

## Процессор 3 Серии®

- > Процессор следующего поколения
- > Движок 3 Серии — существенно мощнее и быстрее, чем у других систем управления
- > Удобное и понятное модульное программирование
- > Встроенная оперативная память 1GB; флэш-память 4GB
- > Возможность расширения памяти до 1Тб
- > Слот для карт памяти на задней панели
- > Высокоскоростной USB 2.0 хост-порт
- > Проводная связь Ethernet и Cresnet®
- > Контроль подсети — предоставляет выделенную локальную сеть для устройств Crestron®
- > Управление через Web интерфейс на основе XPanel со Smart Graphics™
- > Поддержка приложений для iPhone®, iPad®, Android™, и Samsung Smart TV®
- > Поддержка приложений ПО Crestron Fusion™ Enterprise Management
- > Поддержка SNMP
- > Два RS-232/422/485 COM порта с аппаратным и программным квитированием
- > Четыре RS-232 COM порта с программным квитированием
- > 8 ИК/последовательных портов, 8 релейных и 8 Versiport портов ввода/вывода
- > Три встроенных слота для карт расширения 3Серии (опционально)<sup>[3]</sup>
- > Поддержка VACnet® /IP support<sup>[2]</sup>
- > Установка IEC 61000-4-5 Класс 4 устойчивость к динамическим изменениям напряжения электропитания на COM порте, Versiport, и сетевых соединениях<sup>[5]</sup>
- > Настройка через Crestron Toolbox™ или Internet Explorer®<sup>[4]</sup>
- > Совместим с уже существующими программами SIMPL
- > Полная поддержка Unicode (многоязычная)
- > Увеличенная пропускная способность сети и безопасность
- > Безопасный доступ через службу каталогов Active Directory или автономное управление учетными записями
- > Встроенная поддержка 802.1x авторизации
- > Web-сервер IIS v.6.0
- > IPv6
- > USB Консольный порт компьютера на лицевой панели
- > Монтаж в стойку (2U)

Процессор AV3 от Crestron® представляет собой новый стандарт в сфере систем управления. Благодаря движку 3 Серии, AV3 является ядром любой современной сети, как в жилом, так и в административном здании, управляя и объединяя различное оборудование, установленное в нем, упрощая жизнь его обитателям, делая ее более комфортной и приятной. Среди особенностей AV3 можно отметить наличие порта Управления подсетями и слотов для карт расширения.



### Процессор 3-Серии

Сегодня административные здания и жилые дома наполнены техническими устройствами как никогда прежде и всеми этими системы нуждаются в сетевом соединении, управлении и контроле над ними принципиально новым способом. Платформа 3 Серии на базе IP-протоколов изначально разработана как сетевое серверное устройство, позволяющее полноценное управление всем — от конференц-зала и домашнего кинотеатра до системы управления зданием. 3 Серия воплощает в себе четкую, надежную, динамическую и безопасную платформу, способную поднять Ваш системный проект на более высокий уровень производительности и надежности. По сравнению с другими системами управления, Crestron 3 Серии делает возможным увеличение производительности и скорости обработки данных с большим объемом памяти, надежной сетью и уникальной модульной программной архитектурой.

### Модульная программная архитектура

Предназначенный для повышения масштабируемости, процессор AV3 делает возможным беспрепятственный запуск нескольких программ одновременно, обеспечивая высокоскоростную многозадачность в режиме реального времени. Такое модульное программирование позволяет программистам самостоятельно разрабатывать и выполнять программы для каждого, конкретного устройства: AV, освещения, вентиляции и кондиционирования, безопасности и т.д., оптимизируя каждую программу и позволяя вносить изменения в одной программе, не затрагивая целую систему. По мере расширения системы, ресурсы для обработки информации могут быть легко пренесены с одного процессора 3 Серии на другой, без переписывания кода. В результате, процесс обновления значительно упрощается, не зависимо от того, проводится ли он на месте, или удаленно, через сеть.

### Надежная сеть Ethernet и IP контроль

IP технология является основным элементом 3 Серии, таким образом, не удивительно, что ее возможности не имеют себе равных. Гигабит Ethernet обеспечивает интеграцию с IP-управляемыми устройствами и позволяет AV3 быть частью более крупной, конфигурируемой управляющей сети. Будь то корпоративная или локальная сеть, домашняя сеть или доступ в Internet посредством кабельного модема, AV3 обеспечивает безопасную, надежную связь с сенсорной панелью, компьютером, мобильным устройством, видеомонитором, проигрывателем Blu-ray® дисков, медиа-сервером, системой безопасности, освещения, вентиляции и кондиционирования, а также другим оборудованием, расположенным локально или по всему миру.



