе металлооксидных варисторов

I/O 1 – 8 (1) 9-полюсная отсоединяемая клеммная колодка 3,5 мм; Содержит (8) “Versiport” – портов дискретного ввода/вывода или аналогового ввода (относительно GND); Дискретный ввод: Диапазон входного напряжения: 0 – 24 В постоянного тока, сопротивление входа 20 кОм, логический порог >3,125 В низкий/0 и <1,875 В высокий/1; Дискретный вывод: 250 мА при максимум 24 В постоянного тока, защитные диоды; Аналоговый ввод: рассчитан на 0-10 В постоянного тока, защита от максимум 24 В постоянного тока, сопротивление входа 21 кОм при отключенном подтягивающем резисторе; Программируемый 5 В, 2 кОм подтягивающий резистор на ввод

IR - SERIAL OUTPUT 1–8 (2) 8-полюсные отсоединяемые клеммные колодки 3,5 мм; Содержат (8) ИК / последовательных выходных порта; ИК-выход, до 1,2 МГц; Односторонний последовательный порт TTL/RS-232 (0 – 5 В) со скоростью до 115,2 кбод/с IRP2 ИК излучатели продаются отдельно

COM 1 (1) 5-полюсная отсоединяемая клеммная колодка 3,5 мм; Двухнаправленный порт RS-232/422/485; Скорость до 115,2 кбод/с, поддержка программного и аппаратного управления потоком

COM 2 – 3 (2) 3-полюсные отсоединяемые клеммные колодки 3,5 мм; Двухнаправленные порты RS-232; Скорость до 115,2 кбод/с, поддержка программного управления потоком

MEMORY (1) Отсек карты памяти SD; Принимает одну карту SD или SDHC для расширения памяти до 32 ГБ

Процессор автоматизации 4-й серии

USB	(1) USB розетка типа A; Порт USB 2.0 для накопителей	Янтарный светодиод показывает активность Ethernet
LAN	(1) 8-полюсная розетка RJ-45; Порт Ethernet 100Base-TX/1000Base-T;	CONTROL SUBNET (сзади) (1) Двухцветный зеленый/янтарный и (1) янтарный светодиода; Зеленый/янтарный светодиод показывает наличие линка Ethernet и скорость подключения; Янтарный светодиод показывает активность Ethernet
CONTROL SUBNET	(1) 8-полюсная розетка RJ-45; Порт Ethernet 100Base-TX / 1000Base-T; Предоставляет выделенную локальную сеть для оборудования Crestron	
NET	(1) 4-полюсная отсоединяемая клеммная колодка 3,5 мм; Ведущий порт Cresnet® и вывод 24 В постоянного тока [3]; Ознакомьтесь с разделом "Электропитание" для дополнительных характеристик	
24VDC 2.0A	(1) разъем постоянного тока 2,1 x 5,5 мм; Питающий ввод 24 В постоянного тока; Блок питания PW-2420RU входит в комплект; Пропускает питание на вывод NET для питания оборудования Cresnet; Ознакомьтесь с разделом "Электропитание" для дополнительных характеристик	Электроснабжение Варианты электропитания От блока питания или сети Cresnet (не одновременно) Блок питания (в комплекте) Вход: 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц; Выход: 2,5 А, 24 В постоянного тока; Модель PW-2420RU Используемая мощность Cresnet 15Вт (0,625А, 24 В постоянного тока), только при питании от сети Cresnet Обеспечиваемая мощность для Cresnet 24Вт (1А, 24 В постоянного тока), только при питании от штатного блока питания Потребляемая мощность 15Вт (без учёта потребления подключенных Cresnet устройств)
G	(1) Винт 6-32; Точка заземления корпуса	Климатические условия Температура от 5°C до +45°C Относительная влажность от 10% до 90% относительной влажности (без конденсата) Выделение тепла 50 БТЕ/час
COMPUTER (спереди)	(1) USB розетка типа B; Порт USB 2.0 для подключения компьютерной консоли; Только для настройки	Конструкция Корпус Металлический, алюминиевый, черного цвета Лицевая панель Штампованная металлическая, черного цвета с накладкой из поликарбоната с маркировкой Крепление Отдельностоящий или монтируемый в 19-дюймовую стойку, занимает один модуль (ножки и боковые кронштейны входят в комплект)
Органы управления и индикаторы		
PWR	(1) Двухцветный зеленый/янтарный светодиод, индицирует поступление электропитания от блока питания или сети Cresnet;	
NET	(1) Янтарный светодиод, индицирует наличие связи с устройствами Cresnet	
MSG	(1) Красный светодиод, индицирует наличие сообщения об ошибке	
HW-R	(1) Утопленная миниатюрная кнопка для аппаратной перезагрузки	
SW-R	(1) Утопленная миниатюрная кнопка для программной перезагрузки	
LAN (сзади)	(1) Двухцветный зеленый/янтарный и (1) янтарный светодиода; Зеленый/янтарный светодиод показывает наличие линка Ethernet и скорость подключения;	Размеры Высота 44 мм без ножек Ширина 439 мм; 483 мм с рэковыми креплениями Глубина 167 мм Вес 1,42 кг

