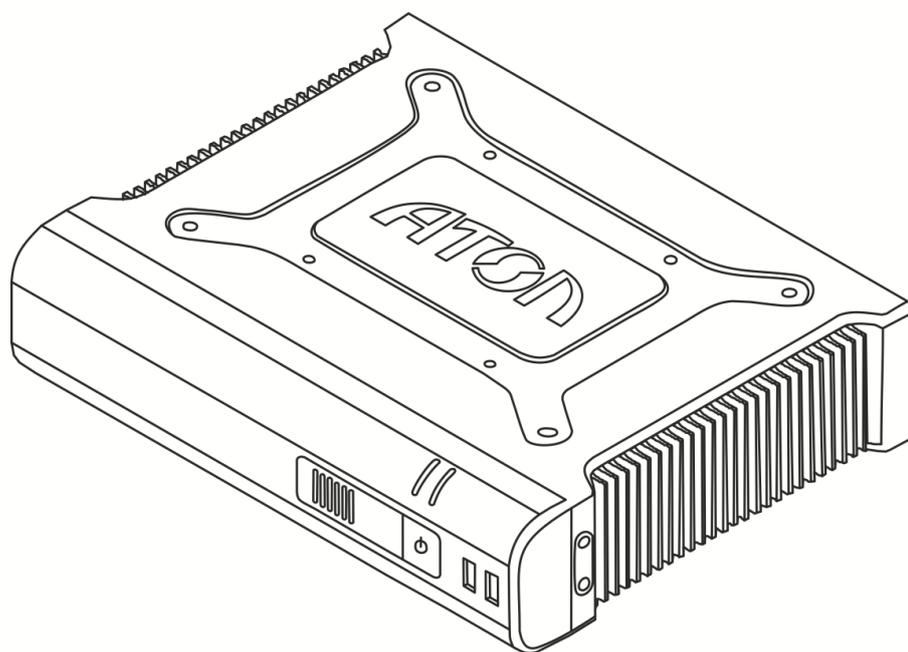


Magnum 2550

POS-компьютер

ATON



Руководство по эксплуатации

Руководство по эксплуатации РЭ AL.C020.00.000 РЭ

Версия документа: 1.0 (от 02.09.2015)

Содержание

1. Введение	4
1.1. Сокращения.....	4
1.2. Условные обозначения.....	4
2. Общие сведения	5
2.1. Описание устройства	5
2.2. Комплект поставки.....	5
2.3. Требования безопасности	6
2.4. Порядок ввода в эксплуатацию.....	6
2.5. Транспортировка и хранение	7
2.6. Основные характеристики.....	7
2.7. Питание POS-компьютера	8
3. Внешний вид	9
3.1. Вид спереди.....	9
3.2. Вид сверху.....	10
3.3. Вид сбоку.....	11
3.4. Вид сзади.....	11
3.5. Вид снизу.....	12
3.6. Индикация.....	12
4. Конструктивные особенности	13
4.1. Установка POS-компьютера.....	13
4.2. Элементы пассивного охлаждения	14
4.3. Крышка передней панели	14
4.4. Съёмный жесткий диск.....	15
5. Порты и разъемы.....	16
6. Начало работы.....	19
7. Диагностика неисправностей.....	20
8. Обслуживание POS-компьютера.....	21

1. Введение

1.1. Сокращения

ОЗУ	Оперативное запоминающее устройство
ОС	Операционная система
ПЗУ	Постоянное запоминающее устройство
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
ПУ	Периферийное устройство
УСЦ	Уполномоченный сервисный центр

1.2. Условные обозначения



Информация, выделенная таким образом, является важной и требует обязательного прочтения и/или выполнения.



Информация, отмеченная такой иконкой, носит ознакомительный и/или рекомендательный характер.

2. Общие сведения

2.1. Описание устройства

POS-компьютер *Magnum 2550* (далее по тексту POS-компьютер) – это специализированный системный блок, который является основой POS-системы (рабочего места кассира в точке продаж). Представляет собой малогабаритный x86-совместимый промышленный компьютер, оснащенный пассивной системой охлаждения, снабженный встроенным блоком питания.

POS-компьютер подходит для магазинов различного типа и объема продаж, а также для торговых точек типа: павильоны, киоски, палатки.

Особенностями POS-компьютера являются: минимальное занимаемое пространство, достаточная мощность для работы операционной и товароучетной систем, а также высокая надежность составляющих элементов и блоков.

2.2. Комплект поставки

№	Наименование	Обозначение	Наличие
POS-компьютер			
1.	POS-компьютер <i>Magnum 2550</i>	AL.C020.00.000	1
2.	ПЗУ HDD		1
3.	ПЗУ SSD*		1
4.	Сетевой кабель с евровилкой, 1.8 м, диаметр сечения 0,5 мм		1
5.	Ножки для вертикальной установки	AL.C020.04.001	2
6.	Винт для крепления ножек для вертикальной установки	ISO 7045 M3x14	4
7.	Комплект упаковки		1
Программное обеспечение			
8.	ОС WinPOSReady7		1
Документация			
9.	Инструкция по быстрому запуску	AL.C020.00.000 БЗ	1

* – входит в комплект поставки опционально.

2.3. Требования безопасности

С целью исключения возможных ошибок в работе POS-компьютера, а также во избежание нанесения урона здоровью оператора, рекомендуется придерживаться следующих требований по безопасности:

- Пуско-наладочные работы, техническое обслуживание и ремонт должны производить только специалисты, прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- При работе с POS-компьютером необходимо принимать меры, исключающие его падение, и различные удары по корпусу.
- По окончании работы, в перерывах или в случае остановки по другим причинам POS-компьютер должен быть выключен и отсоединен от электрической сети.
- Не рекомендуется оставлять включенный POS-компьютер без присмотра.

Рабочее место оператора должно быть оборудовано трехполюсной розеткой. Подводку питающего напряжения сети 220 В к розетке осуществлять в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) и учетом квалификации помещений по степени опасности. Заземляющий контакт розетки должен быть присоединен к заземляющему устройству проводом с сечением не менее 1,5 мм².



st

Подключение POS-компьютера к сети электропитания и включение его крайне не рекомендуется до момента ввода в эксплуатацию.

