

Банкомат Orteva® 520 с передней загрузкой. Руководство по планированию и подготовке места для установки

Copyright ©Diebold, Incorporated

TP-820820-024C PD 5421

Февраль 2006 г.

Раздел 1 Введение

1.1 Назначение банкомата

Банкомат Orteva® 520 с передней загрузкой позволяет выполнять различные функции, в частности,

- определение остатка на счете
- выдачу наличности
- использование документов со штриховым кодом

1.2 Единицы измерения

В данном руководстве используются единицы метрической системы.

1.3 Список контрольных вопросов по планированию места установки

Список контрольных вопросов по планированию, приведенный в [Раздел 2](#), описывает действия по подготовке места установки. Выполнив эти действия, вы будете готовы к распаковке и установке банкомата, когда он придет.

В остальных разделах подробно описывается каждая планируемая работа.

Планирование места установки зависит от толщины стенок сейфа. Банкомат Orteva 520 с передней загрузкой может быть установлен с сейфом, имеющим толщину стенок 13 мм или 40 мм. Если у вас возникнут вопросы, связанные с толщиной стенок или требуемыми характеристиками защищенности сейфа, обратитесь к обслуживающему ваше учреждение представителю компании Diebold.

1.4 Общие сведения

В следующем списке перечислено оборудование, которое может быть установлено в банкомате Orteva 520 с передней загрузкой.

- Дисплей клиента
 - 15-дюймовый цветной ЖКД
 - 15-дюймовый цветной ЖК дисплей, видимый при солнечном свете (по специальному заказу - с сенсорным экраном)
- Считыватель карт
 - моторизованный
 - Dip-считыватель
- Принтеры
 - чековый, 80 мм
 - чековый, 112 мм
 - журнальный
- Клавиатуры клиента
 - Вспомогательная клавиатура клиента (16-клавишная, крупноформатная, шифруемая)
 - Клавиатура клиента (16-клавишная, малоформатная, шифруемая)
 - Алфавитно-цифровая клавиатура (57-клавишная, нешифруемая)
- Усовершенствованное устройство выдачи банкнот (4- или 5-кассетное)
- Сканер штрихового кода
- Функциональные клавиатуры
- Гнездо для наушников
- Лампы лицевой панели
- Интерфейс техобслуживания (дисплей и клавиатура оператора)
- Камера системы охраны
- Зеркала наблюдения
- Громкоговорители
- Процессор терминала
- Внутренний источник бесперебойного электропитания (ИБП)
- Сейфы:
 - Сейф UL 291, уровня защищенности 1, с толщиной стенки 13 мм, 5-кассетной конфигурации
 - сейфы уровня защищенности CEN I, III и IV, с толщиной стенки 40 мм, 5-кассетной конфигурации
 - Базовый комплект тревожной сигнализации (датчик температуры, датчик двери сейфа и переключатель многоригельного замка)
 - Замок механический, электронный, Sencon 2000® или с задержкой по времени

Раздел 2

После заказа банкомата

Обратитесь к контрольному списку вопросов по планированию места установки ([Таблица 2-1](#)), чтобы составить график работ, которые вы должны выполнить после заказа банкомата.

Таблица 2-1 Список контрольных вопросов по планированию места установки

Время до прибытия банкомата	Плановая дата ^Ш	Действие
При подготовке заказа		Рассмотрите с обслуживающим вас торговым представителем варианты моделей банкомата и этот контрольный список по планированию.

За три - шесть месяцев
до прибытия
банкомата ([Раздел 3](#))

Выберите место и подготовьте его план в масштабе
Установите все сроки, относящиеся к действиям
подрядчика и поставщика с тем, чтобы к прибытию
банкомата место было готово

Проверьте требования к линии связи (возможность
использования и время выполнения заказа)

Выполните требования к программному обеспечению
Закажите специальный сейф (необязательно)

Закажите расходные материалы и сертифицируйте
свои выдаваемые банкноты (если это требуется)

За один - три месяца
до прибытия
банкомата ([Раздел 4](#))

Убедитесь в том, что все пункты, перечисленные в
части *За три - шесть месяцев до прибытия
банкомата* данного контрольного списка, выполнены

Проверьте планировку помещения и внесите
окончательные изменения

Подготовьте пол

Установите электрические розетки

Подготовьте все необходимое для передачи данных

Закажите проект специализированных наклеек для
лицевой панели или панели с логотипом
(необязательно)

Подготовьтесь к установке системы тревожной
сигнализации (необязательно)

Подготовьтесь к установке интерфейса камеры
наблюдения (необязательно)

Подготовьтесь к установке дистанционных устройств
ExpressBus и кабелей (необязательно).