AV3 – Вид сзади

## Выделенная локальная сеть для системы управления

Выделенная локальная сеть Crestron для системы управления представляет собой сеть Gigabit Ethernet, которая предназначена для устройств Crestron. Через порт сети процессора AV3, инсталлятор может легко подключить одну сенсорную панель или беспроводной шлюз, или добавить коммутатор Crestron PoE ([CEN-SW-POE-5](#), [CEN-SWPOE-16](#) или [CEN-SWPOE-24](#))<sup>[1]</sup> для подключения нескольких сенсорных панелей, шлюзов, аудио/видео и иных устройств. Автоматическая конфигурация всей подсети выполняется процессором AV3, путем обнаружения каждого устройства и присвоения IP-адреса без каких-либо дополнительных усилий со стороны установщика. Отдельный порт локальной сети на AV3 обеспечивает подключение к одной точке клиентской локальной сети, используя только один IP-адрес для полноценной системы управления. Порт LAN позволяет установить взаимосвязь между устройствами локальной сети с другими устройствами, системами, серверами и WAN/Internet соединениями за пределами локальной сети. Для приложений, требующих абсолютной защиты, вся сеть Системы управления может быть полностью изолирована от локальной сети клиента, благодаря Режиму Изоляции.

## Управляющие приложения и виртуальная сенсорная панель XPanel

Много лет назад, Crestron представила первую в мире систему управления на базе IP-протоколов, создав тем самым широчайшие возможности для управления, контроля и конфигурации интегрированных систем через LAN, WAN и Internet. Сегодня Crestron предлагает еще больше способов управления окружающим Вас миром, согласно Вашим пожеланиям С помощью компьютера, смартфона, планшета или Smart TV, Crestron позволяет Вам контролировать Ваш дом или рабочее место из любой точки мира.

Встроенная в каждую систему управления 3 Серии, технология XPanel от Crestron превращает Ваш ноутбук или настольный компьютер в виртуальную сенсорную панель Crestron. Управляющие приложения Crestron для iPhone, iPad и Android™ позволяют Вам безопасно контролировать и управлять Вашим домом или нежилым зданием, используя одно устройство, которое путешествует с Вами. Управляющее приложение Crestron также доступно для Samsung Smart TV®.

## Crestron Fusion™

Crestron Fusion представляет собой интегрированную платформу для создания по-настоящему «умного здания», которое экономит энергию, повышает производительность труда и продлевает срок службы дорогостоящего оборудования. Являясь частью целостной управляемой сети корпоративного предприятия, кампуса, колледжа, конференц-центра, или любого другого объекта, AV3 работает как единое целое с ПО Fusion RV®, управляя удаленным планированием, мониторингом и контролем помещений через встроенную службу поддержки. ПО Fusion EM™ (Контроль энергопотребления) позволяет организациям снизить расход электроэнергии путем его отслеживания в режиме реального времени и автоматического управления освещением, жалюзи, кондиционированием и вентиляцией.

## Поддержка SNMP

Встроенная поддержка протокола SNMP поддерживает интеграцию со сторонним ПО по управлению IT-проектами, что позволяет сетевым администраторам управлять системами Crestron и контролировать их по сети в формате, удобном для использования.

## Cresnet

Cresnet обеспечивает надежное сетевое решение для такого оборудования Crestron как клавиатуры, управление освещением, термостаты и другие устройства, которые не требуют высокой скорости Ethernet. Шина Cresnet легко монтируется и настраивается, предоставляя двустороннюю связь и питание 24В постоянного тока для каждого устройства по простому 4-жильному кабелю. Для оказания помощи в устранении неисправностей, AV3 включает в себя запатентованный Анализатор Сетей (Network Analyzer), который постоянно отслеживает целостность сети Cresnet с целью определения предельной производительности, обнаружения неисправностей проводки и других ошибок.

## Порты управления

В дополнение к Ethernet, AV3 включает в себя шесть двунаправленных COM портов и 8 ИК-портов для прямого соединения со всеми Вашими AV источниками, видео дисплеями и иными устройствами. Восемь программируемых релейных портов предназначены для управления жалюзи, проекционными экранами, лифтами, регуляторами мощности, и другим оборудованием, снабженным замыкающими контактами. Восемь портов ввода/вывода “Versiport” обеспечивают интеграцию с датчиками присутствия, датчиками мощности, дверными выключателями и любыми другими устройствами с сухими контактами, низковольтными логическими схемами или сигналами 0-10V постоянного тока.