2.4. Порядок ввода в эксплуатацию



st

После транспортировки системного блока при отрицательных температурах, до момента распаковки, POS-компьютер необходимо выдержать при комнатной температуре в течение как минимум 6 часов.

Необходимо провести полную проверку POS-компьютера. Проверка включает в себя:

- контроль комплектности;
- внешний осмотр;
- контроль качества сборки (степень затяжки креплений, отсутствие повреждений внешней отделки).

При выборе места для установки POS-компьютера необходимо руководствоваться следующими указаниями:

- освещенность рабочего места должна быть не менее 300 лк при общем и комбинированном освещении;
- необходимо избегать попадания прямых лучей света;
- не допускается использование POS-компьютера в местах с повышенной запыленностью;
- не допускается использование POS-компьютера вблизи открытого огня;

- не допускается использование POS-компьютера в местах около радиаторов центрального отопления или нагревательных приборов (расстояние должно быть не менее 1 м), холодильных комнат или воздушных кондиционеров;
- не допускается использование POS-компьютера в местах с повышенной влажностью, а также в местах, где возможен прямой контакт POS-компьютера с водой;
- необходимо исключить воздействие вибрации и ударов.

Существуют несколько вариантов расположения POS-компьютера в пространстве рабочего места кассира (подробнее см. раздел «Установка POS-компьютера», стр. 13):

- горизонтальная установка;
- вертикальная установка;
- крепление к стене посредством кронштейна.

После корректной установки POS-компьютера необходимо подключить оборудование, которое будет использоваться на рабочем месте и находится в непосредственном соединении с POS-компьютером.

2.5. Транспортировка и хранение

POS-компьютер подлежит хранению в упаковке изготовителя в отапливаемом и вентилируемом складском помещении при температуре от +5 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 80% (при +25 °С).

POS-компьютер допускается транспортировать в упаковке изготовителя автомобильным и железнодорожным транспортом (в закрытых транспортных средствах), авиационным транспортом (в герметизированных отсеках) при температуре от –35 °С до +50 °С, относительной влажности воздуха до 98% при +25 °С и атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до 803 мм рт. ст.).

2.6. Основные характеристики

Параметр	Значение
Габаритные размеры (без упаковки), мм	281x65x221
Габаритные размеры в упаковке, мм	326x273x120
Масса (без упаковки), кг	2,4
Масса (в упаковке), кг	2,7
Процессор	Intel ATOM D2550
Материнская плата	ITX-IC2M1026S
ПЗУ	HDD / SSD*

Параметр	Значение
ОЗУ	2GB
Интерфейсные порты	4xRS-232
	8xUSB (host)
	1xAudio In
	1xAudio Out
	2xEthernet
	1xPS/2
	1xVGA
	1xHDMI
1xLPT	
Питание	220 В, 6 А
Условия хранения и эксплуатации	Допускается использовать при температуре +10 °С...+35 °С, относительной влажности 80% (при +25 °С) и давлении от 84 до 107 кПа (от 631 до 803 мм рт. ст.)
	Хранить следует в упаковке при температуре +5 °С ... +40 °С, относительной влажности до 90% (при +35 °С) и давлении от 84 до 107 кПа (от 631 до 803 мм рт. ст.)

* – входит в комплект поставки опционально.

2.7. Питание POS-компьютера

Питание POS-компьютера осуществляется от электрической сети переменного тока 220 В (+10 %, –15 %) посредством сетевого кабеля, входящего в комплект поставки.

POS-компьютер оснащен встроенным блоком питания. Блок питания преобразовывает напряжение 220 В переменного тока в 5 В постоянного.

При подключении или отключении сетевого кабеля от разъема блока питания необходимо убедиться, что кабель отключен от электросети 220 В.

3. Внешний вид

В данном разделе описан внешний вид POS-компьютера с разных ракурсов, а также описаны отдельные элементы и видимые функциональные блоки.

Существует возможность организации вертикального и горизонтального размещения POS-компьютера. Внешний вид, с различных ракурсов, приведен для горизонтального размещения POS-компьютера.

3.1. Вид спереди

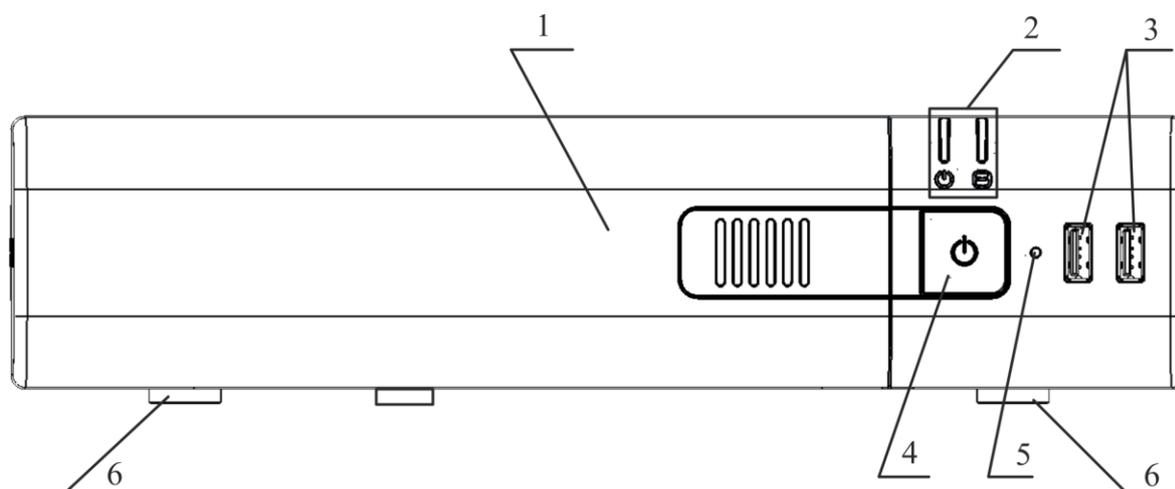


Рисунок 1. Вид спереди

1. Съемная крышка передней панели (имеет жесткую винтовую фиксацию).
2. Индикация (подробнее см. раздел «Индикация»).
3. USB-разъемы (2 шт). Подробное см. раздел «Порты и разъемы».
4. Кнопка включения.
5. Кнопка перезагрузки (с целью предотвращения случайных нажатий утоплена в корпус).
6. Ножки для горизонтальной установки POS-компьютера.