Убедитесь в том, что все необходимые расходные
материалы заказаны

За один месяц до
прибытия банкомата
([Раздел 5](#))

Убедитесь в том, что все пункты, перечисленные в
части *За один - три месяца до прибытия банкомата*
данного контрольного списка, выполнены

Проверьте дату установки линии связи (если такая
линия должна использоваться)

Спланируйте обучение операторов

Проверьте сроки выполнения работ подрядчиком по
установке

По прибытии
банкомата ([Раздел 6](#))

Убедитесь в том, что все пункты, перечисленные в
части *За один месяц до прибытия банкомата*
данного контрольного списка, выполнены

Распакуйте банкомат

Установите банкомат

Произведите настройку банкомата

[1] Запишите дату в эту колонку.

Раздел 3

За три - шесть месяцев до прибытия банкомата

3.1 Выбор места установки и подготовка плана помещения

ПРИМЕЧАНИЕ

После установки банкомат должен быть закреплен. Крепление банкомата к полу и надлежащая подготовка пола описываются в [Раздел 4.1](#).

Выбирая место для установки банкомата, проанализируйте его физические размеры и иллюстрации, приведенные в данном разделе, и учтите следующие факторы:

- Размещение банкомата
- вес и физические размеры банкомата
- требуемое пространство служебного доступа
- физические внешние условия
- подготовка пола для закрепления банкомата



- **Вы должны предусмотреть электропроводку с третьим заземляющим проводом. Без заземления банкомат может представлять опасность и не будет правильно работать.**
- **Во избежание риска тяжелой травмы или смерти электромонтажные работы должен выполнять подрядчик соответствующей квалификации.**
- электротехнические требования
- дополнительное место для хранения расходных материалов и принадлежностей.

3.2 Размещение банкомата

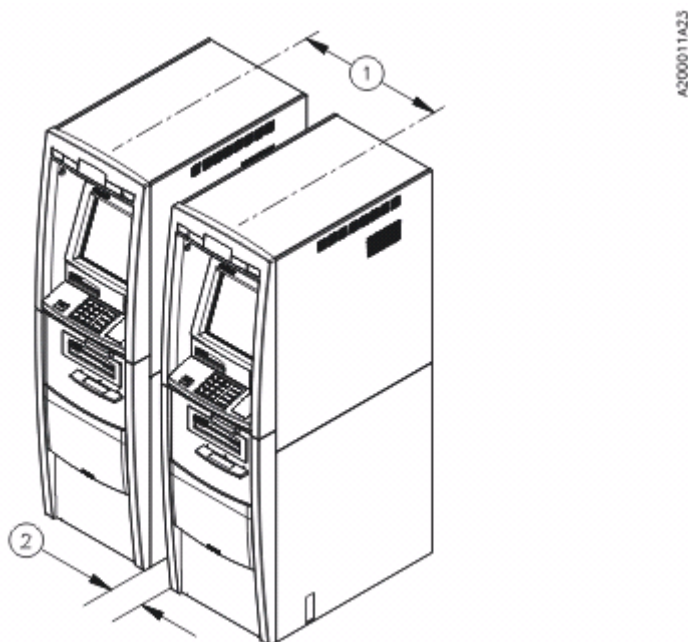
Банкомат Orteva 520 с передней загрузкой может устанавливаться во внутренних холлах офисов, где желательно, чтобы обслуживание производилось с передней стороны, и ограничено имеющееся пространство.

Может быть использован любой план установки, обеспечивающий минимальную служебную площадь согласно [Figure 3-4, View A](#) и [Figure 3-5, View A](#).

Беспрепятственный доступ и использование рекомендуемой служебной площади, показанной на [Figure 3-4, View B](#) и [Figure 3-5, View B](#), позволят свести к минимуму затраты времени на обслуживание.

Банкоматы можно также устанавливать рядом, с минимальным служебным зазором, как показано на [Рисунок 3-1](#).

Рисунок 3-1 Размещение банкоматов Opteva 520 с передней загрузкой в ряд (план, соответствующий минимальной занимаемой площади)



- 1 Минимальное расстояние между центрами банкоматов 590 мм
2 Минимальное расстояние между банкоматами 120 мм

3.3 Вес и размеры банкомата

3.3.1 Вес и нагрузка на пол

При определении места установки банкомата убедитесь в том, что пол выдержит его вес.



Во избежание риска тяжелой травмы или смерти убедитесь в том, что пол способен выдержать дополнительную нагрузку от веса банкомата.

Если пол не выдержит вес банкомата, это может привести к тяжелой травме или смерти или причинить ущерб зданию.

