

Серия UC-2100-W

Руководство пользователя

Второе издание, октябрь 2019

Официальный партнер в России-
ООО «Ниеншанц-Автоматика»
Тел. (812) 326-59-24
(495) 980-64-06
Web: www.nnz-ipc.ru
Техническая поддержка MOXA
support@moxa.ru



Обзор

Компактные компьютеры серии UC-2100-W идеально подходят для встраиваемых приложений сбора и обработки данных. Компьютеры имеют два универсальных последовательных порта RS-232/422/485, два порта Ethernet LAN, также предусмотрена поддержка беспроводных соединений. Таким образом, вычислительные платформы на базе ARM обеспечивают максимальную гибкость подключений и позволяют удовлетворить требования различных приложений. Компактный размер устройства помогает пользователям эффективно адаптировать вычислительную платформу к множеству комплексных коммуникационных решений.

Модельный ряд и комплект поставки

Серия UC-2100-W включает в себя две модели:

- UC-2114-T-LX
- UC-2116-T-LX

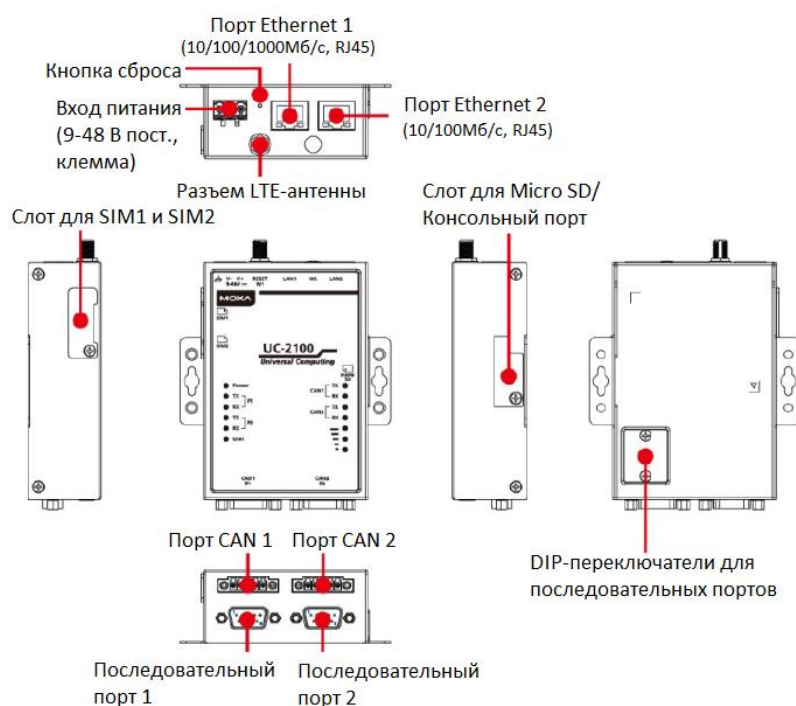
Каждая модель поставляется в следующей комплектации:

- Компьютер серии UC-2100-W
- Консольный кабель
- Разъем питания
- Руководство по быстрой установке (печатное)
- Гарантийный талон

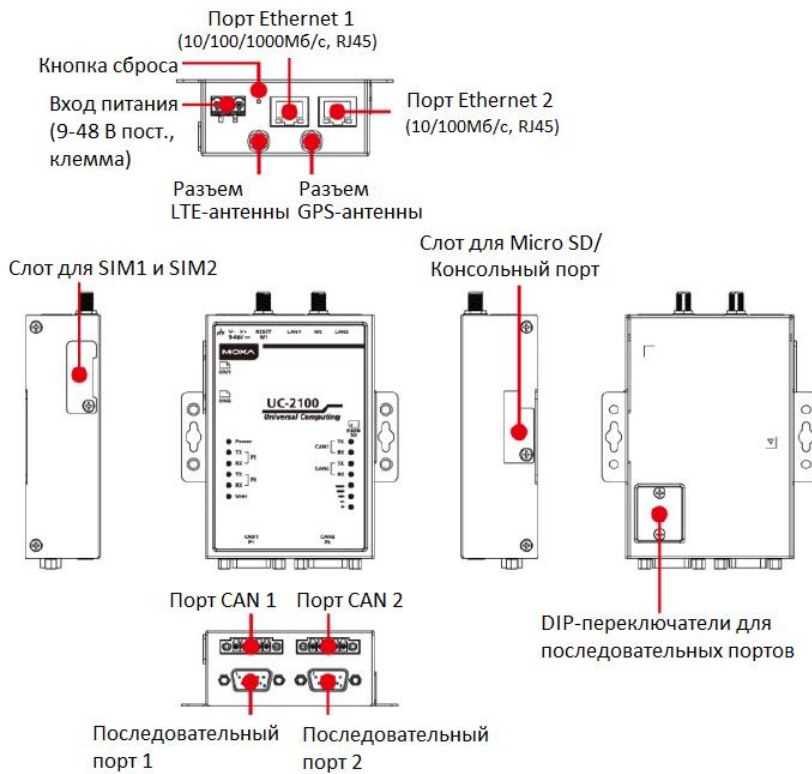
Примечание: Пожалуйста, сообщите своему торговому представителю, если что-либо из перечисленного отсутствует или повреждено.