## Слот для карт расширения

Дополнительные порты управления могут быть добавлены на AV3 с помощью Плат Управления 3 Серии ([3-Series Control Cards](#)) и Модуля расширения CAGE3.<sup>[1]</sup> Модуль CAGE3 устанавливается в AV3, предоставляя слоты для трех дополнительных карт расширения на задней панели AV3.

## BACnet /IP

Встроенная поддержка протокола связи BACnet/IP позволяет установить связь со сторонними системами управления зданием через Ethernet, упрощая интеграцию с системами вентиляции и кондиционирования, безопасности, передачи речи и данных, освещения, жалюзи, охранной и пожарной системами и многими другими. Используя BACnet/IP, каждая система работает независимо, при этом, используя одну платформу, вместе они создают действительно интеллектуальное здание.<sup>[2]</sup>



# AV3 Процессор 3 Серии®

## Технические характеристики

### Управляющий движок

3 Серия™; в режиме реального времени, многопоточное/многозадачное вытесняющее ядро; расширенная файловая система FAT безопасных транзакций; поддерживает до 10 одновременно запущенных программ

### Память

SDRAM: 1 Гб  
Флэш: 4 Гб  
Карта памяти: поддерживает SD™ и SDHC™ до 32 Гб  
Внешние накопители: поддержка устройств хранения USB до 1 ТБ

### Средства связи

**Ethernet:** 10/100/1000 Mbps; автоматическое переключение, автоматическое согласование, автоматическое обнаружение, полный/полудуплекс; стандартный TCP/IP-стек; UDP/IP; CIP; DHCP; SSL; IEEE 802.1X; SNMP; VACnet®/IP<sup>[2]</sup>; IPv4 или IPv6; проверка подлинности на основе Active Directory; IIS v.6.0 Web Сервер; клиент электронной почты SMTP; настройка через Crestron Toolbox™ или MSIE<sup>[4]</sup>

**Control Subnet:** 10/100/1000 Mbps Ethernet, автоматическое переключение, автоматическое согласование, автоматическое обнаружение, полный/полудуплекс; DHCP сервер, DNS сервер, переадресация портов, Режим изоляции

**Cresnet®:** основной режим Cresnet

**USB:** Поддержка USB HID и USB устройств хранения через USB 2.0 хост-порт на задней панели, поддерживает компьютерную консоль через порт устройства USB 2.0 на передней панели

**RS-232/422/485:** для двустороннего управления устройством и мониторинга, все порты поддерживают RS-232 до 115.2к бод с программным квитированием, два порта также поддерживают аппаратное квитирование RS-422, и RS-485

**ИК/Серийный порт:** Поддерживает одностороннее управление через ИК до 1.2 МГц или серийного TTL/RS-232 (0-5В) до 115.2к бод

### Разъемы и слоты для карт расширения

**S1 – S3:** (3) слоты для карт расширения 3 Серии (в комплект не входят)<sup>[3]</sup>

**COM 1 – 2:** (2) 5-контактные 3.5мм, съемные клеммные блоки;

Двунаправленные порты RS-232/422/485<sup>[5]</sup>;

До 115.2к бод; поддержка аппаратного и программного квитирования

**COM 3 – 6:** (4) 3- контактные 3.5мм, съемные клеммные блоки;

Двунаправленный порт RS-232 [5];

До 115.2к бод; поддержка программного квитирования

**IR - SERIAL OUTPUT 1 – 8:** (2) 8- контактные 3.5мм, съемные клеммные блоки, включающие (8) ИК/Серийных выходных портов;

ИК выход до 1.2 МГц; односторонний серийный порт TTL/RS-232 (0-5В) до 115.2к бод

**RELAY OUTPUT 1 – 8:** (2) 8- контактные 3.5мм, съемные клеммные блок, включающие (8) нормально разомкнутых контактов реле;

1 Амр, 30В перем/пост. тока; Устройство дугогашения .