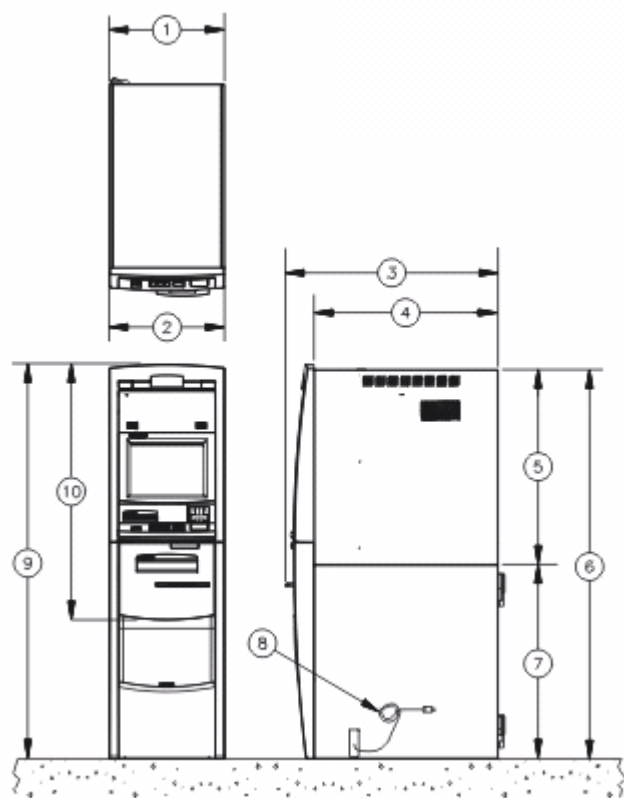
Приблизительный вес банкомата Opteva 520 с передней загрузкой и создаваемая им нагрузка на пол приведены ниже. Фактический вес и нагрузка на пол банкомата Opteva 520 с передней загрузкой зависят от конфигурации банкомата.

Сейф	Приблизительный вес	Приблизительная нагрузка на пол
С 13-мм сейфом	500 кг	1515 кг/кв. м
С 40-мм стенкой	650 кг	1970 кг/кв. м

3.3.2 Размеры

Габаритные размеры банкомата показаны на [Рисунок 3-2](#).

Рисунок 3-2 Размеры банкомата Orteva 520 с передней загрузкой



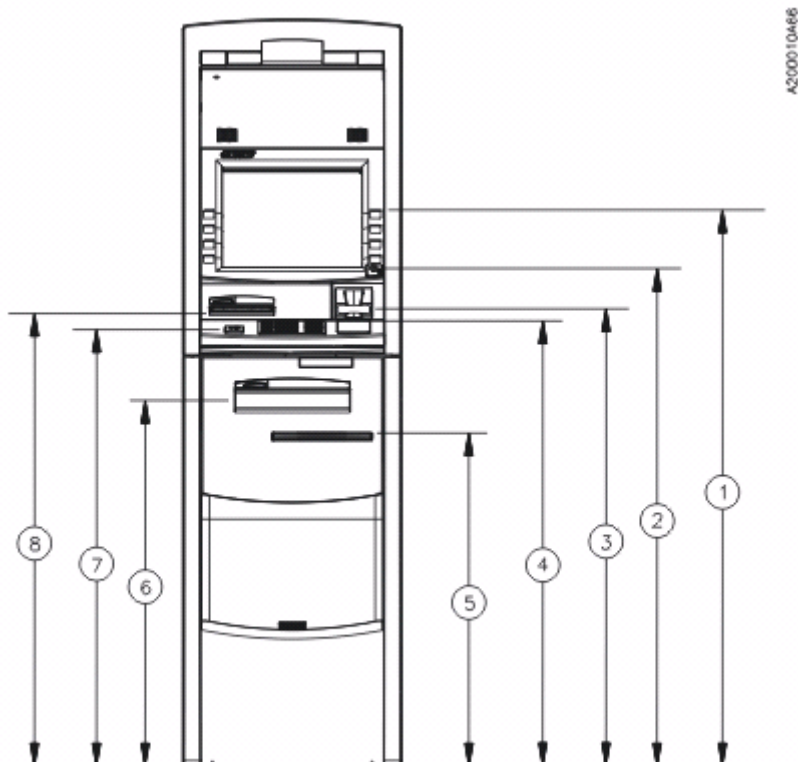
1	470 мм	6	1594 мм ^[1]
2	470 мм	7	889 мм
3	860,5 мм	8	Сетевой шнур
4	749 мм	9	1612 мм
5	705 мм	10	1038,5 мм

^[1] Размеры даны по днищу сейфа без выравнивающих ножек

3.3.3 Размеры, определяющие доступ клиента

Высота и размеры, определяющие доступ клиента к основным рабочим устройствам банкомата, показаны на следующих рисунках.

