Показатели назначения АПК InfoDiode SMART

Современные требования к обеспечению информационной безопасности государственных информационных систем, организаций финансовой отрасли, критически важных объектов, объектов КИИ и АСУ ТП в энергетической, нефтегазовой, транспортной, ЖКХ и других отраслях приводят к выбору принципиально новых технических и организационных мер защиты.

В качестве решения могут выступать технологии однонаправленной передачи данных **АПК InfoDiode SMART**, основанные на принципах физической изоляции одного сетевого сегмента от другого, и при этом обеспечивающие возможность передачи данных из закрытого контура во внешние сети. Такие технологии гарантируют целостность и доступность данных в защищенном сегменте, а также полностью исключают риски передачи каких-либо данных в обратном направлении, внутрь защищаемого сегмента.

В настоящем документе представлены целевые характеристики **АПК InfoDiode SMART** и дополнительного ПО к нему, которые гарантируются производителем при соблюдении указанных ограничений.

Внимание: в таблицах ниже представлены показатели назначения, которые поддерживаются последней выпущенной версией ПО InfoDiode SMART.

119121, Россия, Москва, Ружейный переулок, 6с1.
Тел: +7 (495) 725-7660 Факс: +7 (495) 646-7560 Email: infodiode@amt.ru
www.infodiode.ru

Основные параметры продукта АПК InfoDiode SMART

№ п/п	Показатель	Значение
1.	Основные задачи решаемые АПК Infodiode SMART	1. Защита источника передачи данных, 2. Защита приемника передачи данных Обеспечение однонаправленной передачи данных и **исключения возвратного трафика за счет использования физического принципа односторонней проводимости**
2.	Аппаратные компоненты АПК InfoDiode SMART	Единое 1RU устройство в составе: • In-Proxy физический сервер • Аппаратный Diode • Out-Proxy физический сервер
3.	Программное обеспечение (ПО InfoDiode SMART)	• InfoDiode Smart Firmware\прошивка InfoDiode SMART • InfoDiode Configurator\компонент (внешний интерфейс) для формирования файлов конфигурации
4.	Виды передаваемых данных	• Потоковые сервисы\потоковые данные • Прокси сервисы\пакетные данные
5.	Потоковые сервисы\потоковые данные (без дополнительных коннекторов)	UDP (unicast, multicast, broadcast) , Syslog UDP, данные SIEM агентов (UDP), стриминг рабочего стола, NTP
6.	Прокси сервисы\пакетные данные (без дополнительных коннекторов)	MQTT(S) • v 3.1 (только брокер) • v 3.1.1 (клиент и брокер) QoS=0 и QoS=1 MQTT Sparkplug SNMP • v2 • мониторинг параметров скалярных типов
7.	Поддерживаемые интеграции SCADA, OPC-серверы, Historian, MES (в том числе с использованием дополнительных коннекторов) - не ограничиваясь	Ovation OPC Server, Siemens WINCC, KepServerEX, Aveva Historian (Wonderware), MasterSCADA 4D/MasterOPC, КОТМИ, АСОКУ, СДУ Фокус, Alpha.SCADA, Релематика-МД, СК-11, MLAD, Индасофт, TL.Solutions, IIoT.Istok, Элара
8.	Доступные коннекторы	OPC UA, Modbus, Файловый

119121, Россия, Москва, Ружейный переулок, 6с1.
Тел: +7 (495) 725-7660 Факс: +7 (495) 646-7560 Email: infodiode@amt.ru
www.infodiode.ru

Основные параметры продукта АПК InfoDiode SMART

№ п/п	Показатель	Значение
9.	Протоколы передаваемые с использованием стороннего ПО (внешних коннекторов партнеров)	OPC UA/DA, Modbus TCP, Omron FINS, Mitsubishi SLMP, IEC 61850 MMS, IEC 60870-5-101/103/104, DLMS, S7, DNP.3, FDST, ICCP (TASE 2), C37.118
10.	Поддерживаемые OPC DA серверы (с дополнительными коннекторами партнеров)	OPC.DeltaV.1, RSLinx OPC Server, Yokogawa.ExaopcDACS1.1, Tankvision OPCServer, MOXA Active OPC Server
11.	Поддерживаемые режимы работы MQTT	"брокер-брокер", "клиент-клиент", "брокер-клиент", "клиент-брокер"
12.	Поддержка кластеризации	Да, средствами VRRP
13.	Мониторинг сторонними средствами	SNMP v2, поддержка Zabbix 6.0 LTS , 7.0 LTS (наличие шаблонов)
14.	Инструменты администрирования	SSH, UI конфигуратор (отдельное приложение)
15.	Роли и группы пользователей	Пользователь сервиса, Администратор
16.	Поддержка двухфакторной аутентификации для привилегированных учетных записей	С использованием SSH ключа С использованием OTP кодов
17.	Задержка: TCP, UDP-пакеты	≤ 1 мс