Внешний вид

UC-2114



UC-2116



Светодиодные индикаторы

В следующей таблице представлены значения светодиодных индикаторов, расположенных на передней панели встраиваемых компьютеров серии UC-2100-W:

Название	Цвет	Значение
Power	Зеленый	Питание подключено, и устройство функционирует нормально
	Выключен	Питание не подключено
Ethernet (10/100 Мб/с)	Зеленый	Горит: соединение на скорости 10 Мб/с Моргает: передача данных
	Желтый	Горит: соединение на скорости 100 Мб/с Моргает: передача данных
	Выключен	Скорость менее 10 Мб/с или кабель не подключен
Ethernet (10/100/1000 Мб/с)	Зеленый	Горит: соединение на скорости 100 Мб/с Моргает: передача данных
	Желтый	Горит: соединение на скорости 1000 Мб/с Моргает: передача данных
	Выключен	Скорость менее 10 Мб/с или кабель не подключен

Последовательный порт (Tx)	Зеленый	Последовательный порт передает данные
	Выключен	Последовательный порт не передает данные
Последовательный порт (Rx)	Желтый	Последовательный порт принимает данные
	Выключен	Последовательный порт не принимает данные
User	Зеленый/желтый	Пользовательская программа
Индикаторы мощности беспроводного сигнала	Желтый	Количество горящих индикаторов указывает на мощность сигнала: 3: отлично 2: хорошо 1: плохо
CAN1/CAN2 (Tx)	Зеленый	CAN-порт передает данные
	Выключен	CAN-порт не передает данные
CAN1/CAN2 (Rx)	Зеленый	CAN-порт принимает данные
	Выключен	CAN-порт не принимает данные

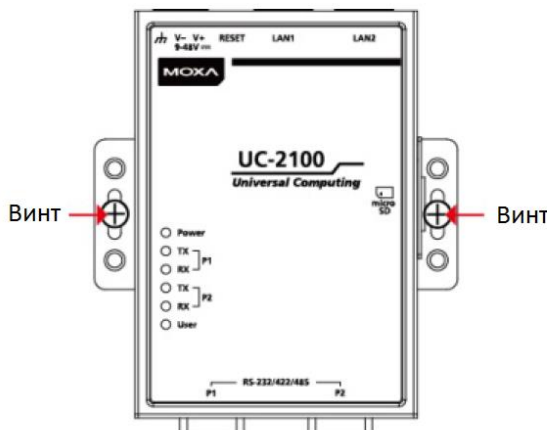
Кнопка сброса

Компьютер серии UC-2100-W снабжен кнопкой сброса, которая расположена на верхней панели устройства. Чтобы перезагрузить компьютер, нажмите кнопку сброса (удерживайте менее 1 секунды). Чтобы восстановить заводские настройки компьютера, нажмите и удерживайте кнопку сброса от 7 до 9 секунд. При этом светодиодный индикатор User будет мигать с частотой два раза в секунду. Как только индикатор User перестанет мигать и загорится, кнопку сброса можно отпустить.

Установка и подключение компьютера

Монтаж на стене или в шкафу

Используйте два винта как показано на рисунке, чтобы закрепить компьютер UC-2100-W на стене или внутри шкафа.