Рисунок 3-3 Размеры, определяющие доступ клиента



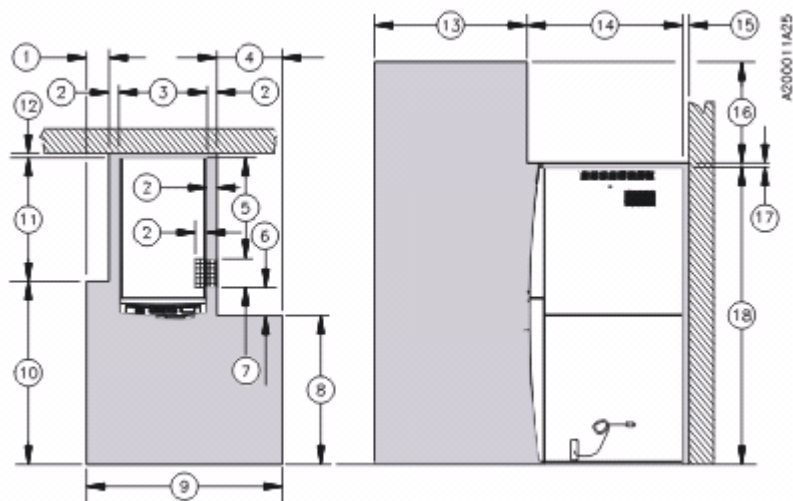
Размер	Устройство	Высота от низа банкомата	Глубина (от переднего края банкомата [рамки])
1	Функциональные клавиши (верхняя клавиша) или сенсорный экран (средняя точка вертикали экрана)	1192 мм	146 мм
2	Гнездо для наушников (рамка дисплея)	1062 мм	110 мм
3	Считыватель карт	989,5 мм	111 мм
4	Клавишная панель и клавиатура (верхний ряд) ^[1]	960 мм	84 мм
5	Устройство считывания штрихового кода	724 мм	0 мм
6	Усовершенствованное устройство выдачи банкнот	800 мм	0 мм
7	Гнездо для наушников (рамка клавиатуры клиента)	941 мм	30 мм
8	Чековый принтер	987 мм	111 мм

^[1] Размеры для малоформатной клавишной панели клиента и алфавитно-цифровой клавиатуры те же самые (показана крупноформатная клавишная панель).

3.4 Требуемые размеры для доступа к банкомату

При определении места установки банкомата необходимо обеспечить доступ к машине для оператора и обслуживающего персонала. Размеры, требуемые для доступа к банкомату, представлены на [Рисунок 3-4](#) и [Рисунок 3-5](#).

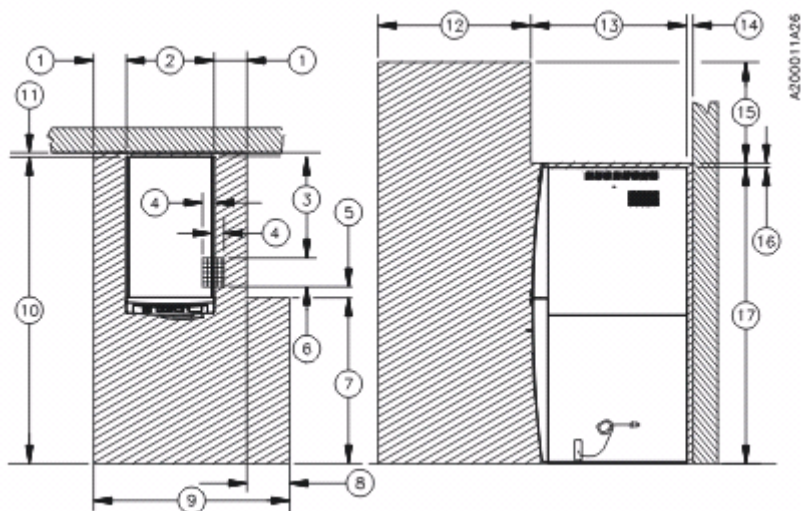
Рисунок 3-4 Размеры, требуемые для доступа (13-мм сейф)



1	120 мм	7	152 мм	13	790 мм
2	51 мм	8	790 мм	14	860 мм
3	470 мм	9	1040 мм	15	20 мм
4	348 мм	10	971 мм	16	Может изменяться ^[1]
5	511 мм	11	679 мм	17	25 мм
6	197 мм	12	20 мм	18	1594 мм

^[1] Высота должна позволять стоящему человеку обслуживать банкомат или пользоваться им