Процессор автоматизации 4-й серии

Модели

CP4N

Процессор автоматизации 4-й серии

Принадлежности в комплекте

PW-2420RU

Внешний блок питания, 24В постоянного тока, 2,5А, 2,1мм, универсальный

Примечания:

1. Требуется лицензия ВАСnet и IP. Доступна бесплатная лицензия с поддержкой до 50 ВАСnet ръектов в одной системе управления 4-й серии. Для включения поддержки более 50 ВАСnet объектов необходима одна лицензия SW-3SERIES-ВАСNET-50+. Контроллер CP4N поддерживает максимум 1000 объектов ВАСnet, если используется только для работы с ВАСnet. Реальные возможности зависят от размера программы и ее сложности. Для приобретения лицензии посетите www.crestron.com/bacnetlicense.
2. Эта возможность доступна только при использовании TSR-310. Другие сенсорные панели, пульта управления и клавиатуры Crestron не поддерживаются. Для этих интерфейсных устройств возможно использование ИК или СЕС для управления поддерживаемыми устройствами Apple.

Данный продукт можно приобрести у авторизованного дилера Crestron. Чтобы найти дилера, обратитесь к торговому представителю Crestron в своем регионе. Перечень торговых представителей можно найти на странице www.crestron.com/How-To-Buy/Find-a-Representative или позвонив по телефону 855-263-8754.

На этот продукт распространяется стандартная ограниченная гарантия Crestron. Больше информации смотрите на www.crestron.com/warranty

Патенты, под действие которых подпадают продукты Crestron, смотрите на patents.crestron.com

Некоторые продукты Crestron содержат ПО с открытым исходным кодом. Для получения конкретной информации, пожалуйста посетите www.crestron.com/opensource/

Crestron, эмблема Crestron, 3-Series, 4-Series, Cresnet, Crestron Fusion, Crestron Toolbox, infiNET EX и XiO Cloud являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Crestron Electronics, Inc. в США и/или других странах. Apple, HomeKit, iPad, iPhone и iPod touch являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Apple, Inc. в США и/или других странах. Android является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком Google, Inc. в США и/или других странах. Active Directory, Azure и Microsoft являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Microsoft Corporation в США и/или других странах. UL является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком Underwriters Laboratories, Inc. в США и/или других странах. Wi-Fi является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком Wi-Fi Alliance в США и/или других странах. Прочие товарные знаки, зарегистрированные товарные знаки и торговые названия могут использоваться в настоящем документе для указания юридических лиц, владеющих этими знаками и названиями, или их продуктов. Компания Crestron не претендует на марки и названия, принадлежащие другим владельцам. Компания Crestron не несет ответственности за опечатки и ошибки в фотографиях.

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

© Crestron Electronics, Inc., 2021

Rev 10/05/21

Процессор автоматизации 4-й серии