Требования к электропроводке

Вы должны соблюдать следующие меры предосторожности перед установкой любого электронного устройства:

- Используйте отдельные пути для кабелей электропроводки и сигнальных кабелей. Если кабели должны пересечься, убедитесь, что они перпендикулярны относительно друг друга в точке пересечения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не прокладывайте сигнальные провода и кабели электропитания в одном коробе. Чтобы избежать помех, провода с различными характеристиками сигнала необходимо прокладывать отдельно.

- Руководствуйтесь типом сигнала, чтобы определить, какие провода должны находиться отдельно. Правило гласит, что провода с одинаковыми электрическими параметрами могут быть проложены вместе.
- Держите кабели входных и выходных цепей отдельно.
- Желательно маркировать кабели от всех устройств в системе.



ВНИМАНИЕ!

Безопасность прежде всего!

Обязательно отключите шнур питания перед установкой и/или подключением проводов к встраиваемому компьютеру серии UC-2100-W.

Будьте осторожны при электромонтаже!

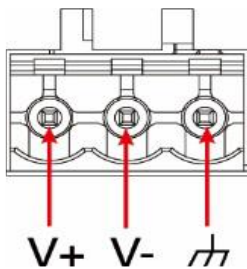
Рассчитайте максимально возможный ток в каждом проводе питания и в общем проводе. Соблюдайте все электротехнические правила и нормы, диктующие максимально допустимый ток для каждого размера провода.

Если ток превышает допустимое значение, проводка может нагреться и нанести серьезный ущерб Вашему оборудованию.

Внимание! Горячо!

Будьте осторожны при обращении с устройством. Когда подключено питание, внутренние компоненты компьютера выделяют тепло, следовательно, корпус может нагреваться.

Подключение питания



Подключите линию питания 9 - 48 В пост. тока к клеммной колодке. Если питание подключено правильно, светодиод «Power» будет гореть зеленым. Клеммная колодка (CN5) подходит для провода сечением от 12 до 30 AWG (от 3,3 до 0,05 мм²) и крутящего момента 0,5 Н·м (4,425 фунт-дюйма).



ВАЖНО!

Подавать питание для данного устройства необходимо от адаптера питания, внесенного в список UL, или источника питания постоянного тока, выходная мощность которого соответствует требованиям SELV / LPS. Источник питания должен иметь номинальное напряжение от 9 до 48 В пост. тока, мин. 0,6 А и мин. T_{ма} = 75 °С.





Заземление устройства

Заземление помогает существенно снизить воздействие шума, вызываемого электромагнитными помехами (EMI). Перед подключением питания выполните заземление от соответствующего контакта клеммной колодки к поверхности заземления. Обратите внимание, что данное устройство предназначено для установки на хорошо заземленную монтажную поверхность, например, на металлическую панель. Минимальная площадь поперечного сечения заземляющего провода должна быть равна площади кабеля электропитания.

Подключение к консольному порту

Консольный порт UC-2100-W представляет собой порт RS-232 с 4-контактным разъемом, расположенный на правой панели корпуса. Он предназначен для подключения с помощью последовательных консольных терминалов для просмотра сообщений загрузки или для отладки системы. Снимите защитную крышку с порта для подключения консольного кабеля.

Последовательный порт и назначение контактов

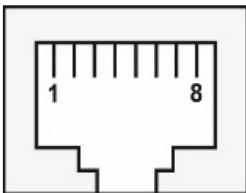
4		Разъем	Сигнал
3		1	TxD
2		2	RxD
1		3	NC
		4	GND

Консольный кабель



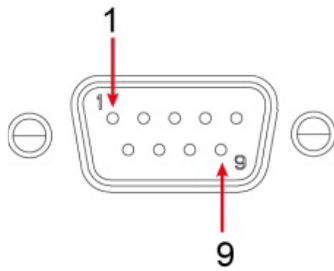
Подключение к сети Ethernet

Порты Ethernet расположены на верхней панели компьютеров UC-2100-W. Назначение контактов для порта Ethernet показано на следующем рисунке. Если вы используете свой собственный кабель, убедитесь, что назначение контактов на разъеме кабеля Ethernet соответствует назначению контактов на порту Ethernet.