Вид А Минимальные требования

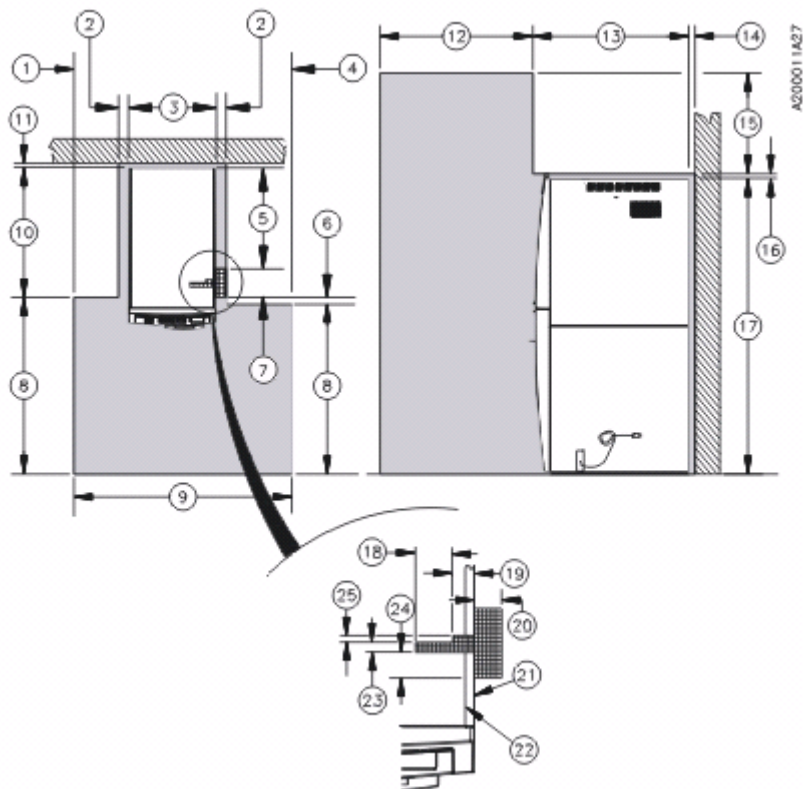


1	171 мм	7	901 мм	13	860 мм
2	470 мм	8	329 мм	14	20 мм
3	511 мм	9	1141 мм	15	Может изменяться ^[1]
4	51 мм	10	1651 мм	16	25 мм
5	86 мм	11	20 мм	17	1594 мм
6	152 мм	12	790 мм		

^[1] Высота должна позволять стоящему человеку обслуживать банкомат или пользоваться им

Вид В Рекомендуемые размеры

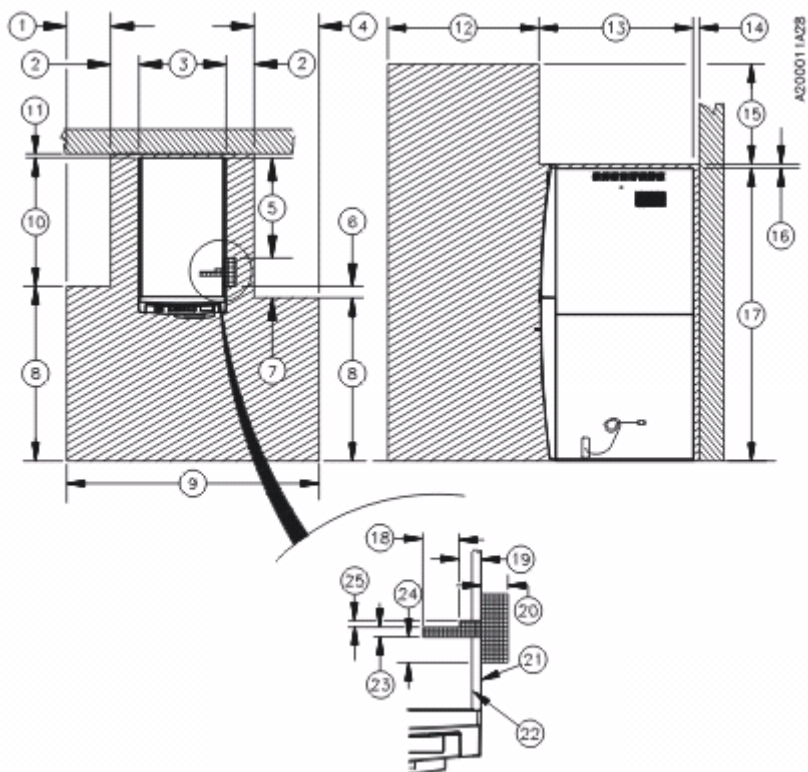
Рисунок 3-5 Размеры, требуемые для доступа (40-мм сейф)



