

DeltaV™ Firewall-IPD

Межсетевой экран и устройство защиты от вторжений (IPD)

- Дополнительный уровень информационной безопасности для встроенных узлов DeltaV™
- Простое в эксплуатации готовое решение, поддерживающее принцип plug-and-play
- Защита физического доступа на время блокировки встроенных узлов DeltaV
- Многоуровневая структура, которая может быть встроена в вашу систему на любом этапе
- Специализированное и полностью поддерживаемое устройство по информационной защите DeltaV



Рисунок 1 — DeltaV™ Firewall-IPD обеспечивает дополнительную защиту встроенных устройств DeltaV.

Введение

Межсетевые экраны используются для обеспечения определенного уровня трафика и передачи только разрешенных сообщений между сетями. Устройство DeltaV™ Firewall-IPD устанавливается в сеть DeltaV между встроенными узлами (контроллерами DeltaV, EIOC, WIOC и т.д.) и рабочими станциями. DeltaV™ Firewall-IPD обеспечивает дополнительный уровень информационной безопасности в сети управления DeltaV. Межсетевой экран защищает встроенные узлы от атак большим количеством сообщений, а также от полного или частичного блокирования программного обеспечения рабочих станций.

Преимущества

Дополнительная защита: устройство Firewall-IPD рекомендуется использовать во всех системах DeltaV. Если в ходе оценки безопасности было определено, что вашей системе требуется дополнительная защита от кибератак, то Firewall-IPD будет экономичным решением для предотвращения угроз.

Простая установка: Firewall-IPD предварительно сконфигурирован для соответствия правилам обмена данными в системе DeltaV. Просто установите оборудование, подключите сетевые кабели и устройство готово к работе.

Дополнительный уровень безопасности доступен в любой момент: Firewall-IPD можно установить как при первоначальном развертывании системы, так и в любой другой момент, когда встроенным узлам потребуется дополнительная защита. Его установка особенно рекомендована в системах с электронной кроссировкой.

Полностью поддерживаемое решение: специально разработанный межсетевой экран сконфигурирован и протестирован для надлежащего функционирования в сети DeltaV. Его задача — защищать встроенные узлы DeltaV от кибератак. Firewall-IPD входит в линейку продуктов DeltaV и доступен для заказа только в Emerson.

Блокировка встроенных узлов DeltaV: в DeltaV версии 13.3.1 и выше возможна блокировка встроенных узлов для предотвращения несанкционированного доступа к некоторым функциям. Firewall-IPD предварительно сконфигурирован таким образом, что позволяет разблокировать встроенные узлы только в том случае, если у пользователя есть к ним физический доступ.

Описание продукта

DeltaV Firewall-IPD представляет собой аппаратный межсетевой экран, монтируемый на рейке DIN, запитываемый от источника 24 В, который предназначен для установки в системе DeltaV и поддерживает протоколы передачи данных DeltaV.

Межсетевой экран настроен таким образом, что стандартная заводская конфигурация разрешает обмен данными в сети DeltaV и блокирует любые другие соединения, которые не обязательны для двусторонней коммуникации между встроенными узлами и рабочими станциями DeltaV.

Межсетевой экран может быть установлен как в конфигурации "один к одному", т.е. перед каждым встроенным узлом DeltaV, либо с многопортовым коммутатором. В последнем случае один межсетевой экран может обслуживать до восьми контроллеров DeltaV. Допускается использовать любой поддерживаемый сетевой коммутатор.

Установка по принципу Plug-and-Play

Firewall-IPD легко устанавливается в сеть DeltaV. Он поставляется уже предварительно сконфигурированным, поэтому требуется лишь смонтировать его на DIN-рейку, подключить коммуникационные кабели и подать питание. Устройство сконфигурировано таким образом, что начинает обеспечивать защиту контроллеров уже на этапе включения, не требуя дополнительного программирования или настройки.

Дополнительные функции безопасности

Чтобы межсетевой экран было легко использовать в системе DeltaV, устройство Firewall-IPD поставляется уже предварительно сконфигурированным. Единственная настройка, которая может потребоваться, это небольшая корректировка стандартных правил для обеспечения дополнительной защиты — если такая необходимость будет выявлена в ходе оценки безопасности.

