



InfoDiode: решения для однонаправленной передачи данных

-InfoDiode

Устройства передачи данных класса «диод» используются для физического разделения сетей в условиях сохранения однонаправленного канала передачи информации. При такой организации передачи сигналов и данных исключаются уязвимости, которые, как правило, сопровождают построение архитектуры на основе межсетевых экранов и программных средств защиты.

Физическое разделение сегментов сети базируется на принципе «гальванической развязки», что полностью исключает возможность послать через «диод» какой-либо сигнал внутрь защищаемого или изолируемого сегмента. Основное отличие такого решения от простого «воздушного зазора», то есть полной изоляции сегментов, состоит в том, что в случае установки «диода» сохраняется возможность передачи сигналов и данных только в одном направлении. Это позволяет защищаемому сегменту эффективно и оперативно «делиться» данными с внешними потребителями без угрозы со стороны недоверенных сетей. Представителями именно такого класса устройств являются продукты **InfoDiode**. Решения **InfoDiode** обеспечивают гарантированную сегментацию сетей на физическом уровне. Встроенные физические механизмы обеспечения безопасности **InfoDiode** не становятся менее эффективными со временем.

Решения **InfoDiode** являются основой для построения комплексной системы защиты и обеспечения безопасности критически важных объектов информационной инфраструктуры (КВОИК). Они обеспечивают аппаратную защиту сетей финансовых организаций, промышленных объектов, объектов энергетики, силовых структур и систем управления транспортом.



Тел: +7 (777) 2142677 Email: info@infodiode.kz

www.infodiode.kz
www.amt-group.kz



Аппаратные комплексы InfoDiode

AK InfoDiode - базовое аппаратное решение, гарантирующее защиту на аппаратном уровне и эффективно решающее задачу по передаче UDP, Syslog, SPAN трафика за пределы защищаемого объекта. Позволяет эффективно организовать сторонние SOC и NOC центры, центры мониторинга и наблюдения.

InfoDiode MINI



Базовое аппаратное решение для монтажа на DIN-рейку. Обеспечивает защиту на аппаратном уровне. Решает задачи по передаче UDP, Syslog, SPAN трафика потребителям за пределами доверенного сегмента, изолируя этот сегмент.

InfoDiode RACK single

Базовое аппаратное решение для монтажа в стойку. Обеспечивает защиту на аппаратном уровне. Решает задачи по передаче UDP, Syslog, SPAN трафика потребителям за пределами доверенного сегмента, изолируя этот сегмент. Имеет резервирование по электропитанию.



InfoDiode RACK double



Базовое аппаратное решение для монтажа в стойку (два «диода» в одном). Обеспечивает защиту на аппаратном уровне. Решает задачи по передаче UDP, Syslog, SPAN трафика потребителям за пределами доверенного сегмента, изолируя этот сегмент. Имеет резервирование по электропитанию.



Тел: +7 (777) 2142677 Email: info@infodiode.kz

www.infodiode.kz
www.amt-group.kz



Аппаратно-программные комплексы InfoDiode

InfoDiode PRO и **InfoDiode SMART** – предназначены для передачи значимых файловых потоков, дистрибутивов, реплик ВМ и баз данных, электронной почты, бэкапов, промышленных протоколов и реплик SCADA систем из доверенного сегмента вовне. Позволяют создать полноценные копии данных за пределами защищаемого сетевого периметра.

InfoDiode PRO base

Базовое аппаратно-программное решение. Сертифицировано в соответствии с СТ РК ISO/IEC 15408-3-2017 УД (4). Обеспечивает защиту на аппаратном уровне. Решает задачи по передаче файловых потоков, дистрибутивов, бэкапов баз данных, реплик виртуальных машин, электронной почты, видео и другого трафика за пределы доверенного сегмента целевым потребителям,



InfoDiode PRO cluster



Кластерное аппаратно-программное решение. Сертифицировано в соответствии с СТ РК ISO/IEC 15408-3-2017 УД (4). Обеспечивает защиту на аппаратном уровне. Решает задачи по передаче файловых потоков, дистрибутивов, бэкапов баз данных, реплик виртуальных машин, электронной почты, видео и другого трафика за пределы доверенного сегмента целевым потребителям, изолируя этот сегмент. Обеспечивает повышенную отказоустойчивость передачи данных за счет кластеризации основных компонент.