**LAN:** (1) 8-жильный RJ45 разъем;

Порт 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Ethernet [5];

Подключается к локальной сети клиента

**Управляющая сеть:** (1) 8-жильный разъем RJ45;

Порт 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Ethernet [5];

Обеспечивает выделенную локальную сеть для устройств Crestron

**USB:** (1) USB Тип A female; порт USB 2.0 для устройств хранения

**Память:** (1) слот для карты памяти SD; Принимает одну карту SD или SDHC до 32 Гб

**I/O 1 – 8:** (1) 9- контактные 3.5мм, съемные клеммные блоки, включающие (8) цифровых портов ввода/вывода “Versiport” или аналоговых входных портов (для заземления) <sup>[5]</sup>;

**Цифровой вход:** 0-24В постоянного тока, входное сопротивление - 20к Ом, логический порог >3.125V low/0 и <1.875V high/1;

**Цифровой выход:** суммарный максимальный ток 250 мА, при максимальном напряжении 24 вольта. Выходы защищены диодами;

**Аналоговый вход:** 0-10В постоянного тока, защита до 24В постоянного тока максимум, входное сопротивление - 21к Ом с выключенным нагрузочным резистором; программируемый - 5В, нагрузочный резистор на контакт- 2к Ом

**NET:** (1) 4- контактные 3.5мм, съемные клеммные блоки;

Главный порт Cresnet, подает питание на устройства Cresnet <sup>[5]</sup>;

Для дополнительной информации, см. раздел «Потребляемая мощность»

**100-240V~2.4A 50/60Hz:** (1) IEC 60320 C14 основной разъем питания;

Съемный шнур питания входит в комплект

**G:** (1) 6-32 винт, заземление на корпус

**COMPUTER (лицевая панель):** (1) USB Тип B female;

USB 2.0 компьютерный консольный порт (6 фт кабеля в комплекте);

### Элементы управления и индикаторы

**PWR:** (1) Зеленый светодиод, указывает на подачу питания из сети переменного тока

**NET:** (1) Желтый светодиод, указывает на связь с системой Cresnet

**MSG:** (1) Красный светодиод, указывает на то, что система управления выдала сообщение об ошибке

**HW-R:** (1) Встраиваемая кнопка для аппаратного сброса

**SW-R:** (1) Встраиваемая кнопка для программного сброса

**CNPS ОШИБКА:** (1) Красный светодиод и (1) кнопка, светодиод указывает на чрезмерную нагрузку Cresnet на NET порт; кнопка сбрасывает индикацию неисправности

**SLOT 1 – 3:** (3) Зеленые светодиоды, указывают, что платы управления вставлены в соответствующие слоты [3]

**LAN (задняя панель):** (2) Двухцветные (зеленый/желтый), светодиоды, левый светодиод указывает на статус Ethernet и скорость соединения правый светодиод указывает на работу Ethernet

**Управляющая сеть (задняя панель):** (2) Двухцветные (зеленый/желтый) светодиоды, левый светодиод указывает на статус Ethernet и скорость соединения правый светодиод указывает на работу Ethernet

### Потребляемая мощность

Основная: 2.4 А@ 100-240V переменного тока, 50/60 Гц

Доступная мощность Cresnet: 75Вт (3.125 А@ 24V постоянного тока)

# AV3 Процессор 3 Серии®

## Окружающая среда

Температура 41° t до 113°F (5° до 45°C)

Влажность 10% до 90% р.ст. (без образования конденсата)

Тепловыделение: 45 БТЕ/час без устройств Cresnet, без плат;

71 БТЕ/час с полной загрузкой Cresnet, без плат;

## Корпус

**Шасси:** Металлическое, черная поверхность, вентилируемая сверху и по бокам

**Лицевая панель:** прессованный металл, черная поверхность, с поликарбонатными этикетками

**Монтаж:** Отдельно стоящий или монтаж в 19-дюймовую стойку (ширина 2U)

## Габариты

Высота: 3.47 in (89 мм) без ножек

Ширина: 17.28 in (439 мм);

19.00 in (483 мм) с монтажными креплениями

Глубина: 10.06 in (256 мм)

Вес: 4.0 lb (1.9 кг)