1	309 мм	8	971 мм	15	Может изменяться ^[1]	22	Сейф
2	51 мм	9	1230 мм	16	25 мм	23	20 мм
3	470 мм	10	679 мм	17	1594 мм	24	57 мм
4	348 мм	11	20 мм	18	100 мм	25	18 мм
5	511 мм	12	790 мм	19	20 мм		
6	16 мм	13	860 мм	20	51 мм		
7	152 мм	14	20 мм	21	Боковая панель		

^[1] Высота должна позволять стоящему человеку обслуживать банкомат или пользоваться им

Вид А Минимальные требования



1	189 мм	8	971 мм	15	Может изменяться ^[1]	22	Сейф
2	171 мм	9	1333 мм	16	25 мм	23	20 мм
3	470 мм	10	679 мм	17	1594 мм	24	57 мм
4	329 мм	11	20 мм	18	100 мм	25	18 мм
5	511 мм	12	790 мм	19	20 мм		
6	16 мм	13	860 мм	20	51 мм		
7	152 мм	14	20 мм	21	Боковая панель		

^[1] Высота должна позволять стоящему человеку обслуживать банкомат или пользоваться им

Вид В Рекомендуемые размеры

3.5 Внешние условия

При определении места установки банкомата необходимо обеспечить, чтобы физические внешние условия, в частности, температура и влажность, отвечали определенным требованиям. Рабочие внешние условия для банкомата - это условия, которые необходимы при его эксплуатации. Нерабочие внешние условия - это условия транспортировки и хранения.

3.5.1 Требуемые рабочие внешние условия

Требуемые для банкомата рабочие внешние условия приведены в [Таблица 3-1](#).

Таблица 3-1 Требуемые рабочие внешние условия

Состояние	Эксплуатация и долговременное	Кратковременное хранение ^[1]	Транспортировка ^[2]
-----------	-------------------------------	-----------------------------------------	--------------------------------

	хранение		
Температура (внутренняя)	10°C - 38°C	-10°C - 60°C	-40°C - 70°C
Максимальная скорость изменения температуры	10° C/ч	15° C/ч	20° C/ч
Относительная влажность (без конденсации) (внутренняя)	20 - 80 % 32°C	15 - 90%	5 - 90%
Макс. температура по смоченному термометру (внутренняя)	20 - 55% 38°C		
Максимальная скорость изменения относительной влажности	26° C		
Максимальная высота над уровнем моря	10%/ч	10%/ч	10%/ч
	3000 м	3000 м	15000 м

^[1] В упакованном виде, до одной недели

^[2] В упакованном виде, до 16 часов

3.5.2 Прочие внешние условия

Помимо требований к температуре и влажности, максимальную работоспособность терминала гарантирует выполнение следующих условий.

Освещение

Установите банкомат таким образом, чтобы на дисплей клиента не падал свет от мощных источников.

Электростатический разряд

В результате контакта с некоторыми видами покрытия пола и мебелью образуется электростатический заряд. Электростатический разряд может вызывать физический дискомфорт или создавать помехи работе электрооборудования. Для уменьшения этих проблем примите следующие меры:

- Выберите для покрытия пола материал с низким удельным электросопротивлением. Обрабатывайте покрытие пола имеющимися в продаже средствами, снижающими статический заряд. Не покрывайте пол материалом с высоким удельным электросопротивлением.
- Используйте только антистатические ковровые покрытия.
- По возможности избегайте внутренних помещений с очень низкой относительной влажностью. Поддерживайте внутреннюю относительную влажность в пределах, указанных в [Раздел 3.5.1](#).

Электромагнитная совместимость

Высокочастотные электромагнитные поля могут осложнять передачу данных. Поэтому старайтесь не устанавливать свой банкомат поблизости от следующих электромагнитных устройств:

- Источники частот радиодиапазона, такие как передающие антенны.
- Радиолокационное оборудование (стационарное или мобильное).
- Промышленное оборудование, такое как дуговые сварочные автоматы, высокочастотные индукционные нагреватели или приборы для измерения сопротивления изоляции.