3.2. Вид сверху

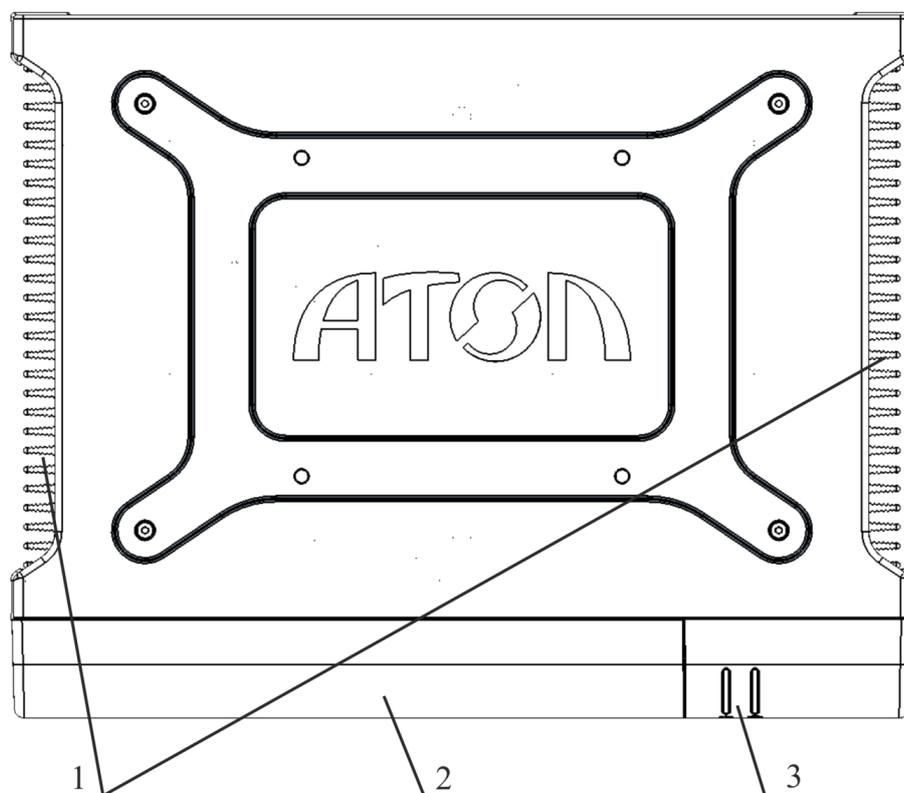


Рисунок 2. Вид сверху

1. Элементы системы пассивного охлаждения (подробнее смотрите раздел «Элементы пассивного охлаждения»).
2. Крышка передней панели.
3. Индикация (подробнее см. раздел «Индикация»).

3.3. Вид сбоку

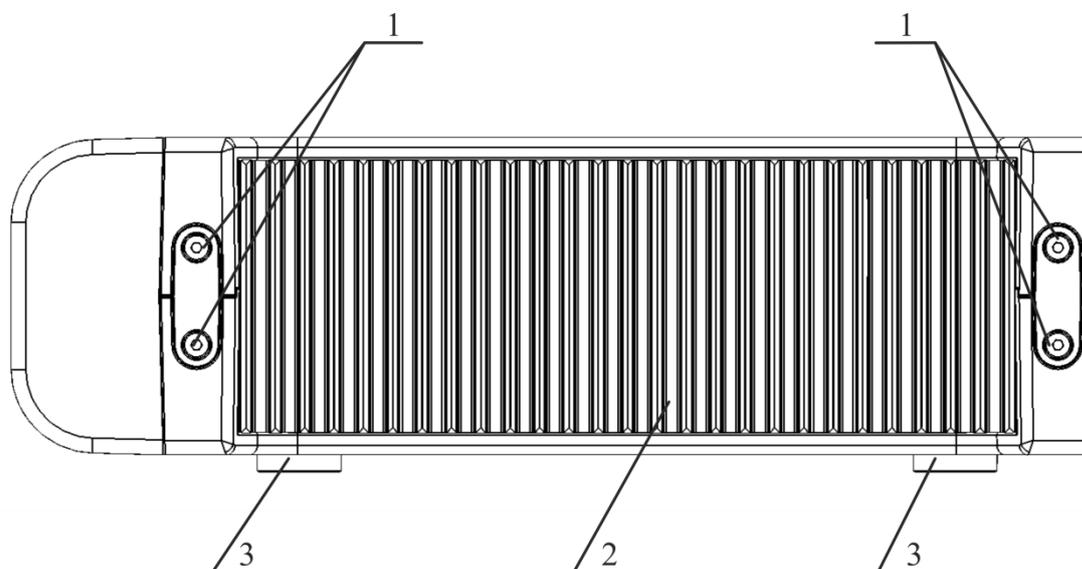


Рисунок 3. Вид сбоку (справа)

1. Винтовые посадочные отверстия для крепления ножек вертикальной установки (если не используется вертикальное крепление, то данные винтовые отверстия прикрыты заглушками).
2. Элементы пассивного охлаждения (подробнее смотрите раздел «Элементы пассивного охлаждения»), которые служат основой боковой панели и расположены симметрично (слева и справа).
3. Ножки горизонтальной установки POS-компьютера.

