

## РАДИОМОДУЛИ XBee3 от компании Digi International®



Компания [Digi International](#) – один из лидеров рынка беспроводных технологий и стратегический партнер ZigBee Alliance предлагает своим клиентам обновленный модельный ряд программируемых интеллектуальных модулей серии Digi XBee3. В модельном ряду DIGI постоянно появляются новые решения, позволяющие системам на их основе соответствовать последним новинкам и тенденциям в области беспроводных технологий.



### Программируемые интеллектуальные модули серии Digi XBee3



Программируемые модули серии Digi® XBee3™ обеспечивают поддержку интеллектуальных приложений на совершенно новом уровне. Серия Digi XBee3, основанная на передовых в отрасли встроенных технологиях, предлагает свободу дизайна с простым добавлением функциональности и гибкой беспроводной связью. Модули Digi XBee3 Series обеспечивают преимущества в каждом из своих классов, в весе, размере и в мощности. Это идеальное решение для компактных и портативных приложений. Предельно упрощены управление и конфигурирование устройств, благодаря расширенной программируемости MicroPython и Digi Remote Manager.

Протоколы безопасности, конфиденциальность связности и передачи данных Digi TrustFence встроены в модули Digi XBee3, при этом используются более 175 элементов управления для защиты от новых и эволюционирующих кибер-угроз.

В целом Digi XBee - это функционально полная экосистема беспроводных модулей, шлюзов, адаптеров и программного обеспечения, разработанных для ускорения разработки беспроводной сети для глобальных развертываний. Один сокет позволяет подключаться к сетям IoT по всему миру. Digi предоставляет в распоряжение разработчиков тщательно проверенную библиотеку инструментов и эталонных образцов реализации наиболее востребованных функционалов.

### Сотовые модули Digi XBee3® Cellular

Добавляя встроенный модуль сотовой связи Digi XBee3 Cellular 3G Global к своим проектам, пользователи гарантируют тем самым длительный срок службы своего изделия и возможность гибкого переключения между беспроводными протоколами, вплоть до обновления решения до NB-IoT и LTE. Поскольку эти сети сейчас развернуты не во всех регионах – такой подход к решению вопроса обеспечения информационной связности вполне рационален. Благодаря системе безопасности [Digi TrustFence™](#), встраиваемые модули Digi XBee3 Cellular 3G Global предлагают безопасную загрузку, зашифрованное хранилище, защищенные протоколами JTAG и SSL/TLS 1.2, а также сертифицированное FCC/IC, PTCRB и AT&T решение, дающее возможность обойти затраты, сложность и риск последующей самостоятельной сертификации.



Программируемые, с поддержкой пользовательских приложений MicroPython, работающих непосредственно на его борту, встраиваемые модули Digi XBee3 Cellular 3G Global и Digi XBee3 Cellular NB-IoT позволяют разработчикам добавлять уникальные функции к своим устройствам, в определенных случаях исключая необходимость использования внешнего микроконтроллера. Пользовательские скрипты можно настроить непосредственно на борту модуля как локально – с помощью платформы конфигурирования [XCTU Digi](#), так и удаленно – с помощью [Digi Remote Manager®](#). Модули поддерживают энергосберегающие режимы для приложений с батарейным питанием, а замена ПО упрощается благодаря обновлению через FOTA.



Встраиваемый модуль [Digi XBee3 Cellular NB-IoT](#) поддерживает полный набор стандартных прозрачных фреймов API Digi XBee3 и AT-команд, поэтому существующие клиенты Digi могут просто включать этот модуль в свои текущие проекты, мгновенно добиваясь интеграции сети NB-IoT, без сопутствующих проблем дополнительного перепрограммирования уже имеющегося решения.

Модуль Digi XBee3 Cellular NB-IoT – это недорогое малопотребляющее решение, обеспечивающее при этом значительные площади покрытия (LPWA – low power wide area), ориентированное для использования в маломощных режимах в приложениях с батарейным питанием (срок работы в автономном режиме определяется емкостью батареи и может достигать 10+ лет).

Благодаря аутентичному футпринту и попиновой гармонизации модулей Digi XBee, производитель может многократно использовать уже апробированный дизайн и знать, что новые решения Digi в рамках выбранной технологии будут совместимы, и использоваться по мере их появления без существенных переработок уже реализованного проекта. К примеру, используя Digi ZigBee или сотовую связь, технический специалист может централизованно управлять освещением – как группами, так и отдельными уличными фонарями, снижая в идеале энергозатраты и стоимость обслуживания системы на 75 процентов.

