



Применение Wiren Board 8 с однаправленным шлюзом InfoDiode



Программируемые логические контроллеры выполняют ключевую роль в автоматизации технологического процесса современных предприятий промышленной сферы. Многофункциональные ПЛК позволяют оптимизировать протекание производственных процессов, минимизируя влияние на них человеческого фактора, а также значительно сокращая риск возникновения аварийных ситуаций внутри технологического сегмента. Отличительной особенностью, способной выделить конкретные решения на рынке среди аналогичного типа физических устройств, является поддержка контроллером широкого списка протоколов передачи данных, обеспечивающих эффективную интеграцию ПЛК с другими системами. Возможность такой интеграции позволяет автоматизировать технологические процессы предприятия на самых разных уровнях, что существенно упрощает и удешевляет стоимость получаемых комплексных решений. Примером такого многофункционального ПЛК является модульный программируемый контроллер Wiren Board 8.

ПЛК Wiren Board 8 – универсальный модульный контроллер автоматизации, работающий под управлением свободного программного обеспечения. Контроллер поддерживает широкий список протоколов передачи данных, в том числе MQTT, и применяется в задачах мониторинга серверного и климатического оборудования, диспетчеризации и сбора данных с приборов учёта, в качестве основы для «умного дома» и автоматизации производств.

При передаче данных из технологического сегмента в системы верхнего уровня, расположенные в корпоративном сегменте, необходимо обеспечить безопасную передачу данных при сопряжении сетевых сегментов, имеющих различный уровень доверия. Сопряжение сегментов ТСПД и КСПД двунаправленным каналом несет в себе риск компрометации канала злоумышленником из внешней или корпоративной сети с угрозой развития атаки на внутреннюю технологическую сеть. Успешно реализованная кибератака может привести к нарушению работы объекта, простою предприятия, дорогостоящему ремонту и иным негативным последствиям. Решением, способным исключить угрозу внешнего воздействия на технологический контур, является технология однонаправленной передачи данных, основанная на принципах физической изоляции одного сетевого сегмента (промышленного) от другого (внешнего, корпоративного).

АПК InfoDiode SMART является комплексом однонаправленной передачи данных. Он обеспечивает передачу по однонаправленному каналу данных одновременно нескольких промышленных протоколов, обеспечивая соответствие высочайшим требованиям изоляции защищаемого сегмента. В том числе обеспечена передача протокола MQTT.

Результаты комплексного тестирования подтвердили успешное и эффективное совместное применение АПК InfoDiode SMART и Wiren Board 8 для обеспечения высочайшего уровня защиты технологического сегмента при передаче данных промышленных протоколов за границу защищаемого периметра.



Сценарий защищённой передачи промышленного трафика АСУ ТП

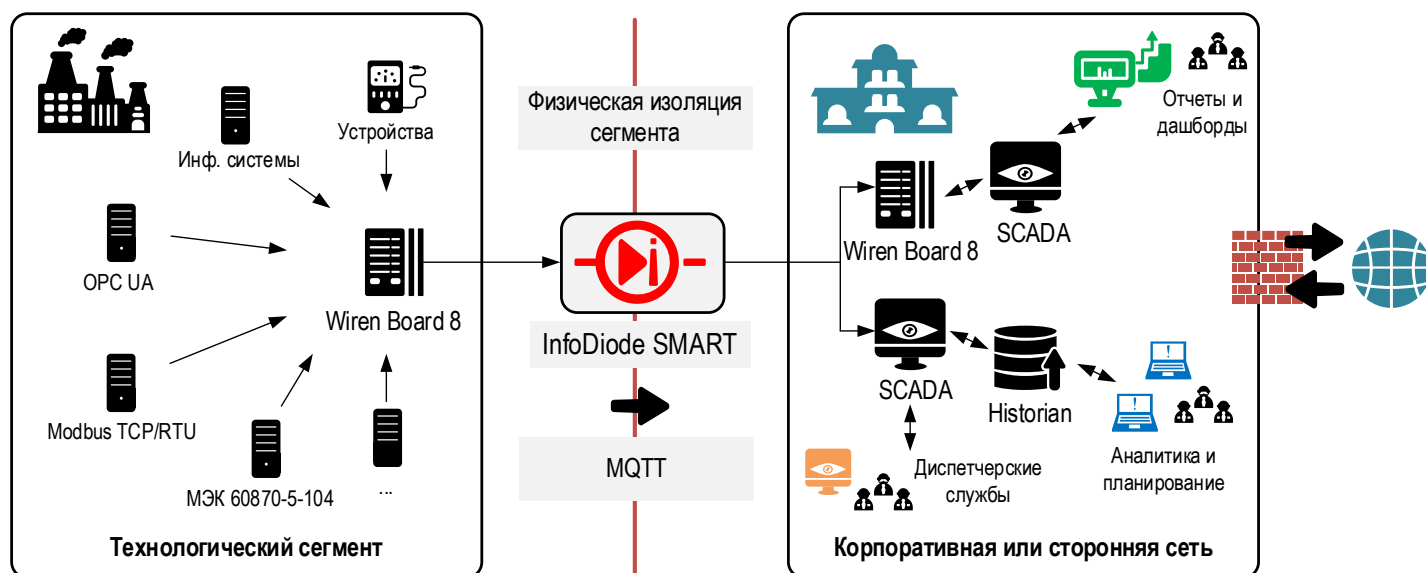
Для систем АСУ ТП применяется не только логическая, но и физическая изоляция сетей как метод защиты от внешних воздействий. При этом сохраняются требования к оперативности сбора данных по техническим объектам в целях мониторинга, хранения и анализа. Совместное использование решений **АПК InfoDiode SMART** и **Wiren board 8** позволяет безопасно реализовать централизованный сбор и передачу промышленного трафика из технологических сетевых сегментов во внешние сети непосредственно от контроллера и далее.