3.4. Вид сзади

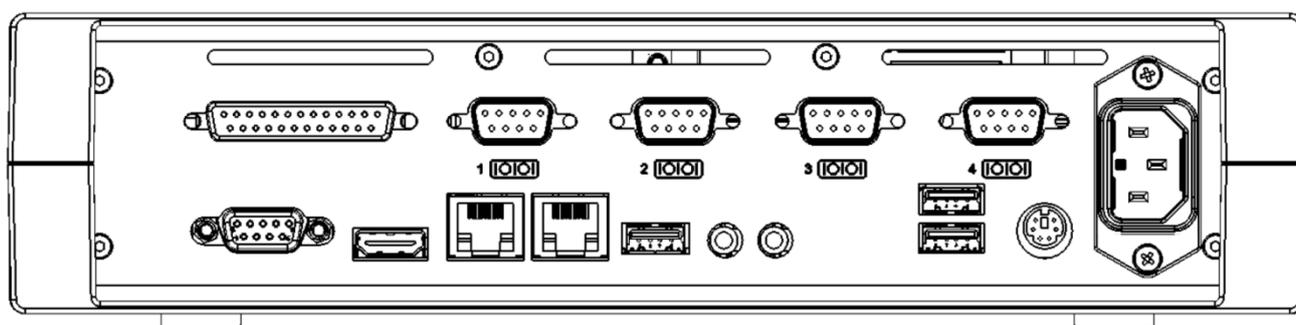


Рисунок 4. Вид сзади

На задней панели расположены основные разъемы устройства. Подробнее о разъемах POS-компьютера смотрите в разделе «Порты и разъемы».

3.5. Вид снизу

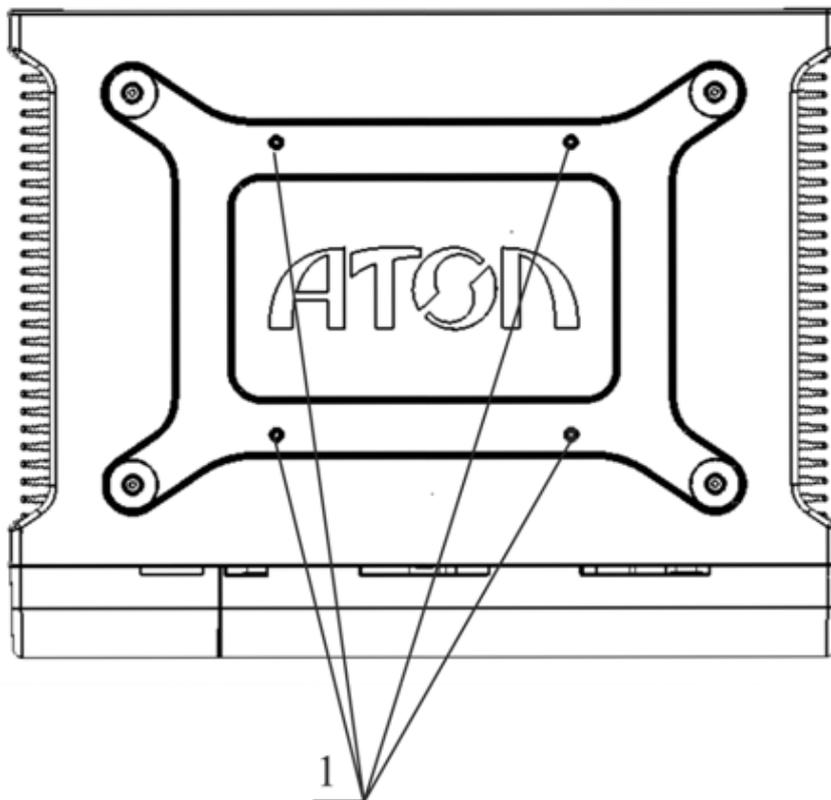


Рисунок 5. Вид снизу

1. Винтовые посадочные отверстия, расположенные согласно стандарту VESA MIS-D 100 и предназначенные для крепления POS-компьютера к кронштейну, для последующей настенной установки.

3.6. Индикация

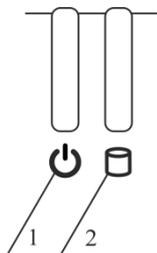


Рисунок 6. Светодиодные индикаторы

1. Светодиодный индикатор включения (зеленого цвета). Индикатор включения свидетельствует о подаче напряжения к компьютеру: горит постоянно в случае работы и мигает, если компьютер находится в «спящем» режиме.
2. Светодиодный индикатор обращения к жесткому диску (красного цвета). Индикатор обращения к жесткому диску свидетельствует об обращении к жесткому диску компьютера, загорается только в случае обмена данными между диском и контроллером. По данному индикатору можно судить о частоте обращений к жесткому диску и работе системы в целом. Кроме того, при передаче больших объемов информации, существует возможность отслеживать состояние процесса благодаря данному индикатору.

4. Конструктивные особенности

4.1. Установка POS-компьютера

Предусмотрено несколько вариантов размещения POS-компьютера в пространстве вблизи рабочего места кассира:

- Горизонтальное размещение.
- Вертикальное размещение. На боковой панели корпуса (см. рис. 3) необходимо зафиксировать ножки для вертикальной установки POS-компьютера как показано на рис. 7.