InfoDiode SMART

Аппаратно-программное решение для передачи промышленных протоколов. Обеспечивает интеграцию SCADA систем и организацию безопасного функционирования ситуационных центров, находящихся за границей периметра КИИ, в условиях его гарантированной изоляции.

Может передавать сразу несколько видов трафика (файлы, промышленные протоколы, видео). Имеет API для реализации передачи нетиповых протоколов.



Тел: +7 (777) 2142677 Email: info@infodiode.kz

www.infodiode.kz
www.amt-group.kz



Таблица подбора решений InfoDiode

Параметры	Наименование решения			
	АПК InfoDiode PRO	АПК InfoDiode SMART	АК InfoDiode MINI	АК InfoDiode RACK
Однонаправленный трафик с отсутствием физической возможности передачи в обратную сторону	Да	Да	Да	Да
Основное назначение	Интенсивная файловая передача значительных объемов данных	Передача промышленных протоколов и данных SCADA	Передача UDP и копий трафика при размещении устройства на DIN-рейке	Передача UDP и копий трафика при размещении устройства в 19” стойке
Промышленные протоколы и протоколы мониторинга				
OPC UA	Нет	Да*	Нет	Нет
OPC DA				
Modbus TCP				
Omron FINS				
S7				
Mitsubishi SLMP				
IEC 61850 MMS				
IEC 60870-5-104				
DLMS				
MQTT		Да		
SNMP	Да			
Файловый обмен				
FTP(S)	Да	Да**	Нет	Нет
SFTP				
SFTP				
SMB\CIFS		Нет		
SMTP(S)				
Трафик over UDP и потоковый трафик				
Syslog	Да	Да	Да	Да
netcat				
SPAN трафик, неразборчивый стриминг	Нет	Нет		
UDP unicast	Да	Да	Нет	Нет
UDP multicast	Нет			
UDP broadcast	Да		Да	
Стриминг рабочего стола APM				

* - с использованием доп. ПО – решения от технологических партнеров. Для передачи OPC DA – для передачи OPC DA используется решение Master OPC, которое устанавливается на серверы/ВМ'ы источника и приемника

** - с использованием доп. коннекторов



Тел: +7 (777) 2142677 Email: info@infodiode.kz

www.infodiode.kz
www.amt-group.kz



Таблица подбора решений InfoDiode

Параметры	Наименование решения			
	АПК InfoDiode PRO	АПК InfoDiode SMART	АК InfoDiode MINI	АК InfoDiode RACK
Физические порты и пропускная способность				
Порт IN — 10/100/1000 Mbit/s, RJ-45 (медь)	1000	1000	100/1000	1000
Порт OUT — 10/100/1000 Mbit/s, RJ-45 (медь)				
Порт IN – 10/100/1000 Mbit/s, SX/LX (оптика LC-LC)	Нет	Нет	Нет	
Порт OUT – 10/100/1000 Mbit/s, SX/LX (оптика LC-LC)				
Конфигурирование, надежность и мониторинг устройства				
Программные средства настройки	Веб-консоль Cli Файл конфигурации	ПО Конфигуратор Файл конфигурации	Нет, в составе решения отсутствует ПО	Нет, в составе решения отсутствует ПО
Кластеризация	Да	Нет	Нет	Нет
Резервирование электропитания		Да	Да	Да
Контроль целостности передаваемых данных			Нет	Нет
События безопасности и интеграция с SIEM				
Мониторинг по SNMP				
Техническая поддержка, сертификация				
Сервис гарантийного обслуживания на территории РК	Да	Да	Да	Да
Сертификат СТ РК ISO/IEC 15408-3 -2017 УД (4).	Да	В процессе внесения	Нет, в составе решения отсутствует ПО	Нет, в составе решения отсутствует ПО
Сертификат соответствия таможенного союза	Да	Да	Да	Да