Управление межсетевым экраном

Управлять межсетевым экраном не требуется, поскольку он поддерживает принцип plug-and-play («включи и работай»). Для большей безопасности межсетевой экран поставляется без IP-адреса и с отключенным веб-интерфейсом. Благодаря заданным стандартным правилам межсетевой экран DeltaV не требует конфигурирования. Устройство снабжено контактами www.emerson.com/deltav

алармов для контроля за прибором и своевременного обнаружения и оповещения о потере связи или других сбоях.

Однако, если вы хотите выполнить сбор передаваемых данных из журнала событий или включить расширенные функции защиты, то межсетевому экрану можно присвоить уникальный IP-адрес и разрешить ему этот функционал (требуется ПО Hirschmann HiView версии 3 или выше).

Если требуется внести изменения в конфигурацию, к устройству можно получить доступ с рабочей станции, используя его IP-адрес. Вы также можете включить функцию регистрации данных обмена и отправки их на внешний компьютер. Файлы журнала затем можно просмотреть на предмет признаков несанкционированного доступа.

Для получения более подробной информации об этих функциях обратитесь к базе данных на сайте поддержки Guardian от Emerson, где вы найдете инструкции о том, как назначать IP-адрес меж сетевого экрана и настраивать расширенные функции.

Надежное аппаратное обеспечение

Устройство Firewall-IPD разработано на основе аппаратного обеспечения Hirschmann — признанного поставщика сетевого промышленного оборудования и одобренного поставщика для DeltaV. Это полнофункциональный межсетевой экран Hirschmann со специализированным встроенным ПО, которое обеспечивает простоту его применения в системах DeltaV.

Firewall IPD

Устройство Firewall-IPD также обеспечивает дополнительную защиту конфигурации встроенных узлов DeltaV и логических вычислителей ИСБ DeltaV. Если межсетевой экран используется в качестве устройства защиты от вторжений (IPD), он блокирует сообщения "SIS Unlock" и "DeltaV Unlock" (данная опция доступна в DeltaV v13.3.1 и выше), генерируемые станцией ПрофессиональнаяПЛЮС, и не допускает их передачу на интеллектуальные логические вычислители ИСБ или встроенные узлы DeltaV соответственно. Разблокировать встроенные узлы DeltaV или интеллектуальные логические вычислители ИСБ можно путем нажатия кнопок на передней панели в определенной последовательности, с помощью дискретного входа на передней панели меж сетевого экрана или даже путем физического обхода меж сетевого экрана, чтобы сообщение о разблокировке достигло встроенных узлов или интеллектуальных логических вычислителей ИСБ DeltaV. Разблокировка, выполненная с помощью кнопок на передней панели, автоматически снимается через 30 минут, чтобы предотвратить длительное нахождение устройства Firewall-IPD в режиме обхода. Со встроенным ПО 05.3.07 DeltaV Firewall-IPD будет включать и выключать режим обхода каждый раз при трехкратном нажатии кнопки на передней панели или при изменении дискретного сигнала (положительный или отрицательный перепад в зависимости от конфигурации устройства). Данная функция защищает встроенные узлы DeltaV от несанкционированного доступа к определенным функциям и внесения изменений в конфигурацию системы ИСБ DeltaV с удаленных компьютеров (использование дискретного входа или физического обхода требует инженерной проработки для каждого проекта).

В DeltaV версии 13.3.1 и выше встроенные узлы DeltaV могут быть заблокированы для предотвращения использования таких функций как загрузка, обновление прошивки, доступ к специальным меню портов обслуживания и деактивация. Эти функции доступны только при условии, что встроенные узлы DeltaV разблокированы, а устройство Firewall-IPD должно находиться в режиме обхода для передачи команды разблокировки DeltaV.

Конфигурирование межсетевого экрана

Устройство DeltaV Firewall-IPD работает по принципу plug-and-play и не требует дополнительного конфигурирования. Кроме того, устройство снабжено функциями расширенной защиты, которые можно настроить в соответствии с вашими требованиями к безопасности. Настройка этих функций должна выполняться строго в соответствии с официальными инструкциями Emerson. Информация по конфигурации также доступна в базе знаний на сайте поддержки Guardian от Emerson. Если межсетевой экран имеет пользовательскую конфигурацию, Emerson рекомендует использовать адаптер автоматического конфигурирования от Hirschmann (ACA 21-USB), чтобы сохранять конфигурацию для последующей замены устройства. Адаптер ACA 21-USB¹ можно заказать напрямую у Hirschmann. Для конфигурирования также требуется терминальный кабель, чтобы подключаться к Firewall-IPD через последовательный порт.