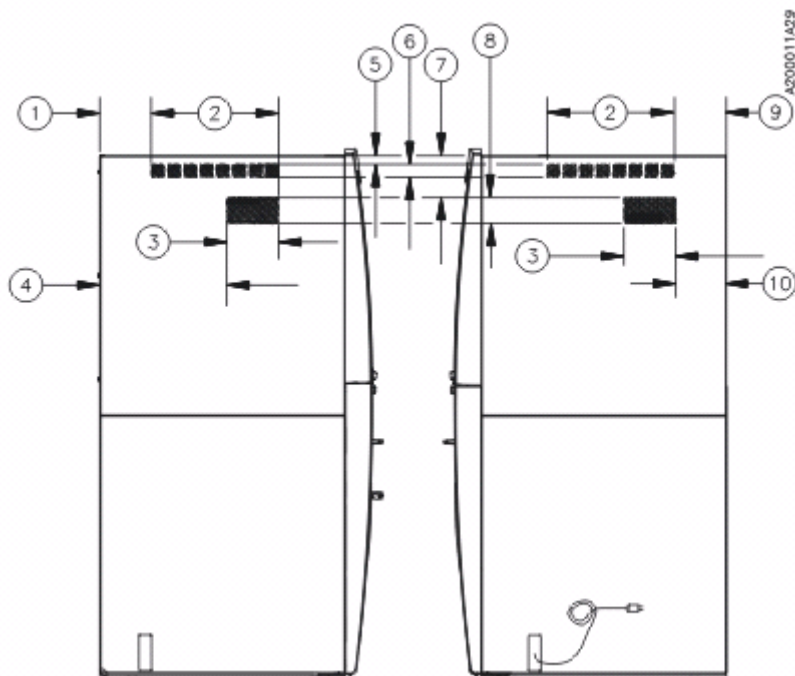
Вентиляция

Вентиляционные отверстия, показанные на [Рисунок 3-6](#), обеспечивают достаточное охлаждение внутренних компонентов банкомата.

 **ОСТОРОЖНО!**

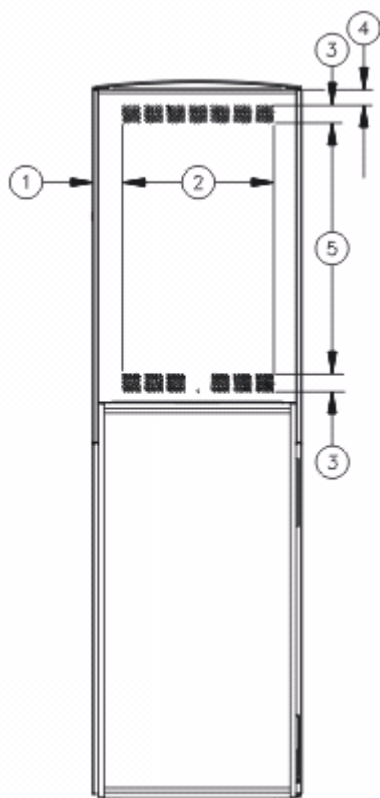
Не заграждайте и не ограничивайте вентиляционные отверстия никаким образом, в частности, не помещайте банкомат слишком близко к другим предметам и не устанавливайте на вентиляционные отверстия дополнительное оборудование или рекламу. Минимальные просветы, требуемые для банкомата, см. на [Figure 3-4, View A](#) и [Figure 3-5, View A](#). Заграждение или ограничение вентиляционных отверстий может привести к неустойчивой работе или сбоям банкомата.

Рисунок 3-6 Вентиляция банкомата



- | | | | |
|---|--------|----|--------|
| 1 | 155 мм | 6 | 38 мм |
| 2 | 387 мм | 7 | 127 мм |
| 3 | 157 мм | 8 | 77 мм |
| 4 | 388 мм | 9 | 158 мм |
| 5 | 25 мм | 10 | 155 мм |

Вид А Вид сбоку



A2000011A30

- 1 65 мм 4 38 мм
- 2 339 мм 5 565 мм
- 3 38 мм

Вид В Вид сзади

3.5.3 Выходной уровень шума

Выходные уровни шума банкомата Opteva 520 с передней загрузкой (согласно ISO 7779, уровень звукового давления) приведены ниже.

Режим банкомата Выходной уровень шума

Рабочий режим Меньше 65 дБа

Режим ожидания Меньше 55 дБа

3.5.4 Выходная тепловая мощность

Ниже приведены значения выходной тепловой мощности банкомата.

Выходная тепловая мощность ^[1]		Режим банкомата
100-127 В	200-240 В	
50/60 Гц	50/60 Гц	
135 ккал/ч	165 ккал/ч	Банкомат в режиме ожидания, ни один из модулей не работает
200 ккал/ч	231 ккал/ч	Операция выдачи банкнот

^[1] Конфигурация банкомата: процессор, ИБП, видимый при солнечном свете ЖКД клиента, сенсорный экран, моторизованный считыватель карт, журнальный принтер, чековый принтер, дисплей и клавиатура оператора, 4-кассетное устройство выдачи банкнот, рекламная панель.

3.5.5 Потребляемая мощность

Ниже приведены значения мощности, потребляемой банкоматом.

