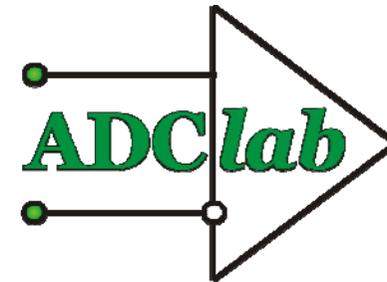


ООО «НПФ АДСилаб»

**ПОРТАТИВНЫЙ  
ПЕРЕНОСНОЙ КОМПЬЮТЕР  
ОНИКС-4414**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
И  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**Содержание**

Назначение .....	5
Состав комплекта.....	6
Технические характеристики.....	7
Подключение и расположение разъёмов.....	7
Рекомендации по подключению.....	10
Схемы подключения источников сигналов.....	13
Условия эксплуатации, транспортировка и хранение.....	18
Характерные неисправности и методы их устранения.....	21
Гарантийные обязательства.....	22

**Уважаемый покупатель!**

Благодарим Вас за покупку продукции нашей фирмы!  
Техническое описание (ТО) и Инструкция по эксплуатации (ИЭ) предназначена для работающих с портативными компьютерами ОНИКС-4414 или их аналогами (далее «портативный компьютер ОНИКС-4414» или «ПК») лиц и обслуживающего персонала. ТО и ИЭ включают все необходимые сведения о принципе работы и технических характеристиках прибора, о подготовке прибора к работе и порядке работы с прибором. Знания этих сведений необходимы для обеспечения полного использования технических возможностей прибора, правильной эксплуатации и поддержания прибора в постоянной готовности к использованию.

К эксплуатации прибора допускается обслуживающий персонал, хорошо изучивший настоящие ТО и ИЭ.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающие его эксплуатационные характеристики, в конструкцию прибора могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании ТО и ИЭ.

Обновления публикуются на нашей страничке в Интернет по адресу: [www.ADClab.ru](http://www.ADClab.ru) в специальном разделе, после регистрации или высылаются по запросу Заказчика.

При комбинировании данного портативного компьютера с другим оборудованием, выпускаемым фирмой ООО «НПФ АДСиЛаб», Вы можете создавать мощные информационно-измерительные системы, способные решить огромное количество прикладных задач.

## 1. Назначение

Портативный компьютер ОНИКС-4414 разработан специально для использования в промышленных условиях. Она сочетает в себе возможности промышленного ноутбука и современной промышленной ЭВМ при относительно невысокой стоимости. Дополнительные индексы означают наличие дополнительных опций и расширений.

Прочный и компактный корпус из изотактического пластика надежно предохраняет внутренние узлы и механизмы станции от случайных ударов и вибрации при работе и переноске. 14” дисплей, 88-клавишная клавиатура и координатно-сенсорное устройство при наличии высокопроизводительного процессора на встроенной промышленной плате позволяют удобно и надёжно контролировать и управлять производственными процессами. Возможность установки дополнительного оборудования обеспечивает сопряжение рабочей станции со специализированными устройствами ввода-вывода данных и существенно расширяет области применения рабочей станции.

Возможность оснащения ОНИКС-4414 необходимыми интерфейсами ввода-вывода позволяют этой вычислительной платформе удовлетворить профессиональные требования широкого круга пользователей.

## 2. Состав портативного компьютера (таблица 1)

№№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Портативный компьютер ОНИКС-4414	1	-
2	Кабель сетевой	1	1 метр
3	Блок питания AC100-240В DC 19В 3,3 А	1	
4	CD-диск с драйверами	1	-
5	Техническое описание и инструкция по эксплуатации, паспорт	1	Электронная копия PDF на CD-диске

Совместимость с операционными системами:

- Операционная система –Windows 7 64 бита

**Дополнительно по заказу ОНИКС-4414 может быть укомплектована следующими опциями и аксессуарами:**

1. Платы расширения с PCI-Ex1-интерфейсом;
2. Платы АЦП/ЦАП с PCI-Ex1 -интерфейсом;
3. Платы цифровых интерфейсов ввода-вывода CAN, ARINC;

Драйверы и дополнительное ПО, а так же дополнительные сведения о портативных компьютерах Вы можете получить в интернет на странице:

[www.ONIKSCOMPUTER.ru](http://www.ONIKSCOMPUTER.ru)

**3. Технические характеристики портативного компьютера ОНИКС-4414 (таблица 2)**

<b>ДИСПЛЕЙ</b>	
Диагональ	14"
Тип матрицы	TFT LCD
Разрешение матрицы	1366x768
Яркость	300 кд/м2
Углы обзора	160° по горизонтали, 120° по вертикали
Управление	Встроенная клавиатура, сенсорная панель
<b>ПРОЦЕССОР</b>	
Процессор	<a href="#">Intel</a> 2,3 ГГц (возможны варианты)
Частота работы процессора	2,3 ГГц
Кэш L2	3096 Кб
Поддержка 64 бит	Да
Количество ядер	2
<b>ВИДЕО</b>	
Видеоадаптер	<a href="#">Intel</a> HD 5200
<b>ПАМЯТЬ</b>	
Количество разъемов DDR4	2
Тип поддерживаемой памяти	DDR 4-2400
Установленный объем оперативной памяти	8 ГБ
<b>ЖЕСТКИЕ ДИСКИ</b>	
накопитель SSD	250ГБ (указан объем без форматирования)

<b>КОММУНИКАЦИИ</b>	
Сеть	1 x 10/100/1000 Мбит/сек. 1 сетевой контроллер Модуль беспроводной связи отсутствует
	Дополнительно возможна установка модуля WiFi
Звук	6-канальный HDA CODEC Realtek ALC662
<a href="#">BIOS</a>	AMI
<b>ИНТЕРФЕЙС/ВХОДЫ/ВЫХОДЫ</b>	
Количество разъемов mini-PCI Express	нет
Serial ATA-II	2 канала с возможностью подключения 2х устройств.
Порты	4 x <a href="#">USB</a> 2.0, RJ-45 LAN
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>	
Встроенный Аккумулятор LiIon	56 Втч
внешний блок питания	65W 19V, вход: переменный ток 90-264V (50-60Гц)
<b>СОВМЕСТИМОСТЬ</b>	
Поддержка ОС	Windows 7-10 (только 64 bit)

4. Внешний вид, размеры и расположение разъемов портативного компьютера ОНИКС-4414 (рис.1)



4.1. Размеры



370x290x120 мм

4.2. Расположение разъемов и их назначение



Назначение контактов:  
Разъем внешнего питания XP1

Контакт	Цепь	Назначение
1	+19 В	
2	Общий	
3	PowerOk	

Разъем Ethernet XP2

Контакт	Цепь	Назначение
1	RX+	Данные Приём +
2	RX-	Данные Приём -
3	TX+	Данные Передача+
4	-	-
5	-	-
6	TX-	Данные Передача-
7	-	-
8	-	-

XP3-XP5

Контакт	Цепь
1	+5 В
2	D-
3	D+
4	Общий

## 5. Меры безопасности.

Конструкция ПК обеспечивает хорошую электробезопасность для работающего с ним персонала. Эта защита обеспечивается различными способами, в том числе:

размещением силовых разъемов на боковой панели ПК;  
применением надежных изоляционных материалов;  
использованием внешнего источника питания, преобразующего переменное напряжение 220 В в безопасное постоянное 19 В. Тем не менее, внешний источник питания является электрическим устройством, работающим от сети переменного тока напряжением 220 В, поэтому при работе с ПК необходимо соблюдать определенные меры безопасности, чтобы предотвратить возможность поражения электрическим током, возникновения пожара и выхода из строя самого ПК.

При работе и техническом обслуживании ПК необходимо соблюдать следующие меры предосторожности.

Запрещается во время работы ПК замыкать и размыкать разъемные соединения. Это может привести к выходу из строя, как самого компьютера, так и подключаемого устройства.

Снимать верхнюю панель и производить любые операции внутри корпуса допускается только после полного отключения системного блока от электропитания.

Не допускайте, чтобы сетевые и интерфейсные кабели были скручены или передавлены. Не располагайте шнуры там, где их легко могут повредить.

При использовании сетевого удлинителя или фильтра убедитесь, что суммарный ток, потребляемый всеми устройствами, подключенными к удлинителю, не превышает максимально допустимого значения.