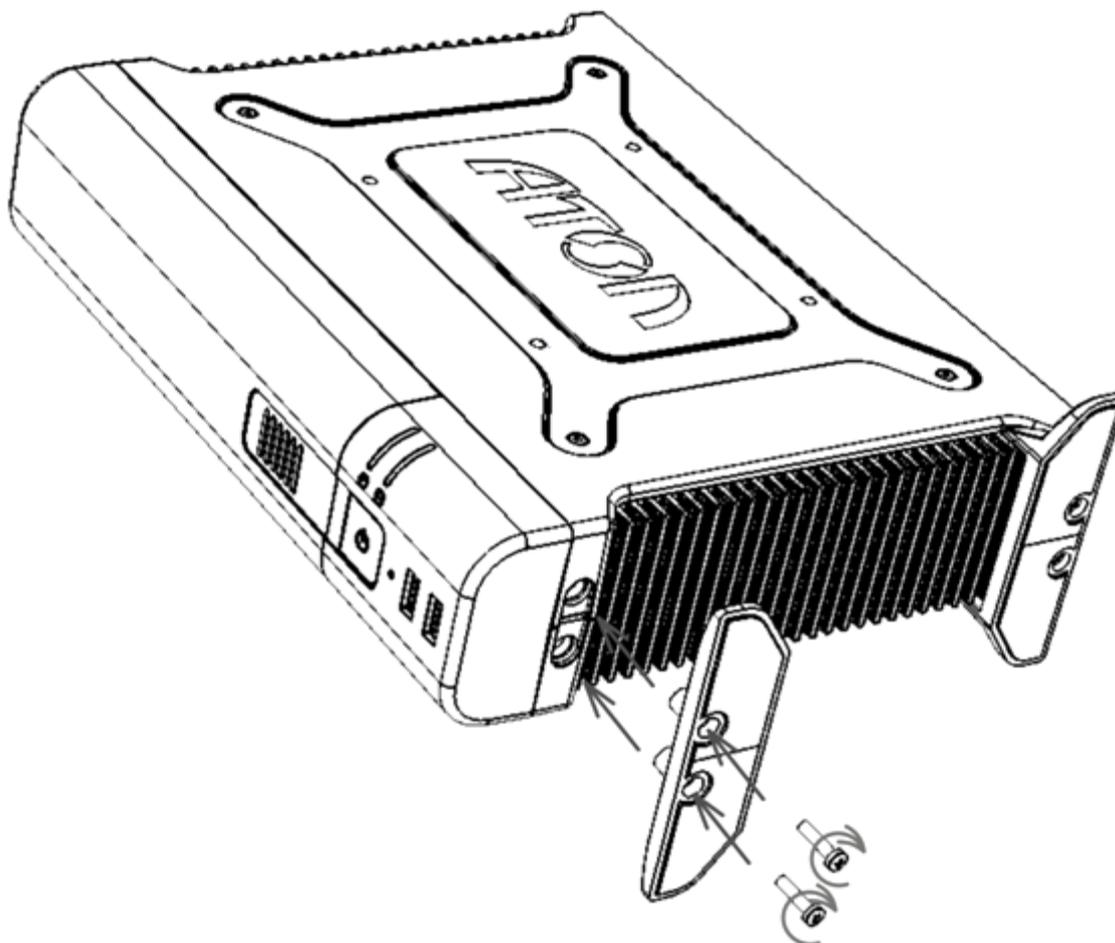


Рисунок 7. POS-компьютер: крепление ножек вертикальной установки

- Настенное крепление. На нижней поверхности корпуса (при горизонтальном размещении) предусмотрены четыре винтовых посадочные отверстия, расположение которых соответствует стандарту VESA MIS-D 100 (см. рис. 5). Таким образом, для настенного крепления POS-компьютера подойдет любой кронштейн, удовлетворяющий требованиям стандарта.

При необходимости расположения на корпусе POS-компьютера (при горизонтальной установке) каких-либо внешних устройств, например, монитора, следует учитывать, что корпус компьютера рассчитан на статические нагрузки веса изделия массой до 5 килограммов.

4.2. Элементы пассивного охлаждения

На боковых панелях изделия (при горизонтальной установке) симметрично расположены элементы пассивного охлаждения (см. рис. 3). За счет теплопроводности осуществляется отдача тепла, которое затем посредством конвекции перераспределяется в окружающем пространстве.



Для корректного осуществления пассивного охлаждения и отвода тепла не рекомендуется перекрывать и закрывать боковые панели POS-компьютера какими-либо материалами.

4.3. Крышка передней панели

В передней части корпуса POS-компьютера находится специальная область с отсеком для установки жесткого диска и двумя USB-разъемами (тип А), которая оснащена крышкой с винтовой фиксацией.



Данные разъемы подходят для использования компактных USB-устройств, таких как: аппаратные ключи защиты, GPRS/3G/LTE-модемы и другие.

Во избежание механического повреждения разъемов и устройств после извлечения/установки жесткого диска в корпусе POS-компьютера либо USB-устройств нужно установить крышку, как показано на рис. 8:

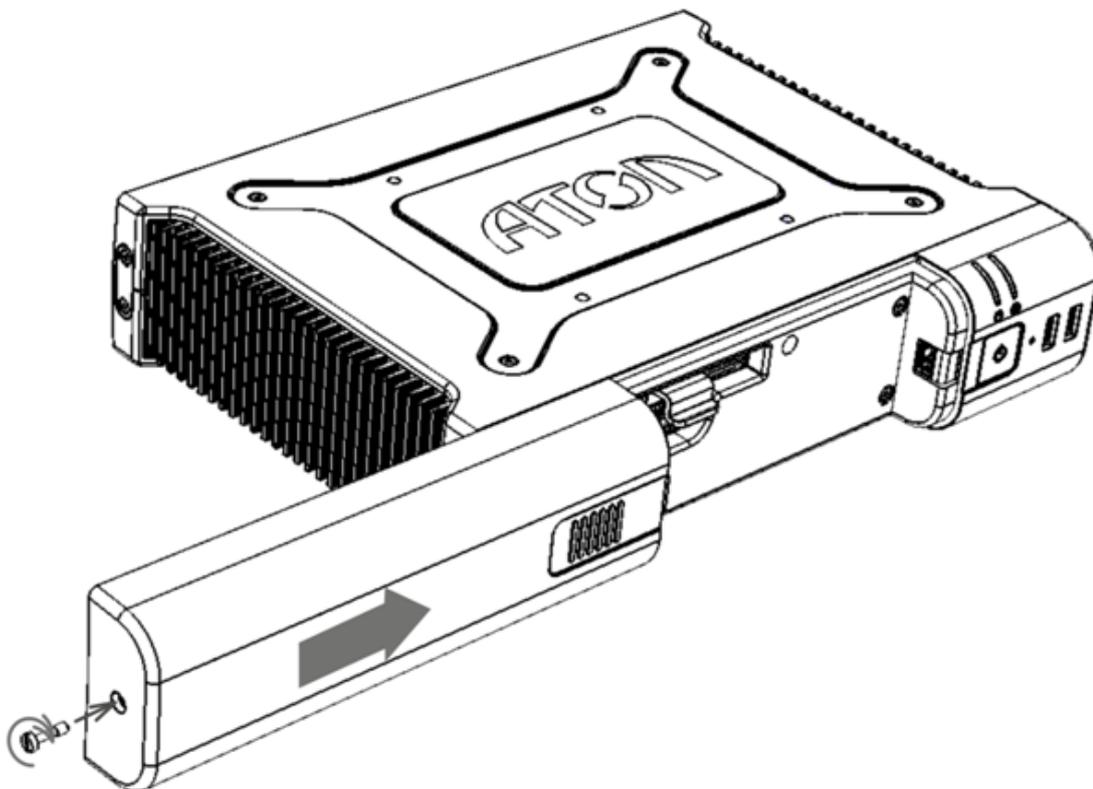


Рисунок 8. Установка крышки передней панели

Совместите крышку с пазами в левой части корпуса POS-компьютера, после чего надавите на нее в направлении, показанном на рисунке 8, до упора, зафиксируйте крышку винтом.

Чтобы снять крышку, нужно открутить винт крепления, затем сместить ее в противоположном от показанного на рисунке 8 направлении.

4.4. Съёмный жесткий диск

На передней панели под крышкой с винтовой фиксацией расположен жесткий диск, который предварительно закреплен на держателе. Чтобы установить жесткий диск, необходимо его ввести в отсек в корпусе POS-компьютера до упора до щелчка, тем самым установить фиксатор держателя в специальном углублении на внутренней поверхности корпуса. Установка жесткого диска показана на рис. 9.

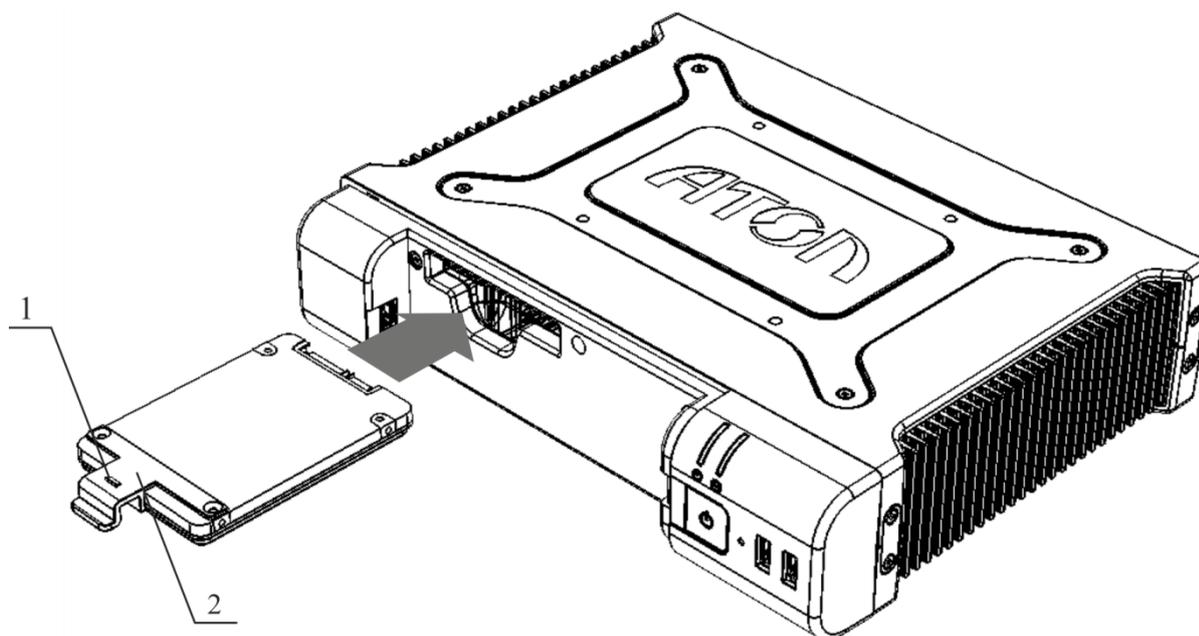


Рисунок 9. Установка жесткого диска

1. Фиксатор, за счет которого осуществляется закрепление жесткого диска в корпусе POS-компьютера.
2. Держатель жесткого диска (крепится к жесткому диску винтами).

В случае отсутствия обращений к жесткому диску его можно легко извлечь. Для этого нужно снять крышку с передней панели (см. раздел «Крышка передней панели»), предварительно открутив винт крепления. Затем надавить на внешнюю видимую часть держателя в направлении «вниз» и освободить фиксатор держателя жесткого диска, извлечь жесткий диск из отсека.