В комплексном решении **Wiren board 8** обеспечивает поддержку приема и передачи данных нескольких промышленных протоколов, среди которых: **Modbus TCP/RTU**, **SNMP**, **MQTT**, а **АПК InfoDiode SMART** гарантирует транзит этих протоколов за границу защищаемых сегментов.

Комплексное использование продуктов позволяет решать следующие задачи:

- Обеспечить защиту АСУ ТП и организовать безопасный мониторинг АСУ ТП. Реализовать физическую изоляцию объекта наблюдения от сети наблюдателя с одновременным сохранением возможности в онлайн режиме собирать данные от ПЛК и подключенных к нему устройств.
- Выполнить передачу данных от ПЛК в системы верхнего уровня, в облачные, **Historian** решения, системы сбора данных, а также в системы аналитики и прогнозирования. При этом исключить какое-либо обратное влияние со стороны этих систем-получателей.

Архитектура совместного использования решений **Wiren board 8** с **АПК InfoDiode SMART** в сетях передачи данных промышленных объектов предполагает размещение **АПК InfoDiode SMART** между ПЛК **Wiren board 8**, выступающим в роли источника MQTT трафика в закрытом сегменте, и ПЛК **Wiren board 8**, выступающим в роли приемника MQTT трафика и сервера промышленных протоколов в открытом сегменте. В частном случае размещение второго ПЛК **Wiren board 8** «за АПК InfoDiode SMART» не требуется, если данные технологической сети получают и обрабатываются в открытом сегменте сразу по протоколу MQTT.



ЗАЯВЛЕНИЕ О СОВМЕСТИМОСТИ

Между программируемым логическим контроллером

Wiren Board 8

правообладателем, которого является

ООО "ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ"

(141701, Московская обл, Долгопрудный г, Лихачевский проезд, д
4, стр 1, помещ 1)

в дальнейшем именуемыми **ПЛК Wiren Board 8** и

«ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ» соответственно

и

Комплексом однонаправленной передачи данных

«AMT InfoDiode»,

являющийся продукцией компании

АО «АМТ-ГРУП»

119121, Россия, Москва, Ружейный переулок, д. 6, стр. 1

в дальнейшем именуемыми **«InfoDiode»** и **«АМТ-ГРУП»**

соответственно



wirenboard

Комплекс **InfoDiode** является системой однонаправленной передачи данных, обеспечивающей высочайший уровень изоляции критичных информационных систем. При этом сохраняется нужный уровень их функциональности для взаимодействия со смежными информационными системами.

ПЛК Wiren Board 8 – универсальный модульный контроллер автоматизации, работающий под управлением свободного программного обеспечения. Контроллер применяется в задачах мониторинга серверного и климатического оборудования, диспетчеризации и сбора данных с приборов учёта, в качестве основы для «умного дома» и автоматизации производств.

«АМТ-ГРУП» и **«ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ»** настоящим подтверждают следующее заявление относительно использования указанных продуктов в рамках одной системы, их совместимости и вклада в выполнение требований кибербезопасности:

«АМТ-ГРУП» и **«ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ»** провели всесторонние тесты продукта **ПЛК Wiren Board 8** в сетях передачи данных с разграничением доступа на базе **InfoDiode** в следующем сценарии:

- при установке InfoDiode между ПЛК Wiren Board 8 (экземпляр 1), выступающим в роли агрегатора промышленных протоколов и источником MQTT трафика в защищаемом сегменте, и ПЛК Wiren Board 8 (экземпляр 2), выступающим в роли приемника MQTT трафика и сервера промышленных протоколов Modbus TCP/RTU, OPC UA, IEC 104 в менее доверенном сегменте.

Результаты тестирования:

- продукты могут использоваться совместно в указанном сценарии, с учетом их индивидуальных системных требований;
- подтверждена полная совместимость продуктов в заявленном сценарии использования.

АО «АМТ-ГРУП»

12 августа 2025 года

Технический директор

Подпись

(Б. В. Молчанов)



ООО "ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ"

12 августа 2025 года

Генеральный директор

Подпись

(Я.В. Лесничий)