Перед чисткой ПК отключите его от сетевой розетки. Не используйте жидкие и аэрозольные чистящие средства.

Не помещайте ПК на неустойчивую поверхность.

Запрещается закрывать посторонними предметами жалюзи и вентиляционные отверстия на корпусе монитора во избежание перегревов, если таковые имеются.

Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать ПК. В случае неполадок обратитесь в сервисный центр или к квалифицированному специалисту.

\* Повторное включение ПК должно производиться не ранее чем через 10 секунд после его выключения.

Хранение и транспортировка ПК должна производиться при соблюдении условий, описанных в главе "Условия окружающей среды при хранении и транспортировке ПК"

После транспортировки и хранения ПК при отрицательных температурах, выдержите его в нормальных климатических условиях не менее 6 часов перед включением для предотвращения образования конденсата на деталях ПК.

### 6. Подготовка к работе и включение системы.

Аккуратно распакуйте составные части ПК.

Проверьте соответствие узлов, принадлежностей и документов комплекту поставки.

В него должны входить комплектующие, перечисленные в составе (см. стр.6)

#### ПРИМЕЧАНИЕ

По согласованию с покупателем драйвера могут поставляться также на компакт-дисках или могут быть записаны на жесткий диск ПК.

Документы на комплектующие поставляются фирмой-производителем соответствующего оборудования. За отсутствие русско-язычного перевода этой документации и за ошибки и неточности в ней фирма-изготовитель ПК ответственности не несет.

Для размещения ПК необходима свободная поверхность рабочего стола. Она должна быть ровной, чистой и устойчивой. При выборе места размещения ПК необходимо учитывать следующие условия:

не размещайте ПК вблизи нагревательных приборов и под прямыми солнечными лучами;

ПК должен быть размещен не ближе 1 метра от источников сильных электромагнитных излучений (силовые кабели электропитания, телевизоры и т.д.);

источники света должны быть размещены так, чтобы не засвечивать экран монитора, не создавать резких бликов на экране и не светить из-за монитора в глаза человеку, работающему с ПК;

\* не размещайте ПК там, где возможно попадание влаги на компьютер;

при размещении ПК силовые и интерфейсные кабели не должны быть под ногами и мешать передвижению людей;

системный блок и монитор должны иметь не менее 10 см. свободного пространства около вентиляционных отверстий;

системный блок должен стоять на твердой поверхности так, чтобы его дно было приподнято над поверхностью.

Произведите подключение кабеля электропитания и других периферийных устройств. Соединители должны быть надежно состыкованы и закреплены с помощью штатных крепежных элементов. Правильность подключения кабелей обеспечивается применением различных типов разъемов.

Подключите сетевой кабель к розетке, убедившись что выключатели питания на ПК и подключенных к нему устройствах находятся в положении "Отключено" (OFF).

Сначала рекомендуется включить питание периферийных устройств (принтера, и т.п., если они подключены). Затем включается питание ПК и начинается выполнение программы само-тестирования (POST). При начальной загрузке POST проверяет установки энергонезависимой памяти (CMOS) и их соответствие конфигурации системы. POST также проверяет системную память и устройства системной платы. При нормальном завершении программы самотестирования происходит загрузка операционной системы.

При необходимости изменить или настроить конфигурацию системы необходимо при выполнении POST нажать клавишу <F2> на клавиатуре. При этом произойдет запуск программы BIOS, находящейся в постоянной памяти (ROM) компьютера.

**6.1. Выключение системы.**

Для выключения ПК предусмотрены два способа:

С помощью аппаратного обеспечения. Нажмите кнопку Power на передней панели.

С помощью программного обеспечения, если блок питания поддерживает управление выключением и в системе задействованы функции расширенного управления питанием.

**ВНИМАНИЕ**

*Во избежание повреждения информации и программных продуктов, установленных на ПК, категорически запрещается выключение питания во времени записи-чтения на дисковые или ленточные накопители, либо если выполняемая программа или операционная система требует останова перед выключением (Windows 7).*

**7. Условия эксплуатации ПК**

По классификации условий эксплуатации РЭА данный прибор относится к первой группе (Таблица 3. 1).