Поддерживаемая сетевая архитектура с межсетевым экраном

В сети DeltaV межсетевой экран должен устанавливаться в соответствии с архитектурой на Рисунке 2 (или как указано в других документах по DeltaV). При установке в полевых условиях, рядом со встроенными узлами DeltaV, в шкафах управления или аппаратных межсетевых экранов помогает предотвращать возможные кибератаки, вызванные несанкционированным подключением удаленных компьютеров к сети на стороне рабочих станций межсетевого экрана.

Производительность

Одно устройство Firewall-IPD может поддерживать обмен с восемью контроллерами DeltaV или восемью парами резервированных контроллеров, как показано на Рисунке 2. Для обеспечения оптимальной защиты межсетевой экран должен быть установлен как можно ближе к встроенным узлам, желательно в закрытых шкафах или аппаратных. При использовании коммутатора для поддержки узлов в конфигурации 1:N все неиспользуемые порты коммутатора на защищенной стороне (стороне контроллера) должны быть отключены для предотвращения доступа к сети со стороны межсетевого экрана. Для облегчения блокировки неиспользуемых портов вместе с межсетевым экраном следует использовать интеллектуальные коммутаторы DeltaV.

Совместимость с системой

Языковая поддержка: межсетевой экран может быть установлен в систему на любом языке, однако инструкции и информация по настройке доступны только на английском.

Прочая информация: DeltaV Firewall-IPD должен быть лишь одним из компонентов вашей системы безопасности. При правильной установке межсетевой экран обеспечивает дополнительный уровень защиты системы управления и встроенных узлов DeltaV от атак типа "отказ в обслуживании" или flood-атак. Межсетевой экран не гарантирует 100% защиту рабочих станций DeltaV ни от заражения вирусами, ни от указанных выше атак. Однако он блокирует атаки типа "отказ в обслуживании" с зараженной рабочей станции, не позволяя ей влиять на рабочие характеристики или видимость встроенных узлов.

Примечание 1: устройство DeltaV Firewall-IPD разработано и предназначено только для установки в соответствии с документацией по системе DeltaV. Оно не подходит для использования в качестве межсетевого экрана общего назначения и должно устанавливаться в системе DeltaV исключительно как указано в документации. Эти устройства специально настроены и протестированы для использования с целью защиты встроенных устройств DeltaV от определенных типов киберугроз, а также они обеспечивают дополнительную защиту систем ИСБ DeltaV. Более подробную информацию об использовании этих решений см. в базе знаний на сайте поддержки Guardian от Emerson.

Примечание 2: по мере необходимости компания Emerson выпускает обновления для программного обеспечения операционной системы Firewall-IPD. Эти обновления доступны на сайте поддержки Guardian. Запрещено устанавливать обновления из других источников.

Примечание 3: DeltaV Firewall-IPD является универсальной заменой для межсетевого экрана контроллера DeltaV, а также устройства DeltaV SIS-IPD, и совместимо со всеми поддерживаемыми версиями DeltaV, предлагаемыми Emerson.

Сертификация Achilles

Мы настоятельно рекомендуем использовать Firewall-IPD для защиты встроенных узлов DeltaV от кибератак, однако в DeltaV v12.3 и выше данное устройство не является обязательным для сертификации встроенных узлов компанией Achilles Communications. Что касается версий DeltaV ниже 12.3, если заказчиками требуется сертификация Achilles Communications для системы управления, Firewall-IPD поставляется вместе с контроллером.