5. Порты и разъемы

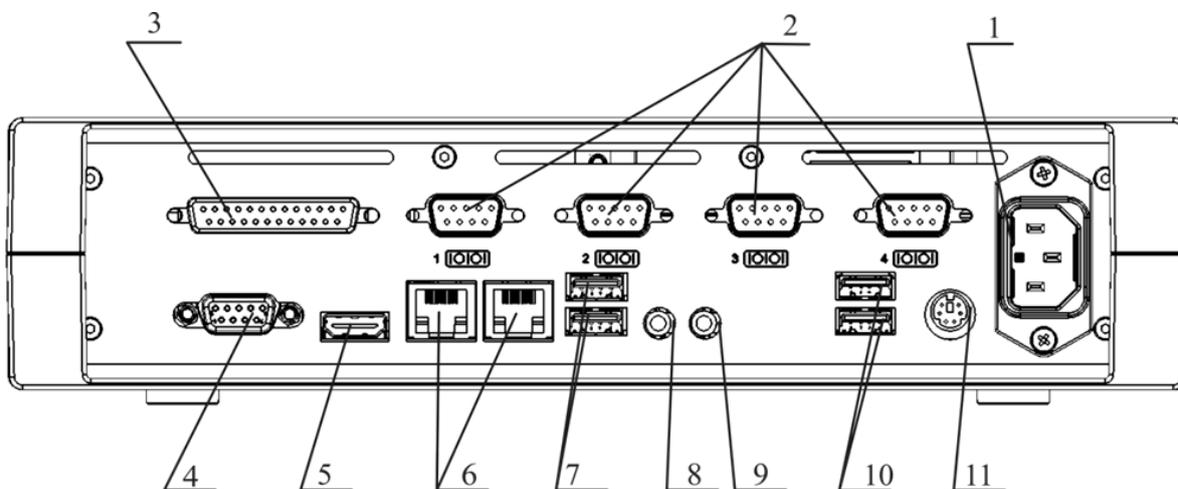


Рисунок 10. Порты и разъемы

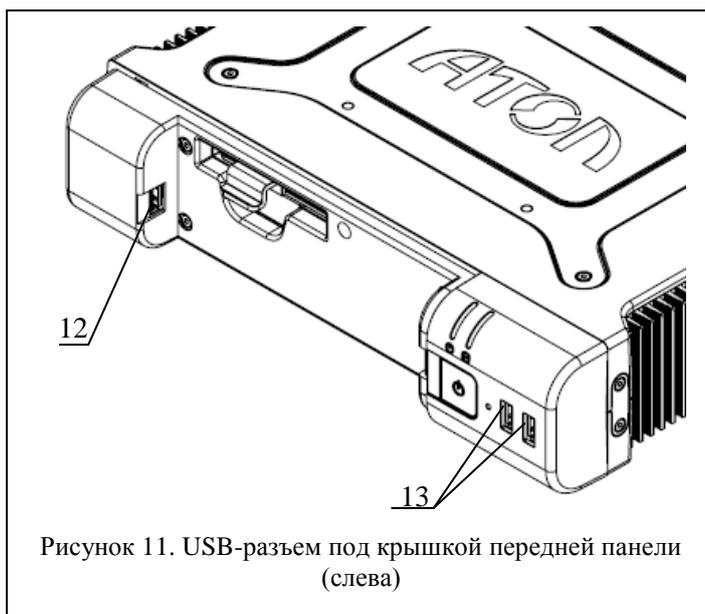


Рисунок 11. USB-разъем под крышкой передней панели (слева)

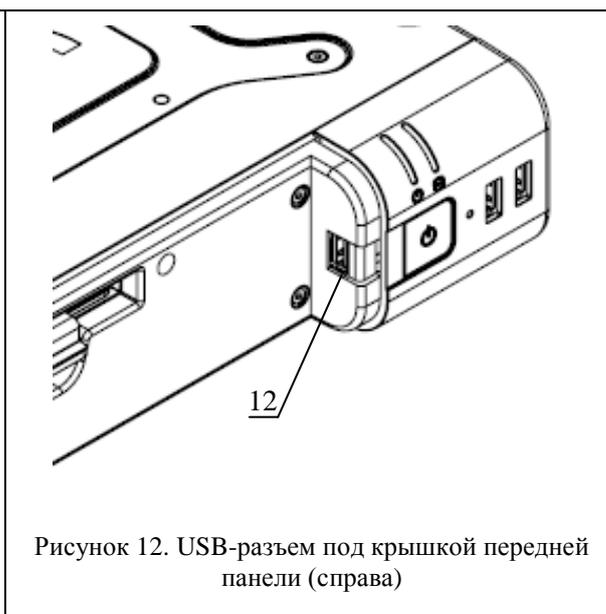


Рисунок 12. USB-разъем под крышкой передней панели (справа)

Описание основных портов и разъемов приведено в таблице ниже:

Номер выноски (см. рис. 10)	Наименование	Цели использования
1	Разъем для сетевого кабеля	Подведение питание к компьютеру от сети переменного тока 220 В.
2	COM-порт № 1-4	COM-порт стандарта RS-232C поддерживают скорости передачи данных от 1200 до 115200 бод, к ним возможно подключение следующих внешних устройств:

Номер выноски (см. рис. 10)	Наименование	Цели использования
		<ul style="list-style-type: none"> • фискальный регистратор; • модем; • внешний дисплей покупателя, см. примечание (встроенный дисплей покупателя подключен к внутреннему порту COM6 на скорости 9600 бод); • принтер; • считыватель магнитных карт; • сканер штрихкодов и т. д. <p>Нумерация COM-портов подписана на задней панели, что облегчает настройку и подключение периферийного оборудования.</p> <p>Слева и справа от каждого из разъемов имеются два отверстия для винтов, предназначенных для фиксации кабеля на задней панели POS-компьютера и необходимых для исключения разъединения.</p>
3	Разъем LPT	<p>Для подключения устройств стандарта LPT: принтер, аппаратный ключ защиты.</p> <p>Слева и справа от разъема имеются два отверстия для винтов, предназначенных для фиксации кабеля на задней панели POS-компьютера и необходимых для исключения разъединения.</p>
4	Разъем VGA	<p>Для подключения внешнего монитора.</p> <p>Слева и справа от разъема имеются два отверстия для винтов, предназначенных для фиксации кабеля на задней панели POS-компьютера и необходимых для исключения разъединения.</p>
5	Разъем HDMI	<p>Для подключения устройств отображения, например, монитора. HDMI передает цифровой видеосигнал между источником и ЖК-дисплеем без преобразований и потерь качества, и при этом поддерживает вывод изображения в высоком разрешении, включая Full HD 1080p (1920x1080 пикселей). В отличие от DVI, HDMI кроме видео передает также цифровой многоканальный звук (до восьми каналов 24 бит/192 КГц).</p>
6	Два разъема Ethernet	<p>POS-компьютер имеет два Ethernet-порта, предназначенных для подключения к локальной сети. Данный разъем имеет небольшую выемку для пластикового фиксатора вилки типа RJ-45 кабеля подключения к локальной сети. Вставлять вилку в разъем необходимо до упора (без усилий) до</p>