Технологические партнеры и совместимые решения

Бесшовная интеграция и отсутствие необходимости в реорганизации существующей ИТ-инфраструктуры организации зачастую являются определяющими факторами при выборе того или иного класса СЗИ. Внедрение решения, изначально совместимого с уже применяемыми на объекте программными и аппаратными комплексами других производителей значительно облегчает процессы его интеграции и дальнейшей эксплуатации. Основу технологического сотрудничества решений InfoDiode с другими вендорами программных и аппаратных решений составляет процесс тестирования, призванный всесторонне проработать аспекты и сценарии совместного взаимодействия и расширить список технологических партнёров. Ключевыми технологическим партнёрами комплекса InfoDiode являются крупнейшие в России производители программных и аппаратных продуктов, в области ИБ, энергетики, диспетчеризации, MES, а также других видов решений, нацеленных на безопасный обмен информацией. Ниже представлен актуальный список партнёрских решений, совместимых с комплексами однонаправленной передачи данных InfoDiode.

Технологические партнеры по направлению ИБ

№	Наименование продукта	Описание
1	Гарда Deception	Платформа для создания ложного слоя сетевой инфраструктуры, дезинформирующего злоумышленников о реальном присутствии атакуемых объектов
2	Гарда NDR	Система анализа внутрисетевого трафика и выявления аномалий
3	СКЗИ «Квазар»	Средство криптографической защиты информации для оптических высокоскоростных каналов связи
4	AVSOFT ATHENA	Система защиты от целенаправленных атак, работающая на базе технологий антивирусного мультисканера и песочницы
5	CyberLympha	Программный комплекс для оперативного мониторинга и контроля состояния защищенности систем автоматизации, в том числе, АСУ ТП критически важных объектов и объектов критической информационной инфраструктуры
6	HoneyCorn	Платформа для создания ложного слоя сетевой инфраструктуры, дезинформирующего злоумышленников о реальном присутствии атакуемых объектов
7	InfoWatch ARMA Industrial Firewall	Промышленный межсетевой экран нового поколения
8	InfoWatch ARMA Management Console	Единый центр управления, позволяющий централизованно обновлять продукты системы защиты InfoWatch ARMA
9	KICS for Networks	Специализированное средство пассивного мониторинга промышленной сети, направленное на защиту автоматизированных систем управления и исполнительных механизмов на сетевом уровне.
10	KICS for Nodes	Средство комплексной защиты серверов и рабочих станций в промышленных системах управления от информационных угроз



Технологические партнеры по направлению ИБ

№	Наименование продукта	Описание
11	MaxPatrol Security Information and Event Management	Система сбора и анализа событий, позволяющих выявлять инциденты ИБ в реальном времени
12	PT Industrial Security Incident Manager	Система пассивного мониторинга и анализа технологического трафика промышленной сети, направленное на выполнение требований к мерам защиты информации в сфере АСУ ТП
13	PT Sandbox	Программный комплекс, предназначенный для проверки файлов и электронных писем на предмет угрозы информационной безопасности (песочница), позволяющий обнаруживать новые вирусы, эксплойты нулевого дня, программы-вымогатели и другое сложное вредоносное ПО
14	RedCheck	Система анализа защищенности и соответствия стандартам, решающая задачи в повседневном цикле управления безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия
15	R-Vision EVO	Комплекс взаимосвязанных технологий, компонентов и выстроенных между ними процессов, которые позволяют компаниям построить Security Operation Center и развивать его до необходимого уровня зрелости