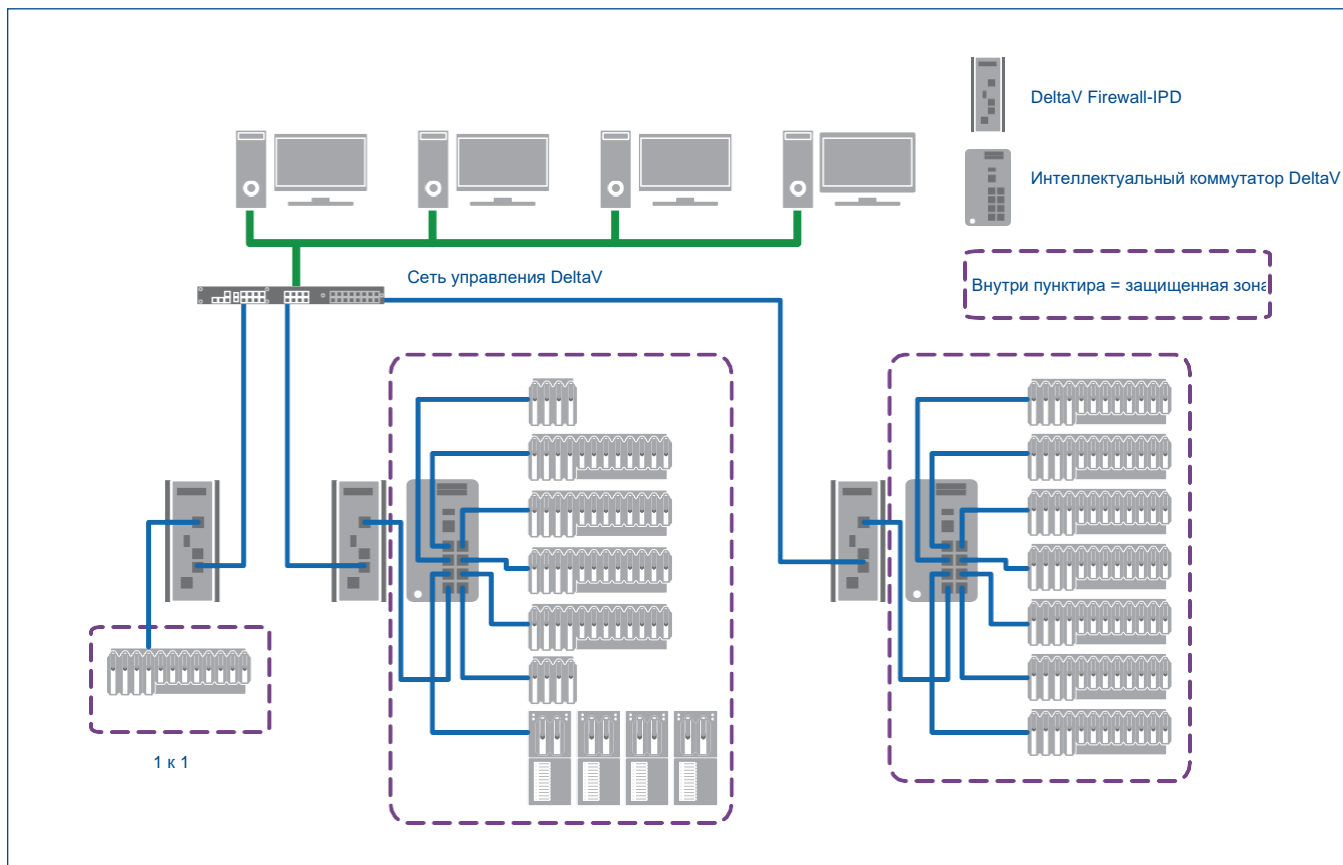


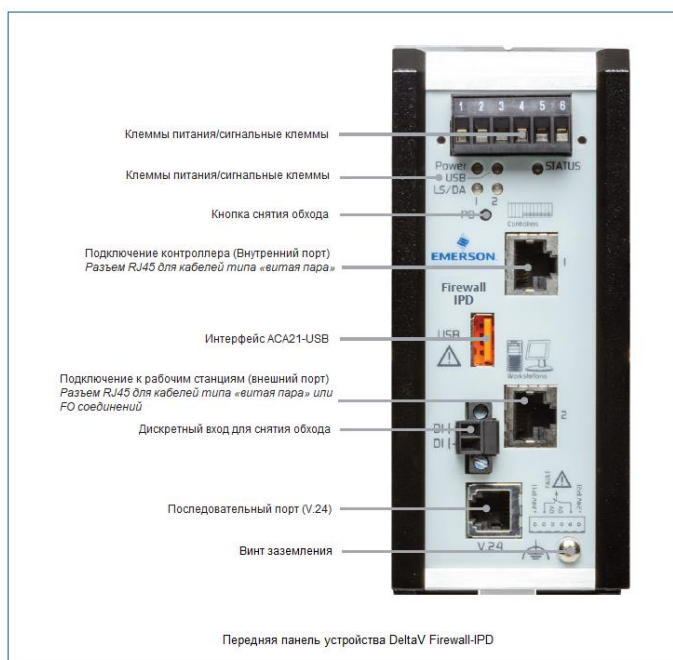
Рисунок 2 — Пример типовой установки Firewall-IPD в сети DeltaV (резервированные сети на рисунке не показаны).