Контакт	10/100Мб/с	10/100/1000Мб/с
1	Tx+	TRD(0)+
2	Tx-	TRD(0)-
3	Rx+	TRD(1)+
4	---	TRD(2)+
5	---	TRD(2)-
6	Rx-	TRD(1)+
7	---	TRD(3)+
8	---	TRD(3)-

Подключение последовательных устройств

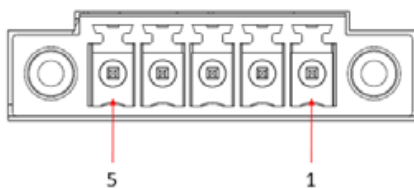


Последовательные порты расположены на нижней панели компьютера UC-2100-W. С помощью последовательного кабеля подключите последовательное устройство к последовательному порту компьютера. Последовательные порты имеют разъем DB9 «папа» и могут быть настроены для связи по интерфейсам RS-232, RS-422 или RS-485. Расположение и назначение контактов показаны в следующей таблице:

Разъем	RS-232	RS-422	RS-485 (4-проводный)	RS-485 (2-проводный)
1	DCD	TxDA(-)	TxDA(-)	---
2	RxD	TxDB(+)	TxDB(+)	---
3	TxD	RxDB(+)	RxDB(+)	DataB(+)
4	DTR	RxDA(-)	RxDA(-)	DataA(-)
5	GND	GND	GND	GND
6	DSR	---	---	---
7	RTS	---	---	---
8	CTS	---	---	---

Подключение CAN устройств

UC-2114 и UC-2116 имеют два порта CAN (5-контактная клеммная колодка), совместимых со стандартом CAN 2.0A / B. Назначение контактов порта показано ниже.



Контакт	Сигнал
1	GND
2	L
3	Chassis
4	H
5	Vout

Установка SIM-карт

Для установки SIM-карты в компьютер UC-2100-W выполните следующие действия:

1. Открутите винт на крышке, расположенной на правой панели.
2. Вставьте SIM-карту в слот. Убедитесь, что сторона с чипом находится внизу.
3. Чтобы извлечь SIM-карту, просто нажмите на нее.



Установка microSD карты

UC-2114 и UC-2116 имеют слот для установки одной карты microSD. Для установки microSD карты выполните следующие действия:

1. Открутите винт и снимите правую крышку панели.

2. Вставьте microSD карту в гнездо.

3. Установите крышку на место и закрутите винт на крышке, чтобы зафиксировать ее.

Чтобы извлечь карту microSD, просто нажмите на нее.



DIP-переключатель

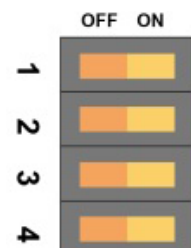
Компьютеры UC-2114 и UC-2116 имеют один DIP-переключатель, с помощью которого пользователи могут настраивать параметры последовательного порта. Для настройки выполните следующие действия:

1. Открутите винты на крышке DIP-переключателя, расположенной на задней панели компьютера.

2. Снимите пленку с DIP-переключателя и отрегулируйте его. В следующей таблице представлена информация о настройках DIP-переключателя. Значение по умолчанию - OFF.



Переключатель	1	2	3	4
	Подтягивающий резистор (Low)	Подтягивающий резистор (High)	Терминирующий резистор	---
ON	1 кОм	1 кОм	120 Ом	---
OFF	150 кОм	150 кОм	---	---



Часы реального времени

Встроенные часы реального времени в компьютерах UC-2100-W питаются от литиевой батарейки. Мы настоятельно не рекомендуем заменять литиевую батарейку самостоятельно без помощи инженера службы поддержки Мохы. При необходимости заменить батарейку обратитесь в сервисный центр Мохы.



ВНИМАНИЕ! Батарейка может взорваться, если для замены была выбрана батарейка неправильного типа.

Доступ к UC-2100-W с помощью ПК

Вы можете воспользоваться одним из следующих способов для доступа к UC-2100-W с ПК:

А. Через последовательный порт со следующими настройками:

Скорость передачи = 115200 бит/с,

Четность = None,

Биты данных = 8,

Стоповые биты = 1,

Управление потоком = None.



ВНИМАНИЕ! Выберите тип терминала «VT100». Используйте консольный кабель для подключения ПК к последовательному консольному порту UC-2100-W.

В. С помощью SSH по сети

Информация для входа в систему представлена ниже:

	Заводской IP-адрес	Маска подсети
LAN 1	192.168.3.127	255.255.255.0
LAN 2	192.168.4.127	255.255.255.0

Логин: moxa

Пароль: moxa