**Параметры РЭА и определяющие их дестабилизирующие факторы**

Параметры	Значения параметров
1. Прочность при синусоидальных вибрациях $\nu$ , Гц $\alpha$ , м/с <sup>2</sup> $t_{\text{выд}}$ , час	20 19,6 >0,45
2. Обнаружение резонансов в конструкции $\nu$ , Гц $\xi$ , мм $t_{\text{выд}}$ , мин	10...30 0,5...0,8 >0,4
3. Воздействие повышенной влажности Вл, % $\nu^1$ , К $t_{\text{выд}}$ , ч	80 298 48
4. Воздействие пониженной температуры $\nu^1_{\text{прд}}$ , К $\nu^1_{\text{рб}}$ , К $t_{\text{выд}}$ , ч	253 278 2...6
5. Воздействие повышенной температуры $\nu_{\text{прд}}$ , К $\nu_{\text{рб}}$ , К $t_{\text{выд}}$ , ч	328 313 2...6
6. Воздействие пониженного атмосферного давления $\nu$ , К $\rho$ , кПа $t_{\text{выд}}$ , ч	263 61 2...6
7. Прочность при транспортировании $t_{\text{н}}$ , мс $\nu$ , мин <sup>-1</sup> $\alpha_{\text{макс}}$ , м/с <sup>2</sup>	5...10 40...80 49...245
8. Воздействие соляного (морского) тумана с дисперсностью (95% капель) А и водностью Б $\nu$ , К А, мкм Б, г/м <sup>3</sup> $t_{\text{выд}}$ , ч	300 1...10 2...3 24

## **8. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ**

Ремонт портативного компьютера ОНИКС-4414, осуществляется предприятием изготовителем.

## **9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

9.1. Портативный компьютер ОНИКС-4414 транспортируют в закрытых транспортных средствах любого вида.

9.2. При транспортировании самолетом портативный компьютер ОНИКС-4414 должен быть размещен в отопляемом герметизируемом отсеке.

9.3. Климатические условия транспортирования портативного компьютера ОНИКС-4414 не должны выходить за пределы предельных условий, указанных в таблице (Табл. 3. 2). По механическим воздействиям предельные условия транспортирования должны соответствовать требованиям группы 3 согласно ГОСТ 22261-94.

**Табл. 3. 2**

**Предельные условия транспортирования**

Температура окружающего воздуха	От минус 25 до плюс 55 °С
Относительная влажность воздуха	95 % при 25 °С
Атмосферное давление	70 – 106,7 кПа (537 – 800 мм рт. ст.)

9.4. Портативный компьютер ОНИКС-4414 до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке предприятия-изготовителя при темпе-

ратуре окружающего воздуха 5 – 40 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре 25 °С.

9.5. Хранить портативный компьютер ОНИКС-4414 без упаковки следует при температуре окружающего воздуха 5 – 35 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре 25 °С.

9.6. В помещениях для хранения содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150–69.

## 10. Характерные неисправности и методы их устранения

Табл.4

Внешнее проявление неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Портативный компьютер не включается или выключается во время работы	Перегружен источник питания компьютера из-за установленных в слоты плат с высоким потреблением	Извлеките платы из слотов и попробуйте запустить компьютер
Отсутствует изображение на экране дисплея	Изменились настройки источника вывода изображения	Проверьте настройки в BIOS компьютера.

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийные обязательства портативный компьютер ОНИКС-4414 обеспечиваются по серийному номеру. При соблюдении потребителем условий эксплуатации в пределах, указанных в данном руководстве, а также при условии сохранности гарантийного стикера, нанесённого на боковую сторону прибора. В случае подключения потребителем высокого напряжения (выше допустимого, указанного в тех. характеристиках см. стр. 6) к прибору и возможного выхода из строя компьютера потребителя предприятие изготовитель ответственности не несёт.

ООО «НПФ АДСилаб» гарантирует безотказную работу портативного компьютера ОНИКС-4414 в течение 12 месяцев со дня продажи потребителю при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных данной инструкцией по эксплуатации. В период гарантийного срока предприятие-изготовитель осуществляет бесплатный ремонт прибора в случае обнаружения неисправности по вине предприятия-изготовителя.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в ПК с целью улучшения технических характеристик, а также обновление программного обеспечения без уведомления потребителя.

Ваши пожелания и замечания просим сообщать по E-Mail: [mail@ADClab.ru](mailto:mail@ADClab.ru)