Сертификация ISASecure System Security Assurance (SSA)

Устройство DeltaV Firewall-IPD необходимо для версии 14.3, если предполагается, что архитектура DeltaV будет сертифицирована по ISASecure SSA (на соответствие стандартам ISA/IEC 62443). Данное требование больше не применимо к DeltaV v14.3.1 Feature Pack 1, поскольку в более новых версиях ПО DeltaV межсетевой экран не обязан блокировать обмен по протоколу SNMP версии 1 со встроенным узлом DeltaV. Тем не менее, Emerson по-прежнему рекомендует использовать межсетевые экраны DeltaV Firewall-IPD для дополнительной безопасности.

Информация по монтажу

Для обеспечения максимальной защиты DeltaV Firewall-IPD устанавливается на DIN-рейку в непосредственной близости от встроенных узлов DeltaV. В зависимости от физического расположения встраиваемых узлов DeltaV, межсетевой экран может быть развернут в конфигурации 1:1 для защиты одного узла или в сочетании с сетевым коммутатором на DIN-рейке для обеспечения конфигурации 1:N (к Firewall-IPD может быть подключено максимум восемь контроллеров).



На Рисунке 2 показан пример поддерживаемой архитектуры для данного межсетевое экрана.

Межсетевой экран может поддерживать до восьми пар резервированных контроллеров с помощью пары 8-портовых интеллектуальных коммутаторов DeltaV VE6041 на DIN-рейке (один VE6041 подключает максимум 7 контроллеров) или одного модульного интеллектуального коммутатора DeltaV VE6042 или VE6043.

Рабочие станции нельзя устанавливать на защищенной стороне (стороне контроллера) межсетевого экрана, чтобы сохранить уровень безопасности, обеспечиваемый межсетевым экраном.

Межсетевой экран контроллера поддерживает до восьми контроллеров и 16 карт В/В CHARM (CIOC) на контроллер (всего 128 CIOC) на защищенной стороне межсетевого экрана. При необходимости обмена данными CIOC и контроллеры должны быть подключены к одной и той же защищенной стороне одного и того же межсетевого экрана.

Характеристики аппаратной части

Описание изделия (применимо межсетевому экрану и к устройству SIS IPD)	
Описание	Устройство DeltaV Firewall-IPD Скрытый, многоклиентный прозрачный режим
Источник питания / сигнальный контакт	1 съемный клеммный блок, 6 контактов
Последовательный интерфейс V.24 [доступ к настройкам пользователя]	1 разъем RJ11
Типы и количество портов	
Порт контроллера	Порт под медный кабель RJ45 10/100 Мбит/с, автокроссировка, автосогласование и автоматическое определение полярности.
Порт рабочей станции	Порт под медный кабель RJ45 10/100 Мбит/с, автокроссировка, автосогласование, автоматическое определение полярности или под оптоволоконный 100 Мбит/с (одномодовый или многомодовый).
Витая пара	
Максимальная длина кабеля типа «витая пара» — 100 м (кабель Cat5e)	

Оптоволоконный кабель 100BASE-FX						
Порты	Длина волны	Оптоволокно	Затухание системы	Пример длины оптоволоконной линии**	Затухание волокна	VLP / дисперсия
многомод.	1300 нм	50/125 мкм	0-8 дБ	0-5 км	1,0 дБ/км	800 мГц·км
многомод.	1300 нм	62,5/125 мкм	0-11 дБ	0-4 км	1,0 дБ/км	500 мГц·км
одномод.	1300 нм	9/125 мкм	0-16 дБ	0-30 км	0,4 дБ/км	3,5 пс/(нм·км)

