

# DGE-100

## Цифровой графический процессор, модель 100

- > Графический процессор и интерфейс сенсорного экрана для Crestron® TSD-2020
- > Совместим с большинством сторонних сенсорных экранов USB HID
- > Выход HDMI® поддерживает разрешение дисплея до Full HD 1080p60 и WUXGA
- > Оснащен Crestron Smart Graphics™
- > Поддерживает двухоконное и полноэкранный воспроизведение видео
- > HDMI вход поддерживает источники сигнала с разрешением до 1080p60
- > Принимает потоковый видео сигнал H.264 до 1080p60 / 25 Мб/с<sup>[3]</sup>
- > HDCP 1.2 совместимый
- > Встроенная возможность аннотаций
- > Настраиваемый звуковой отклик
- > Встроенный Web браузер
- > Экранная мультязычная клавиатура
- > Настраиваемая заставка
- > Порт USB 2.0 поддерживает большинство USB HID совместимых сенсорных экранов, мышек и клавиатур
- > Высокоскоростной порт 10/100 Ethernet
- > Допускает управление оборудованием через CEC, ИК и RS-232
- > Питание через PoE или местный блок питания
- > Универсальный блок питания 100-240 В входит в комплект
- > Компактный, монтируемый на плоскости корпус подходит для любого тесного места
- > Существует дополнительный комплект настенного крепления для TSD-2020



Цифровой графический процессор DGE-100 превращает практически любой сенсорный экран высокой четкости в передовой контроллер Crestron®. Оснащенный технологией Crestron Smart Graphics™ с двухоконным видео дисплеем высокой четкости, аннотацией, звуковым откликом и Web браузером, DGE-100 используется для создания полностью настраиваемого графического окружения сочетающего передовое управление для видео и звука, света, затенения, климата, охранной системы и других задач. Благодаря тонкому, закрепляемому на поверхности корпусу, его можно скрыто разместить за плоскопанельным дисплеем, под столом, а так же внутри трибуны или стойки с оборудованием.

DGE-100 обладает HDMI выходом для дисплея и оснащен портом USB HID для подключения сенсорного слоя, мышки и/или клавиатуры. Дополнительные порты управления служат для управления дисплеем и другим оборудованием. Единственный HDMI вход позволяет подключить источник видео сигнала высокой четкости и отображать его на экране. Высококачественное потоковое видео H.264 поддерживается через высокоскоростное подключение Ethernet. Ethernet так же является интерфейсом для системы управления Crestron.

### Интерфейс сенсорного экрана

DGE-100 идеально объединяется с сенсорным дисплеем высокой четкости TSD-2020 от Crestron для получения управляющей 20-дюймовой сенсорной панели высокой четкости, идеальной для применения в домашней автоматизации, корпоративной мультимедиа презентации и центре управления. Сторонние сенсорные экраны любого размера можно использовать с DGE-100 для выполнения различных задач управления, совместной работы и интерактивного киоска, являющимися мощным и гибким решением для всех типов переговорных комнат, залов заседаний, аудиторий и публичных мест.

### Smart Graphics™

Сенсорные экраны Crestron используют Smart Graphics для предоставления исключительного пользовательского опыта и качества путем создания богатых динамикой пользовательских интерфейсов с невероятной эффективностью и беспрецедентной функциональностью. Используя Smart Graphics, программисты могут быстро интегрировать управление жестами, анимированный отклик, сложные метаданные, встроенные приложения и полноэкранный видео для интересного и интуитивного сенсорного управления.

Кроме этого, Crestron Smart Graphics обладает следующими возможностями:

- Изящно выглядящие кнопки, ползунки, ручки и шкалы интуитивны и приятны в использовании
- Кинетические эффекты для расширения ощущения реализма при использовании списков и панелей инструментов, которые прокручиваются кончиком пальца
- Перетаскиваемые объекты, фиксирующиеся на месте – простой способ для выбора источника
- Виджеты для приборной панели для персонализации сенсорного экрана при помощи часов, погоды, новостей и другой информации<sup>[1]</sup>
- Энергосберегающая заставка, отображающая время, температуру или другую информацию при пониженной яркости экрана
- Настраиваемые темы позволяют полностью изменить внешний вид и ощущения в зависимости от пользователя, события или времени года
- Полностью готовые SmartObjects® позволяют в совершенстве управлять сложными устройствами без дополнительного программирования
- Единообразный внешний вид и ощущения от сенсорных панелей разных размеров