Дополнительные параметры продукта АПК InfoDiode SMART

№ п/п	Показатель	Значение
1.	Максимальная эффективная скорость передачи UDP трафика при размере UDP пакета 64500 байт , Мбит/сек	700
2.	Максимальная эффективная скорость передачи MQTT трафика при размере payload MQTT сообщения 63500 байт, Мбит/сек	700
3.	Максимальное время готовности к передачи данных, сек	30
4.	Рекомендуемое количество рабочих столов\источников трафика для стриминга (при битрейте 3000K)	10
5.	Максимальное количество подключений MQTT + MQTTS	30
6.	Максимальное количество сессий	100
7.	Максимальное количество wildcard подписок на сессию	10
8.	Максимальное количество обычных подписок на сессию	300 000
9.	Общее количество уникальных wildcard подписок на весь сервер	200
10.	Общее количество уникальных обычных подписок на весь сервер	500 000
11.	Суммарное количество обычных подписок (не важно уникальных или нет) на весь сервер	1 000 000
12.	Максимальная длинна имени топика, байт	1024
13.	Максимальное количество MQTT сообщений в секунду с общим размером тела одного сообщения <= 6900 байт	5000
14.	Количество тегов/параметров внешнего сервера (ориентировочное значение), передаваемых в секунду, при размере тега = 8 байт (без флага retain)	150 000
15.	Рекомендуемый максимальный объем данных, который можно прикрепить к одному topic (Мб)	250

119121, Россия, Москва, Ружейный переулок, 6с1.
Тел: +7 (495) 725-7660 Факс: +7 (495) 646-7560 Email: infodiode@amt.ru
www.infodiode.ru

Дополнительные параметры продукта АПК InfoDiode SMART

№ п/п	Показатель	Значение
16.	Максимальное количество верифицируемых MQTT сообщений в секунду в режиме верификации JSON, при количестве полей в одном сообщений не более 10	10 000
17.	Максимальное количество устройств для мониторинга по SNMP без дополнительного коннектора	1024
18.	Максимальное количество OID для мониторинга по SNMP без дополнительного коннектора	10 000
19.	Максимальное количество OID для мониторинга по SNMP при условии опроса 400 OID в секунду без дополнительного коннектора	4000
20.	Максимальное количество OID для мониторинга по SNMP при условии опроса 200 OID в секунду без дополнительного коннектора	10 000
21.	Точность проксирования времени при сценарии проксирования NTP трафика, мс	100

Параметры файлового коннектора (отдельное ПО, не входит в состав АПК InfoDiode SMART)

№ п/п	Показатель	Значение
1.	Основные задачи решаемые файловым коннектором АПК InfoDiode SMART	Передача файлового трафика через InfoDiode SMART Решается путем терминирования коннектором входящего файлового трафика на коннекторе на стороне IN, передачей его в InfoDiode SMART, сбора коннектором трафика на стороне OUT и передачей трафика внешним потребителям в виде исходного файлового потока
2.	Версии MQTT протокола, поддерживаемые коннектором	MQTT(S) v 3.1.1
3.	Поддерживаемые версии файловых протоколов	FTP(S), SMB \ CIFS, SFTP
4.	Дополнительные опции контроля целостности	Автоматическая генерация и передача файлов контрольных сумм md5 на каждый передаваемый файл
5.	Максимальный объем передаваемого файла (Мб)	250
6.	Поддерживаемые версии сертифицированных операционных систем	• AstraLinux 1.8.2 • RedOS 8.0

119121, Россия, Москва, Ружейный переулок, 6с1.
Тел: +7 (495) 725-7660 Факс: +7 (495) 646-7560 Email: infodiode@amt.ru
www.infodiode.ru

Параметры OPC UA коннектора (отдельное ПО, не входит в состав АПК InfoDiode SMART)

№ п/п	Показатель	Значение
1.	Основные задачи решаемые OPC UA коннектором АПК InfoDiode SMART	Передача OPC UA трафика через InfoDiode SMART Решается путем терминирования коннектором входящего OPC UA трафика на коннекторе на стороне IN (выступает в качестве OPC UA клиента), передачей его в InfoDiode SMART, сбора коннектором трафика на стороне OUT и передачей трафика внешним потребителям по протоколу OPC UA (выступает в качестве OPC UA сервера)
2.	Версии MQTT протоколов, поддерживаемые коннектором	MQTT(S) v 3.1.1
3.	Максимальное количество параметров (тегов, сигналов) в секунду	100 000
4.	Максимальное количество сессий	100
5.	Соответствие профилю стандарта OPC UA	Standart Server 2017 Profile
6.	Поддерживаемые типы узлов для импорта	Узлы спецификации стандарта OPC UA v 1.03\1.04. В части массивов: • Скалярные величины • Массивы (одномерные)
7.	Поддержка "горячего" добавления\изменения узлов	Да, после перезагрузки коннектора
8.	Режимы работы импорта узлов сервера источника	• Browse (перенос структуры и "дерева" тегов") • Plane (перенос выбранного списка тегов)
9.	Режимы передачи данных (IN сторона, OUT сторона)	• OPC UA - OPC UA • OPC UA - MQTT
10.	Наличие нескольких стартовых узлов для импорта	Да
11.	Аутентификация на стороне OPC UA клиента и OPC UA сервера	• Анонимно • Логин/пароль • Сертификат X.509