** Включая резерв системы в 3 дБ при соблюдении требований к передаче данных по оптоволокну.

Цифровой вход и релейный выход	
Релейный выход Сигнальный контакт	Ток переключения макс. 1 А; напряжение переключения безопасного низковольтного напряжения (SELV) макс. 60 V DC Для Северной Америки: макс. 30 V DC, Класс 2, резистивная нагрузка.
Дискретный вход	Используется для удаленного обхода DeltaV и функций защиты ИСБ DeltaV с целью разблокировки встроенных узлов DeltaV и логических вычислителей ИСБ DeltaV. Эта функция в Firewall-IPD по умолчанию отключена (она может быть сконфигурирована через последовательный порт). Диапазон максимально допустимого входного напряжения: от -32 V DC до +32 V DC Номинальное входное напряжение: +24 V DC Входное напряжение, низкий уровень, статус "0" -0,3 V DC ... +5,0 V DC Входное напряжение, высокий уровень, статус "1" +11 V DC ... +30 V DC Максимальный входной ток 24 V при входном напряжении 15 мА Характеристика входа согласно IEC 611312 (токоприемный) Тип 3
Информационная безопасность	
Межсетевой экран с контролем состояния соединений	Правила межсетевого экрана (входящие/исходящие, доступ через модем, управление)
Защита от шторма	Межсетевой экран фильтрует TCP-соединения и ARP/Ping-кадры в секунду в соответствии с заданными значениями.
Защита от LAND-атак	Межсетевой экран удалит и зарегистрирует все пакеты с идентичными IP-адресами и портами источника и IP-адресами и портами назначения.
Защита от вторжений	Функция защиты от вторжений (IPD) блокирует команды разблокировки в ИСБ DeltaV для предотвращения несанкционированного доступа ко встроенным узлам DeltaV и внесения изменений в конфигурацию интеллектуального логического вычислителя ИСБ. Возможен временный обход функции IPD снятия блокировки встроенных узлов DeltaV и интеллектуальных логических вычислителей ИСБ DeltaV (блокировка автоматически восстановится через 30 минут). Обход можно активировать с помощью определенной комбинации кнопок на лицевой панели Firewall-IPD. Кроме того, в рамках проекта можно отдельно спроектировать физический обход межсетевого экрана посредством коммутатора.

Параметры питания		
Рабочее напряжение	24 V DC (от -25% до +30%)	
Номер модели	Максимальная потребляемая мощность	Выходная мощность
VE6205T1	5 Вт	17 брит. терм. ед.(IT)/ч
VE6205T2	6 Вт	20 брит. терм.ед.(IT)/ч
VE6205T3	5 Вт	17 брит. терм.ед.(IT)/ч
VE6205T4	6 Вт	20 брит. терм.ед.(IT)/ч
VE6205T5	5 Вт	17 брит. терм.ед.(IT)/ч
VE6205T6	6 Вт	20 брит. терм.ед.(IT)/ч

Обслуживание	
Диагностика	Светодиодные индикаторы (питание, состояние канала связи, устройства, USB-устройства), сигнальный контакт (24 V DC / 1 A), файл журнала.
Конфигурация	Интерфейс командной строки (CLI), веб-интерфейс, адаптер автоматической настройки (ACA 21-USB). Для установки и использования Firewall-IPD «прямо из коробки» конфигурирование не требуется. Конфигурирование требуется лишь для пользовательских конфигураций.
Другие сервисы	Поддерживаемые сервисы: NTP, консольное подключение, HTTPS, SSH, SNMP V3
Резервирование	
Функции резервирования	Только резервирование сети DeltaV (резервирование кольцевой конфигурации от Hirschmann или резервирование межсетевых экранов Hirschmann в системе DeltaV не поддерживаются). Резервированный источник питания 24 V DC.