## Модели и аксессуары

### Доступные модели

AV3: Процессор 3 Серии

### Доступные аксессуары

**CAGE3:** Модуль расширения для плат управления для AV3

**C3COM-3:** 3-Series™ Плата управления - 3 COM Порты

**C3IO-16:** 3-Series™ Плата управления - 16 портов ввода/вывода Versiport

**C3IR-8:** 3-Series™ Плата управления - 8 ИК портов

**C3RY-8:** 3-Series™ Плата управления - 8 релейных портов

**C3RY-16:** 3-Series™ Плата управления - 16 релейных портов

**PWE-4803RU:** Устройство с питанием по сети Ethernet

**CEN-SW-POE-5:** 5-Port PoE Коммутатор

**CEN-SWPOE-16:** 16-портовый управляемый коммутатор PoE

**CEN-SWPOE-24:** 24-портовый управляемый коммутатор PoE

**C2N-HBLOCK:** Многопрофильный, распределительный блок Cresnet

**CNTBLOCK:** Распределительный блок Cresnet

**CNSP-XX:** Универсальный интерфейсный кабель

**IRP2:** ИК Флешер /Клеммная колодка

**CRESTRON-APP:** Crestron® App; используйте iTunes® App Store для приобретения и скачивания

**CRESTRON-APP-PAD:** Crestron® для iPad® App

используйте iTunes® App Store для приобретения и скачивания

**CRESTRON-MOBILE-PRO:** Crestron Mobile Pro® Control App для iPhone®, iPod touch®, и Android™; используйте iTunes® App Store и Google Play™ для приобретения и скачивания

**CRESTRON-MOBILE-PRO-G:** Crestron Mobile Pro® G Control App для iPad®; используйте iTunes® App Store и Google Play™ для приобретения и скачивания

**XPANEL:** Crestron Control® для Компьютеров

**SW-MYCRESTRON:** myCrestron Dynamic DNS Service для систем Crestron

**SW-FUSION-EM:** ПО Fusion EM™

**SW-FUSION-RV:** ПО Fusion RV®

**SW-ROOMVW-ENT:** ПО RoomView® Express – Удаленная служба поддержки и управления ресурсами

**SW-3SERIES-BACNET-50+:** BACnet® /IP Support for 3-Series™ - Лицензия на более, чем 50 объектов

**CSP-LIR-USB:** Инструмент для работы с командами ИК управления

## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Оборудование опоставляется отдельно.

2. Требуется лицензия. Процессор AV3 поддерживает max до 2000 BACnet объектов, если предназначен только для использования BACnet. Фактические возможности зависят от общего размера программы и ее сложности.

3. Необходим модуль CAGE3.

4. Требуется Microsoft® Internet Explorer® Веб-браузер, работающий на Windows® ПК.

5. Следующие соединения соответствуют IEC 61000-4-5 4 Классу уровня устойчивости к динамическим изменениям напряжения электропитания: COM 1 - 6, I/O 1 - 8, NET, LAN, и CONTROL SUBNET.

Данный продукт может быть приобретен у официального дилера Crestron. Чтобы найти дилера, свяжитесь с офисом продаж в Вашем регионе. Список офисов доступен на сайте [www.crestron.com/salesreps](http://www.crestron.com/salesreps) или по телефону 800-237-2041.

Все патенты, под которые подпадает продукция Crestron, указаны на сайте, по адресу: [patents.crestron.com](http://patents.crestron.com).

Crestron, логотип Crestron, Crestron 3-Series, 3-Series Control System, Cresnet, Crestron Control, Crestron Fusion, Crestron Mobile Pro, Crestron Toolbox, Fusion EM, Fusion RV, RoomView, и Smart Graphics являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Crestron Electronics Inc. в США и/или других странах. BACnet и логотип BACnet являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании American Society of Heating, Refrigerating & Air-Conditioning Engineers, Inc. в США и/или других странах. Apple, iPad, and iPhone являются либо торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании Apple Inc в Соединенных Штатах и/или других странах. Blu-Ray Disc является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком Blu-Ray Disc Association в США и/или других странах. IOS является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком компании Cisco Technology, Inc в Соединенных Штатах и/или других странах. Android является товарным знаком или зарегистрированной торговой маркой компании Google, Inc в Соединенных Штатах и/или других странах. Microsoft Internet Explorer и Windows, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Корпорации Microsoft в США и/или других странах. Samsung Smart TV является товарным знаком или зарегистрированной торговой маркой компании Samsung Electronics Co, Ltd в США и/или других странах. SD и SDHC являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании SD -3C, LLC в США и/или других странах. Другие торговые марки, зарегистрированные торговые марки и торговые названия могут использоваться в этом руководстве для обозначения компаний, заявляющих права на данные товарные знаки, названия, или продукты. Crestron отказывается от каких-либо прав в отношении товарных знаков и торговых наименований других компаний. Crestron не несет ответственности за типографские ошибки или неточности фотографии. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. © 2013 Crestron Electronics, Inc