### Потоковое видео высокой четкости

Возможность воспроизведения потокового видео позволяет получать изображение с камер видеонаблюдения и других видео источников по локальной сети прямо на сенсорной панели. Нативная поддержка форматов H.264 и MJPEG позволяет DGE-100 отображать «живой» видео поток с IP камеры, потокового сервера (Crestron CEN-NVS200, DM-TXRX-100-STR или аналогичного<sup>[2]</sup>) или коммутатора DigitalMedia™.



Вид сверху



Вид снизу

### Вход HDMI®

В дополнении к поддержке потокового видеосигнала, DGE-100 содержит HDMI вход, позволяющий подключить и отобразить видео сигнал с компьютера или другого источника высокой четкости. Возможность беспроводной презентации достигается подключением шлюза AirMedia (AM-100<sup>[2]</sup>) ко входу HDMI, позволяя оснащенным Wi-Fi мобильным компьютерам и мобильным устройствам подключаться к DGE-100 без проводов.

### Поддержка HDCP

Ведущая в индустрии поддержка HDCP (Защита цифрового информационного содержимого с широкой полосой пропускания) гарантирует бесшовную совместимость с информационным содержимым подключенных через HDMI источника сигнала DVD, Blu-ray Disc®, TBBЧ и мультимедиа компьютера.

### Web браузер

Благодаря встроенному Web браузеру, DGE-100 позволяет быстро получить онлайн программу передач или воспользоваться другими Web службами по нажатию одной кнопки, допуская расширенное управление с сенсорного экрана видеомагнитофоном и другим оборудованием без необходимости использовать отдельный планшет или смартфон. Если аппарат может управляться через Web браузер, это может быть встроено в систему Crestron через DGE-100. И, конечно, Web браузер можно просто использовать для доступа к Интернет, смотреть онлайн видео и проверять социальные сети.<sup>[1]</sup>

### Поддержка одновременного нажатия в нескольких точках

Объединенный с TSD-2020 или любым другим совместимым дисплеем с поддержкой одновременных нажатий, DGE-100 предоставляет расширенные возможности для перемещения по Web страницам используя жесты с нажатием в нескольких точках.

### Экранная клавиатура

Многоязычная экранная клавиатура используется для быстрого ввода паролей, адреса и текста для поиска.

### Аннотирование

Проводя собрание или семинар в высокочастотном зале заседаний, делясь идеями в ограниченном пространстве или наблюдая за спортивными состязаниями в своем домашнем кинотеатре, аннотирование позволяет отметить деталь в любой презентации. Встроенное в DGE-100 аннотирование, предоставляет возможность на лету пояснить ваши мысли, позволяя вам нарисовать и написать поверх видео и компьютерного изображения, а так же набросать идеи на грифельной доске экрана.

Возможность удаленной аннотации позволяет нескольким участникам, каждый с отдельным сенсорным экраном, рисовать кончиками пальцев поверх того же видео или грифельной доски, допуская расширенную совместную работу в классе, суде или зале заседаний. Удаленная аннотация достигается при использовании нескольких DGE-100 и других сенсорных панелей Crestron. Добавление выделенного DGE-100 к основному дисплею в помещении позволяет отображать аннотации для всех присутствующих.

### Контроллер оборудования

DGE-100 содержит встроенные порты RS-232 и ИК, предоставляя программное управление подключенным дисплеем или другим оборудованием. Он так же предлагает альтернативу этим общепринятым методам управления путем вложения в сигнал HDMI сигнала управления устройствами по протоколу CEC (Consumer Electronics Control — управление пользовательскими электронными устройствами). Благодаря связи с системой управления через Ethernet, DGE-100 является шлюзом для управления дисплеем через HDMI подключение, потенциально устраняя необходимость в использовании каких-либо выделенных кабелей управления и ИК-передатчиков.