Условия окружающей среды		
	Стандартная температура DeltaV Firewall-IPD	Дополнительное температурное конформное покрытие DeltaV Firewall-IPD
Рабочая температура	от 0°C до + 60°C (от +32°F до +140°F) ¹	от -40°C до +70°C (от -40°F до +158°F) ¹
Температура транспортировки/хранения	от -40°C до +85°C (от -40°F до 176°F)	
Относительная влажность (без образования конденсата)	от 10% до 95% для хранения и эксплуатации	
Давление воздуха при эксплуатации	минимум 795 гПа – прибл. +2,000 м (+6,561 фт) максимум 1060 гПа – прибл. -400 м (-1,312 фт)	
Давление воздуха при хранении	минимум 700 гПа – прибл. +3,000 м (+9,842 фт) максимум 1060 гПа – прибл. -400 м (-1,312 фт)	
Защита от лазерного излучения	Класс 1 в соответствии с IEC 60825-1	
Степень защиты	IP20	

¹ См. дополнительную информацию в техническом описании *Effects of Heat and Airflow Inside an Enclosure*.
<http://www.emerson.com/documents/automation/effects-of-heat-airflow-inside-an-enclosure-en-us-170664.pdf>

Конструкция	
Габариты (Ш x В x Г)	60,6 x 145,3 x 128,2 [мм] (2,39 x 5,72 x 5,04 [дюйма])
Монтаж	На DIN-рейку 35 мм
Вес	660 г (1,46 фунта)
Механическая стабильность	
Устойчивость к ударным воздействиям по МЭК 60068227	15 г, продолжительность 11 мс
Устойчивость к вибрации по МЭК 6006826	Стандарт: 5 Гц.... 8,4 Гц при амплитуде 3,5 мм (0,14 дюйма) Для морских применений: 2 Гц... 13,2 Гц при амплитуде 1 мм (0,04 дюйма) Стандарт: 8,4 Гц.... 150 Гц при 1 г (0,04 унц.) Для морских применений: 13,2 Гц 100 Гц при 0,7 г (0,03 унц.)

Сертификация (все модели)
CE 2014/30/EU (EMC) - 2011/65/EU (RoHS) – 2104/34/EU (ATEX)
CAN/CSA No. 213 Невоспламеняемое электрооборудование для применения в опасных условиях Класса I, Раздела 2
RCM
EAC Россия
EN 55022 Оборудование информационных технологий. Характеристики помехоустойчивости. Нормы и методы измерений.
EN 60950-1, Оборудование информационных технологий. Безопасность. Часть 1: общие требования
EN 61000-6-2, Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-2: общий стандарт. Устойчивость к применению в промышленных средах.
EN 61000-6-4, Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-4: общий стандарт. Нормы выбросов в промышленных средах.
FCC 47 CFR часть 15 Свод федеральных правил (США)
IEC 60825-1 Безопасное применение лазерных устройств
ISA 12.12.01 Невоспламеняемое электрооборудование для применения в опасных условиях (классифицированных) Класса I и II, Раздела 2 и Класса III, Раздела 1 и 2
UL 508 Безопасность промышленного оборудования автоматического контроля
Сертификация (только модели с расширенным диапазоном температур)
EN 60079-0 (ATEX Zone 2) Взрывоопасные среды. Часть 0: оборудование – общие требования
EN 60079-11 (ATEX Zone 2) Взрывоопасные среды. Часть 11: защита оборудования с помощью искробезопасности
EN 60079-15 (ATEX Zone 2) Взрывоопасные среды. Часть 15: защита оборудования по видам защиты
Морские применения : DNV-GL
EAC Ex (Россия)

Использование контроллеров и рабочих станций DeltaV	
Поддерживаемые контроллеры	<p>DeltaV v8.4 и выше. На защищённой стороне межсетевого экрана может быть установлено до восьми контроллеров или до восьми резервируемых пар контроллеров и до 16 карт В/В CHARM на один контроллер (всего 128 CIOC). Если контроллеров / CIOC более 7, рекомендуется использовать интеллектуальный коммутатор VE6043 DeltaV. Для получения более подробной информации об установке устройств с использованием межсетевого экрана обратитесь к инструкциям по установке модулей CHARM.</p> <p>Если контроллеров или резервируемых пар больше 8, следует установить несколько межсетевых экранов.</p> <p>Все встроенные узлы DeltaV поддерживаются и могут быть обеспечены защитой, если Firewall-IPD включен в проект системы. Ко встроенным узлам DeltaV относятся контроллеры DeltaV, карты беспроводного В/В (WIOC), карты В/В Ethernet (EIOC), модули виртуального В/В (VIM), карты В/В CHARM (CIOC) и т.д.</p>
Поддерживаемые рабочие станции	DeltaV v8.4 и выше. К порту рабочей станции межсетевого экрана может быть подключено неограниченное количество рабочих станций.