Номер выноски (см. рис. 10)	Наименование	Цели использования
		<p>щелчка фиксатора вилки. Чтобы извлечь вилку из разъема на задней панели, необходимо нажать на фиксатор и плавно потянуть за корпус вилки.</p> <p>Пропускная способность порта составляет 100 Мб/сек. Возможность подключения POS-компьютера к локальной сети на предприятиях обеспечивает быстрый доступ к товарно-учетной базе данных, хранящейся в сети, позволяет осуществлять обмен информацией, необходимой для работы торговых учреждений. В POS-компьютере существует возможность обновления образа операционной системы по локальной сети.</p>
7, 10, 12, 13	<p>USB (тип А):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Четыре разъема, на задней панели; • Два разъема на передней панели (Рисунок 11); • Два разъема под крышкой боковой панели (Рисунок 11, Рисунок 12). 	<p>Порты USB-host, расположенные на передней и задней панелях предназначены для подключения к POS-компьютеру внешних периферийных устройств, поддерживающих работу по спецификации USB 2.0.</p>
8	Разъем Audio In	Для подключения микрофона.
9	Разъем Audio Out	Для подключения акустической системы (колонок) для воспроизведения звуковых эффектов, музыки.
11	Разъем PS/2	К порту PS/2 возможно подключение клавиатуры или сканера штрихкода стандарта PS/2.

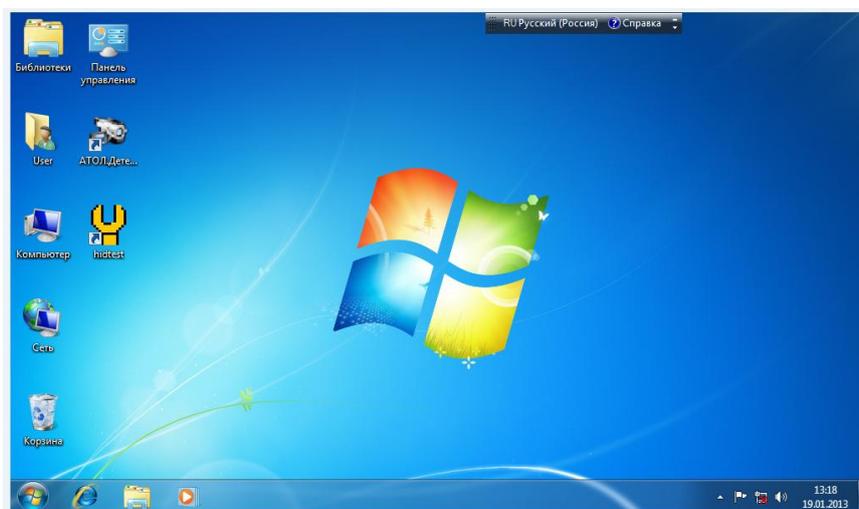


В данном POS-компьютере реализована возможность питания дисплея покупателя непосредственно от COM-порта POS-компьютера, к которому он подключен (интерфейс RS-232). Причем возможно использовать ДП работающие как от 5 В, так и от 12 В. Настройка подачи питания через COM-порты производится джамперами материнской платы (подробнее об управлении питанием смотрите «Инструкцию по сервисному обслуживанию и ремонту» AL.C020.00.000PД).

6. Начало работы

Перед началом работы нужно к POS-компьютеру подключить внешние устройства, например: монитор, мышь, клавиатуру и т.д. Затем подключить его к сети 220 В кабелем из комплекта поставки, при необходимости подключить к сети и используемые при работе внешние устройства.

Включение POS-компьютера осуществляется путем нажатия на кнопку включения (см. рис. 1, стр. 9). POS-компьютер работает под управлением операционной системы WinPOSReady7. Загрузка ОС может занимать до 30-40 секунд, после чего на дисплее отобразится окно Windows, которое имеет вид:



Нажатие и удержание кнопки включения, при работающем POS-компьютере, приводит к завершению работы ОС и выключению POS-компьютера.

7. Диагностика неисправностей

Под понятием диагностики неисправностей POS-компьютера подразумевается контроль, осуществляемый в целях выявления дефектов, неполадок или неисправностей. Чтобы диагностировать состояние POS-компьютера, достаточно его включить. При включении POS-компьютера проводится его автоматическое тестирование, которое занимает около 30-40 секунд.

Если в POS-компьютере произошел сбой или обнаружены неисправности в его основных составляющих элементах, то при включении POS-компьютер издаст характерный звук (звуковая индикация), либо на мониторе отобразится сообщение об ошибке или неполадке (визуальная диагностика).

В данном разделе представлен перечень возможных неисправностей POS-компьютера и указаны действия пользователя при возникновении каких-либо ошибок.

Описание неисправности	Возможные причины возникновения	Способ устранения
POS-компьютер не включается нажатием на кнопку включения/выключения питания, отсутствует звуковой сигнал, пустой экран.	Отсутствует внешнее питание/неисправна электрическая розетка.	Проверить работоспособность розетки 220В.
	Выключен/неисправен сетевой контроллер (пилот), к которому подключен блок питания POS-компьютер.	Заменить сетевой фильтр.
	Сбой в работе блока питания.	Обратиться в УСЦ, обслуживающий данный POS-компьютер
	Неисправна кнопка включения/выключения питания POS-компьютера.	Обратиться в УСЦ, обслуживающий данный POS-компьютер.
POS-компьютер «не видит» подключенное внешнее оборудование, устройство	Неисправно подключенное к POS-компьютеру внешнее устройство.	Заменить внешнее оборудование.
	Неисправен соответствующий разъем на панели POS-компьютера.	Обратиться в УСЦ, обслуживающий данный POS-компьютер.

8. Обслуживание POS-компьютера

Для корректной работы POS-компьютера необходимо регулярно проводить профилактическое техническое обслуживание POS-компьютера, требующее частичного демонтажа устройства, которое должен производить специалист УСЦ. Рекомендуемая частота проведения профилактического обслуживания не реже, чем каждые 90 дней.

+7(495) 730-7420

www.atol.ru



Исключительные права
на программное обеспечение
и документацию принадлежат
ООО "Управляющая Компания "АТОЛ"