### Низкопрофильный монтаж

DGE-100 удобно монтировать на стену, потолок или другую ровную поверхность. Его компактный, закрепляемый на поверхности корпус легко помещается за плоскочастотным дисплеем, над потолочным проектором, под столом или внутри трибуны или другой мебели. Его можно даже закрепить на одной направляющей на задней стороне стойки с оборудованием. Его можно запитать через внешний блок питания (входит в комплект) или через PoE (Электропитание через Ethernet), как истинно однокабельное решение. Все подключения и светодиодные индикаторы расположены сверху и снизу, гарантируя оптимальный доступ и видимость для удобного размещения и обслуживания.

Объединенный с сенсорным дисплеем высокой четкости TSD-2020, DGE-100 можно установить внутри дополнительной монтажной коробки TSD-2020-WMK-BB, обеспечивая полностью скрытый монтаж.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Графический движок

Crestron Smart Graphics™, ландшафтная или портретная ориентация, местное и удаленное аннотирование, мультязычный Web браузер<sup>[1]</sup>, поддержка одновременного нажатия в нескольких точках, мультязычная экранная клавиатура, экранная заставка, полностью масштабируемое двухоконное воспроизведение видео (отображает любую комбинацию HDMI® и/или источников потокового сигнала)

### Поддерживаемые языки

**Smart Graphics:** Арабский, Китайский (упрощенный), Китайский (традиционный), Чешский, Датский, Голландский, Английский (Великобритания), Английский (США), Финский, Французский, Немецкий, Греческий, Иврит, Венгерский, Итальянский, Японский, Корейский, Норвежский, Польский, Португальский, Португальский (Бразильский), Румынский, Русский, Словацкий, Испанский, Шведский, Тайский

**Экранная клавиатура:** Арабский, Китайский (упрощенный), Хорватский, Чешский, Дацкий, Голландский, Английский (Великобритания), Английский (США), Финский, Французский (Канада), Французский (Швейцария), Немецкий, Иврит, Венгерский, Итальянский, Японский, Норвежский, Польский, Португальский, Русский, Сербский, Испанский, Шведский, Турецкий

**Web браузер:** Арабский, Болгарский, Каталонский, Китайский, Хорватский, Чешский, Датский, Голландский, Английский, Филиппинский, Финский, Французский, Немецкий, Греческий, Иврит, Хинди, Венгерский, Индонезийский, Итальянский, Японский, Корейский, Латвийский, Литовский, Норвежский, Пушту, Персидский, Польский, Португальский, Румынский, Ретороманский, Русский, Сербский, Словацкий, Словенский, Испанский, Шведский, Тайский, Турецкий, Украинский, Вьетнамский

### Память

**DDR3 SDRAM:** 2Гб

**Flash:** 4Гб

**Максимальный размер проекта:** 1 Гб

### Интерфейсы

**Ethernet:** 10/100 Мб/с, автоматическое переключение, автоматическое согласование, автоматическое обнаружение, полный/полу дуплекс, DHCP, IEEE 802.3af и 802.3at Тип 1 совместимый

**USB Host:** Поддерживает сенсорный дисплей Crestron TSD-2020 и большинство сторонних USB HID совместимых сенсорных дисплеев, мышек и клавиатур

**USB Device:** компьютерная консоль (первичная настройка и обновление управляющего ПО)

**RS-232:** двустороннее управление оборудованием и мониторинг на скорости до 115,2 кБод с программным и аппаратным управлением потоком

**ИК/последовательный:** одностороннее управление через ИК до 1,1 МГц или последовательный интерфейс TTL/RS-232 (0-5 В) до 19,2 Бод

**HDMI:** HDCP 1.2, EDID, CEC

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Поддерживает управление HDCP; Поддерживает управление CEC между подключенным HDMI дисплеем и системой управления

### Поддержка оборудования

DGE-100 совместим с сенсорным дисплеем TSD-2020 и большинством сторонних USB HID совместимых сенсорных дисплеев, мышек и клавиатур