Такое решение может быть сквозным в рамках технологических линеек Digi, так как коммуникационные компьютеры этого производителя имеют интегрированные проводные и беспроводные коммутационные порты, а также (опционально) функционал сотовой связи и поддержку Digi XBee довольно широкой линейки RF-модулей, поддерживающих стандарты беспроводной коммутации в рамках технологий 802.15.4, ZigBee, Thread, DigiMesh™, а также других устройств субгигагерцового диапазона, обеспечивая гибкость разрабатываемых решений, необходимую для их эффективного продвижения на рынок.

## СОТОВЫЕ МОДУЛИ DIGI XBEE3

МОДУЛЬ	<a href="#">Digi XBee3 Cellular NB-IoT</a>	<a href="#">Digi XBee Cellular 3G</a>
ИЗОБРАЖЕНИЕ		
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ	До ~ 60 кбит/с по нисходящей линии связи и до 25 кбит/с Uplink. В 4-7 раза лучшее проникновение частот диапазона в здание. Простое подключение антенны	7.2 Мбит/с по нисходящему каналу и до 5,76 Мбит/с Uplink. Поддержка Penta-диапазона для развертывания 3G во всем мире. Сертифицирован PTCRB как клиентское устройство
МОЩНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ	200 мВт (23 дБм)	250 мВт (24 дБм)
ДИАПАЗОНЫ СОТОВОЙ СВЯЗИ/ЧАСТОТЫ	B20 (800 МГц) B8 (900 МГц)	B1 (2100 МГц) B2 (1900 МГц) B5 (850 МГц) B8 (900 МГц) B9 (850 МГц)
ТЕХНОЛОГИЯ НЕСУЩЕЙ	NB-IoT	3G GSM / HSPA
ФОРМ-ФАКТОР	24.4x32.9 мм с аутентичным 20-контактным штыревым разъемом Digi XBee3 through-hole footprint	24.4x32.9 мм с аутентичным 20-контактным штыревым разъемом Digi XBee3 through-hole footprint
ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК В РЕЖИМЕ ПЕРЕДАЧИ	До 250 мА	До 1А

Модули Digi XBee3, при их разработке и на всех этапах доработки ПО, тщательно тестируются на совместимость с большинством устройств известных брендов, в которых они могут быть установлены.

Ежегодно производится и отгружается более 2 миллионов единиц беспроводных продуктов. Линейка модулей Digi XBee3 гармонизирована с действующими промышленными стандартами и поддерживает архитектуру наиболее массовых профильных проектов, таких как использование мобильных компьютеров, вынесенных сетевых устройств или промышленного IoT. Функционал

plug-and-play, характерный для встраиваемых карт, упрощает их интеграцию в большинство высокопроизводительных приложений.

Видеообзоры по радиомодулям Digi XBee3 и возможностям их практического использования:

<https://youtu.be/edLz43LuTml>

<https://youtu.be/FjN-nijH2I4>

Программное обеспечение от корпорации Digi, в большинстве случаев с полным и безвозмездным доступом к исходному коду, позволяет разработчикам гибко настраивать свои проекты, заметно сокращая объемы традиционных для таких решений усилий и рисков. Основанная в 1985 году, корпорация уже помогла своим клиентам связать каналами управления и телеметрии более 100 миллионов пользовательских устройств.

Сегодня Digi – ведущий мировой поставщик бизнес-приложений и критически важных продуктов и услуг для подключения к сетям M2M и Интернета вещей (IoT). Digi помогает своим клиентам создавать подключаемые продукты следующего поколения, а также развертывать и управлять с высоким уровнем безопасности и надежности критически важными коммуникационными инфраструктурами в самых сложных условиях.

Встраиваемые модули Digi XBee3 Cellular 3G Global и Digi3 XBee Cellular NB-IOT доступны для приобретения в компании «ГАММА САНКТ-ПЕТЕРБУРГ».

Для предварительного обсуждения проектов с использованием радиомодулей компании DIGI, уточнения их технических параметров и по другим вопросам, обращайтесь:

**ООО «Гамма-Санкт-Петербург»**

Тел.: +7-812-493-51-15

Факс: +7-812-493-51-00

[sale@gamma.spb.ru](mailto:sale@gamma.spb.ru)

ООО «Гамма-Санкт-Петербург» - официальный дистрибьютор [Digi International](http://Digi International).