Информация для заказа

Описание	Номер модели
DeltaV Firewall-IPD	
DeltaV Firewall-IPD — стандартный температурный диапазон (от 0°C до +60°C) — Порт контроллера медный RJ45 / Порт рабочей станции медный RJ45	VE6205T1
DeltaV Firewall-IPD — расширенный температурный диапазон (от -40°C до +70°C), ATEX, конформное покрытие — Порт контроллера медный RJ45 / Порт рабочей станции медный RJ45	VE6205T2
DeltaV Firewall-IPD — стандартный температурный диапазон (от 0°C до +60°C) — Порт контроллера медный RJ45 / Порт рабочей станции оптоволоконный многомодовый с разъемом SC	VE6205T3
DeltaV Firewall-IPD — расширенный температурный диапазон (от -40°C до +70°C), ATEX, конформное покрытие — Порт контроллера медный RJ45 / Порт рабочей станции оптоволоконный многомодовый с разъемом SC	VE6205T4
DeltaV Firewall-IPD — стандартный температурный диапазон (от 0°C до +60°C) — Порт контроллера медный RJ45 / Порт рабочей станции оптоволоконный одномодовый с разъемом SC	VE6205T5
DeltaV Firewall-IPD — расширенный температурный диапазон (от -40°C до +70°C), ATEX, конформное покрытие — Порт контроллера медный RJ45 / Порт рабочей станции оптоволоконный одномодовый с разъемом SC	VE6205T6
Примечание 1: с тем исключением, что он на 0,5 дюйма шире, модель VE6205 Firewall-IPD является полноценной заменой межсетевого экрана контроллера модели VE6201 и SIS-IPD модели VS6202.	
Примечание 2: модель VE6205 Firewall-IPD является заменой межсетевого экрана контроллера модели VE6203 и SIS-IPD модели VS6203.	

Устройство DeltaV Firewall-IPD обеспечивает лишь дополнительный уровень защиты вашей системы DeltaV от определенных типов нежелательных действий. Firewall-IPD модели VE6205 представляет собой лишь часть решения по защите системы DeltaV. Использование Firewall-IPD модели VE6205 не гарантирует полной защиты вашей системы DeltaV от кибератак, попыток вторжения или иных нежелательных действий. Ответственность за безопасность системы управления, используемые процедуры и методы защиты, а также правильную настройку и использование Firewall-IPD модели VE6205 несет пользователь.

Сопутствующие изделия

- Интеллектуальные коммутаторы DeltaV и Центр управления сетевыми устройствами DeltaV также входят в линейку продуктов DeltaV, предназначенных для обеспечения безопасности.

Обязательные условия

- Для настройки пользовательской конфигурации устройства Firewall-IPD необходимы базовые знания принципов функционирования сетей Ethernet, в том числе принципов сетевой адресации и маршрутизации.

Emerson

Россия:

☎ 8 800 200 3353 или

☎ +7 351 242 42 22

Казахстан:

☎ 8 800 070 9675

Азиатско-тихоокеанский регион:

☎ + 65 6777 8211

🌐 www.emerson.com/deltav

©2020, Emerson. Все права защищены.

Логотип Emerson является торговой маркой и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Логотип DeltaV является товарным знаком одной из компаний группы Emerson. Все остальные знаки принадлежат соответствующим правообладателям.

Данная брошюра составлена исключительно для информационных целей. Приняты все меры для обеспечения точности информации, представленной в данном документе, однако, ее нельзя рассматривать как обязательства или гарантии, выраженные явно или подразумеваемые, в отношении описываемых здесь изделий или услуг, либо их назначения или области применения. Все продажи регламентируются нашими основными положениями и условиями, которые предоставляются по запросу. Компания оставляет за собой право изменять и улучшать конструкцию и технические характеристики продукции в любое время и без предварительного уведомления.