### Декодер потоковых сигналов

**Форматы видео:** H.264 (MPEG-4 часть 10 AVC), MJPEG

**Форматы звука:** AAC стерео

**Скорость:** до 25 Мб/с

**Разрешение:** до 1080p60

### Видео

**Типы входного сигнала:** HDMI® (DVI и Dual-Mode DisplayPort совместимый<sup>[4]</sup>)

**Типы выходного сигнала:** HDMI (DVI совместимый<sup>[4]</sup>)

**Входные разрешения, прогрессивная развертка:** 640x480@60Гц, 720x480@60Гц (480p), 720x576@50Гц (576p), 800x600@60Гц, 848x480@60Гц, 852x480@60Гц, 854x480@60Гц, 1024x768@60, 1024x852@60Гц, 1024x1024@60Гц, 1280x720@60Гц (720p60), 1280x768@60Гц, 1280x800@60Гц, 1280x960@60Гц, 1280x1024@60/75/85Гц, 1360x768@60Гц, 1365x1024@60Гц, 1366x768@60Гц, 1400x1050@60Гц, 1440x900@60Гц, 1600x900@60Гц, 1600x1200@60Гц, 1680x1050@60Гц, 1920x1080@24Гц (1080p24), 1920x1080@25Гц (1080p25), 1920x1080@50Гц (1080p50), 1920x1080@60Гц (1080p60), а так же любое другое допустимое для HDMI разрешение с частотой синхронизации до 148 МГц

**Входные разрешения, чересстрочная развертка:** 720x480@30Гц (480i), 720x576@25Гц (576i), 1920x1080@25Гц (1080i25), 1920x1080@30Гц (1080i30), а так же любое другое допустимое для HDMI разрешение с частотой синхронизации до 148 МГц

**Выходные разрешения:** 640x480@60Гц, 800x600@60Гц, 1024x768@60Гц<sup>[5]</sup>, 1280x720@50Гц (720p50), 1280x720@60Гц (720p60), 1280x800@60Гц<sup>[5]</sup>, 1366x768@60Гц<sup>[5]</sup>, 1440x900@60Гц<sup>[5]</sup>, 1600x900@60Гц<sup>[6]</sup>, 1600x1200@60Гц, 1680x1050@60Гц<sup>[5]</sup>, 1920x1080@50Гц (1080p50), 1920x1080@60Гц (1080p60), 1920x1200@60Гц

### Звук

**Типы входного сигнала:** HDMI (Dual-Mode DisplayPort совместимый<sup>[4]</sup>)

**Типы выходного сигнала:** HDMI

**Входной/выходной формат:** 2-канальный PCM

**Форматы воспроизведения звука:** MP3

### Подключения

**CONSOLE, USB:** (1) USB розетка микро-A;

Порт компьютерной консоли USB;

USB кабель Тип-A – Микро-A входит в комплект

**IR 1 – 2:** (1) 4-полюсная 3,5мм отсоединяемая клеммная колодка; содержит (2) ИК / последовательных порта;

ИК до 1,1 МГц; последовательный интерфейс TTL/RS-232 (0-5 В) до 19,2 кБод

**COM:** (1) 5-полюсная 3,5мм отсоединяемая клеммная колодка; двунаправленный порт RS-232;

скорость до 115,2 кБод с аппаратным и программным управлением потоком

**HDMI INPUT:** (1) 19-полюсная розетка HDMI типа A;

цифровой аудио/видео вход HDMI;

(DVI и Dual-Mode DisplayPort совместимый<sup>[4]</sup>)

**HDMI OUTPUT:** (1) 19-полюсная розетка HDMI типа A; цифровой аудио/видео выход HDMI; (DVI совместимый<sup>[4]</sup>)

**USB:** (1) USB розетка Тип-A; Ведущий порт USB 2.0 для подключения USB HID совместимого сенсорного экрана, мышки или клавиатуры

**LAN PoE:** (1) 8-полюсная розетка RJ45; Порт 10Base-T/100Base-TX Ethernet, PoE совместимый

**24VDC 0.75A MAX:** (1) разъем электропитания постоянного тока 2,1x5,5 мм;

Вход 24 В постоянного тока;