119121, Россия, Москва, Ружейный переулок, 6с1.
Тел: +7 (495) 725-7660 Факс: +7 (495) 646-7560 Email: infodiode@amt.ru
www.infodiode.ru

Параметры OPC UA коннектора (отдельное ПО, не входит в состав АПК InfoDiode SMART)

№ п/п	Показатель	Значение
12.	Политики безопасности OPC UA на стороне OPC UA клиента	• None • Basic128Rsa15 • Basic256 • Basic256Sha256 • Aes256_Sha256_RsaPss • Aes128_Sha256_RsaOaep
13.	Режимы безопасности на стороне OPC UA клиента и OPC UA сервера	• None (без подписи и без шифрования) • Sign (подпись сообщений OPC UA) • SingEncrypt (подпись сообщений OPC UA + шифрование)
14.	Политики безопасности OPC UA на стороне OPC UA сервера	• None • Basic256Sha256 • Aes256_Sha256_RsaPss • Aes128_Sha256_RsaOaep
15.	Поддерживаемые версии сертифицированных операционных систем	• AstraLinux 1.8.2 • RedOS 8.0

Параметры Modbus коннектора (отдельное ПО, не входит в состав АПК InfoDiode SMART)

№ п/п	Показатель	Значение
1.	Основные задачи решаемые Modbus коннектором АПК InfoDiode SMART	Передача Modbus трафика через InfoDiode SMART Решается путем терминирования коннектором входящего Modbus трафика на коннекторе на стороне IN (выступает в качестве Modbus master), передачей его в InfoDiode SMART, сбора коннектором трафика на стороне OUT и передачей трафика внешним потребителям по протоколу Modbus (выступает в качестве Modbus сервера)
2.	Версии MQTT протоколов, поддерживаемые коннектором	MQTT(S) v 3.1.1
3.	Поддержка передачи по UDP	Да
4.	Максимально поддерживаемое количество устройств для IN стороны коннектора	247
5.	Максимальное количество регистров, получаемых с 247 устройств в секунду (по 125 регистров с устройства)	30 875
6.	Поддержка "горячего" добавления\изменения узлов	Да, после перезагрузки коннектора
7.	Максимальное количество сессий для OUT стороны коннектора	50
8.	Поддерживаемые версии сертифицированных операционных систем	• AstraLinux 1.8.2 • RedOS 8.0

119121, Россия, Москва, Ружейный переулок, 6с1.
Тел: +7 (495) 725-7660 Факс: +7 (495) 646-7560 Email: infodiode@amt.ru
www.infodiode.ru

Параметры SNMP коннектора (отдельное ПО, не входит в состав АПК InfoDiode SMART)

№ п/п	Показатель	Значение
1.	Основные задачи решаемые SNMP коннектором АПК InfoDiode SMART	Передача SNMP трафика через InfoDiode SMART Решается путем терминирования (или опросом) коннектором входящего SNMP трафика на коннекторе на стороне IN (выступает в качестве системы мониторинга, направляющей запросы SNMP к оборудованию и хостам), передачей его в InfoDiode SMART, сбора коннектором трафика на стороне OUT и передачей трафика внешним потребителям по протоколу SNMP (на отдельных портах SNMP)
2.	Версии MQTT протоколов, поддерживаемые коннектором	MQTT(S) v 3.1.1
3.	Поддерживаемые версии протокола SNMP	v1 и v2
4.	Максимальное количество возвращаемых строк за один запрос (для SNMP v2c)	64
5.	Максимальное количество опрашиваемых устройств	100
6.	Максимальное количество опрашиваемых OID	50 000
7.	Максимальное количество клиентов, подключаемых на OUT стороне	1
8.	Поддерживаемые версии сертифицированных операционных систем	• AstraLinux 1.8.2 • RedOS 8.0

119121, Россия, Москва, Ружейный переулок, 6с1.
Тел: +7 (495) 725-7660 Факс: +7 (495) 646-7560 Email: infodiode@amt.ru
www.infodiode.ru