Технологические партнеры по направлению АСУ ТП, энергетики, диспетчеризации, MES

№	Наименование продукта	Описание
1	Альфа платформа	Платформа для создания проектов АСУ ТП и диспетчеризации, в том числе высоконадёжных многоуровневых/распределённых систем постоянного мониторинга и управления технологическим оборудованием и производственными процессами, а также для эксплуатации зданий и сооружений
2	АСОКУ	Платформа для создания систем диспетчеризации технологических процессов предприятий, предназначенная для формирования единого защищенного информационного пространства технологических процессов предприятия или их кластера, унифицированного представления оперативных и исторических данных на АРМ
3	КОТМИ-14	Платформа для разработки систем автоматизации, диспетчерского контроля и управления
4	КРУГ-2000	Платформа для построения автоматизированных систем управления объектами предприятий, систем телемеханики, решения задач учёта энергоресурсов и диспетчеризации



Технологические партнеры по направлению АСУ ТП, энергетики, диспетчеризации, MES

№	Наименование продукта	Описание
5	ПК Раскада	SCADA-система, предназначенная для разработки программного обеспечения верхнего уровня АСУ ТП
6	ПТК СУРА	Программное обеспечение, предназначенное для быстрой разработки и эффективной эксплуатации локальных и распределённых систем управления
7	Релематика МД	Программное обеспечение, предназначенное для работы в системах автоматизации для обеспечения сбора, обработки и передачи данных на «верхние» уровни, в том числе для расширения зарубежных SCADA-систем
8	СДКУ Фокус	Информационная система для сбора, обработки, анализа, визуализации и хранения данных тех. процессов в режиме реального времени, а также предупреждения аварийных ситуаций на объектах автоматизации
9	СК-11	Открытая платформа с изменяемым набором приложений для создания автоматизированных систем диспетчерского, технологического, ситуационного, коммерческого управления объектами электроэнергетики
10	Цифровые сервисы I-DS (ИндаСофт)	Семейство кроссплатформенных импортозамещенных программных продуктов, для автоматизации процессов оперативного управления производством
11	IIoT.Istok	Платформа для промышленного интернета вещей, содержащая набор инструментов для удалённого мониторинга, диагностики и оптимизации работы оборудования, изделий и процессов их эксплуатации
12	MasterSCADA 4D\WaterOPC	Платформа для разработки систем автоматизации и диспетчеризации, в соответствии с концепцией Промышленного Интернета Вещей. Платформа для сбора, обработки и предоставления доступа к промышленным данным
13	TL.Solutions	Линейка программных продуктов, обеспечивающая сбор, обработку и использование данных производственного оборудования, тех. процессов для их эффективного использования, в режиме близком к реальному времени
14	Wiren Board 8	Универсальный модульный контроллер автоматизации, работающий под управлением свободного программного обеспечения



Технологические партнеры в сфере безопасного обмена данными и иные решения

№	Наименование продукта	Описание
1	ВИАДУК	Программный комплекс, предоставляющий возможность передавать и получать достоверные данные между организациями с использованием электронной почты и протоколов безопасного файлового обмена
2	Кибер Бэкап	Решение для резервного копирования и восстановления данных
3	НОТА ВИЗОР	Программное обеспечение для реализации требования ФНС РФ для участников налогового мониторинга
4	Digital Q.Up – единая цифровая платформа	Комплекс программных компонент для обеспечения межведомственного и межорганизационного информационного обмена в части автоматизации сквозных бизнес-процессов, предоставления цифровых сервисов организациями для своих партнёров, смежных ведомств и физических лиц
5	Naumen CX	Комплексное программное решение для организации корпоративного или аутсорсингового контакт-центра
6	SecurOS	Программная платформа видеонаблюдения и управления видео, предназначенная для создания комплексных систем безопасности



Тел: +7 (777) 2142677 Email: info@infodiode.kz

www.infodiode.kz
www.amt-group.kz