Внешний блок питания PW-2407WU входит в комплект

**Ground:** (1) винт 6-32, точка подключения защитного заземления

## Органы управления и индикаторы

**PWR:** (1) зеленый светодиод, индицирует поступление электропитания через внешний блок питания или PoE, мигает в момент загрузки

**RESET:** (1) утопленная кнопка для аппаратного сброса

**SETUP:** (1) красный светодиод и (1) утопленная кнопка для настройки ЛВС

**ONLINE:** (1) зеленый светодиод, индицирует связь с системой управления через Ethernet

**HDMI IN & OUT:** (2) зеленых светодиода, индицируют присутствие видео сигнала на HDMI входе или выходе

**LAN PoE:** (2) светодиода, зеленый индицирует состояние ЛВС подключения, янтарный - активность ЛВС

## Требования электропитания

**PoE:** Питаемое оборудование IEEE 802.3at Тип 1 (802.3af совместимое) Класс 0 (12,95Вт)

**Внешний блок питания:** вход 100-240 В, 50/60 Гц; выход 24 В постоянного тока 0,75А; модель PW-2407WU входит в комплект

**Энергопотребление:** 8 Вт (типичное)

## Климатические условия

**Температура:** от 0°C до +40°C

**Относительная влажность:** от 10% до 90% (без конденсата)

**Выделение тепла:** 27,3 БТЕ/час

## Конструкция

**Корпус:** металлический, с черной отделкой, с (2) фланцами для монтажа, отверстия для вентиляции по бокам

**Крепление:** отдельностоящий, монтируемый на поверхность или закрепляемый на одной направляющей в стойке

## Размеры

**Высота:** 163 мм

**Ширина:** 188 мм

**Глубина:** 35 мм

## Вес

554 грамм

## МОДЕЛИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### Доступные модели

**DGE-100:** Цифровой графический процессор, модель 100

### Принадлежности в комплекте

**PW-2407WU:** Внешний блок питания 24 В постоянного тока, 0,75А, универсальный (1 шт)

### Доступные принадлежности

**TSD-2020:** 20" сенсорный дисплей высокой четкости

**TSD-2020-WMK-BB:** комплект крепления на стену и монтажная коробка для TSD-2020

**TSD-2020-PMK:** Комплект крепежа на стадии строительства для TSD-2020-WMK-BB

**PWE-4803RU:** PoE блок питания

**CEN-SW-POE-5:** 5 портовый PoE коммутатор

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

**CEN-NVS200:** Сетевой видео стриммер

**DM-TXRX-100-STR:** Приемопередатчик HD видеопотока

**Серия CBL:** сертифицированные интерфейсные кабели Crestron®

**CNSP-XX:** пользовательский последовательный кабель

**IRP2:** ИК-излучающий зонд с клеммным блоком

Примечания:

1. Распознавание голоса, Web браузер, прогноз погоды и ряд других функций требуют интернет подключение.
2. Приобретается отдельно.
3. Поддерживается одновременно до двух входных видеопотоков с суммарной общей скоростью до 25 Мб/с.
4. Для подключения DVI или Dual-Mode DisplayPort оборудования к HDMI, необходим соответствующий адаптер или интерфейсный кабель. Интерфейсные кабели **CBL-HD-DVI** поставляются отдельно.
5. С сокращенным временем обратного хода луча или без.
6. Только с сокращенным временем обратного хода луча.

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/salesreps](http://www.crestron.com/salesreps) или позвонив по телефону 800-237-2041.

Патенты, под действие которых подпадают продукты Crestron, см. На следующем веб-сайте: [patents.crestron.com](http://patents.crestron.com).

Некоторые продукты Crestron содержат ПО с открытым исходным кодом. Для получения конкретной информации, пожалуйста посетите [www.crestron.com/opensource/](http://www.crestron.com/opensource/).

Crestron, эмблема Crestron, AirMedia, DigitalMedia, Smart Graphics и SmartObjects являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Crestron Electronics, Inc. в США и/или других странах. Blu-ray Disc является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком Blu-ray Disc Association в США и/или других странах. HDMI и эмблема HDMI являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing LLC 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., 2015.

# DGE-100

## Цифровой графический процессор, модель 100