Потребляемая мощность ^[1]		Режим банкомата
100-127 В	200-240 В	
50/60 Гц	50/60 Гц	
156 Вт	190 Вт	Банкомат в режиме ожидания, ни один из модулей не работает
231 Вт	267 Вт	Операция выдачи банкнот

^[1] Конфигурация банкомата: процессор, ИБП, видимый при солнечном свете ЖКД клиента, сенсорный экран, моторизованный считыватель карт, журнальный принтер, чековый принтер, дисплей и клавиатура оператора, 4-кассетное устройство выдачи банкнот, рекламная панель.

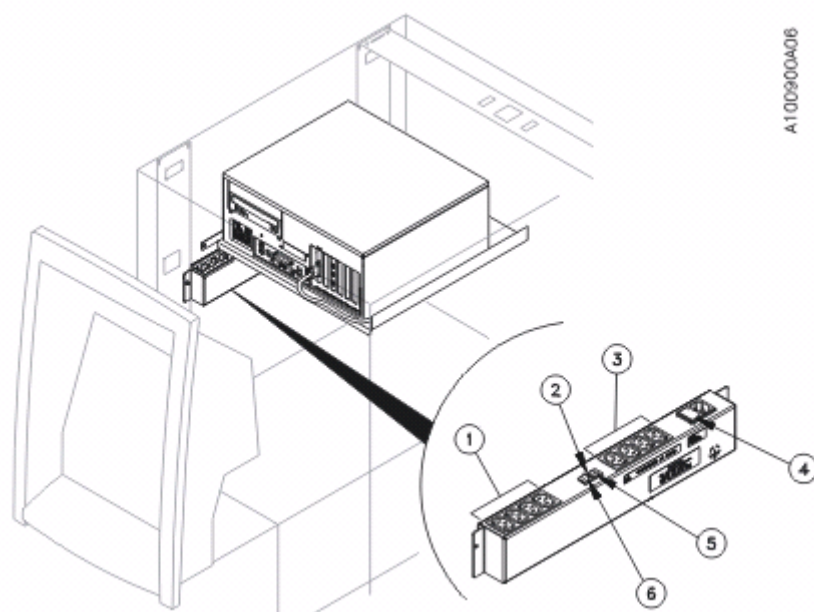
3.5.6 Внутреннее распределение питания переменного тока

Распределительная коробка содержит силовой выключатель для коммутируемых выводов (см. [Рисунок 3-7](#)). В распределительной коробке имеются как коммутируемые, так и некоммутируемые выводы переменного тока.

ПРИМЕЧАНИЕ

Силовой выключатель переменного тока управляет подачей электропитания только на коммутируемые выводы. Некоммутируемые выводы находятся под напряжением (получают электропитание переменного тока) все время, пока сетевой шнур банкомата подключен к источнику питания.

Рисунок 3-7 Местоположение выключателя питания переменного тока



- | | |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 Коммутируемые выводы переменного тока | 4 Плавкие предохранители |
| 2 Выключатель питания для коммутируемых выводов | 5 Вкл. (I) |
| 3 Некоммутируемые выводы переменного тока ^[1] | 6 Выкл. (O) |

[1] Выводы переменного тока предназначены для служебных целей и для ограниченного использования только с определенными устройствами. Они не должны использоваться в качестве постоянного источника питания устройств, так как это могло бы создавать электрические помехи и влиять на работу банкомата.

3.6 Соображения, связанные с безопасностью

Проследите за тем, чтоб место установки банкомата обеспечивало надлежащую безопасность банкомата (см. [Раздел 3.6.1](#)) и клиентов (см. [Раздел 3.6.2](#)).

3.6.1 Безопасность банкомата

Ниже перечислены основные факторы, которые необходимо учитывать для обеспечения безопасности банкомата.

Сигнализаторы

Вы должны обеспечить сигнализаторы, детекторы и подходящую аппаратуру контроля в соответствии со стандартами, установленными вашим отделом безопасности, или действующими на данный момент законодательными требованиями.

Слежение при помощи камеры

Система видеонаблюдения может следить за последовательностью выполняемых операций и, в принципе, идентифицировать подозреваемых в грабеже, взломе и мошенничестве. Установите системы слежения в соответствии со стандартами, принятыми вашим отделом безопасности, сетевой администрацией, стандартами или действующими на данный момент законодательными требованиями.

Освещение

В целях безопасности и удобства клиентов установите банкомат в хорошо освещенном месте.

Установка банкомата

Вы должны закрепить банкомат на полу, руководствуясь следующими указаниями.

- В сейфе предусмотрены установочные отверстия (размер и расположение отверстий см. на [Рисунок 4-1](#) и [Рисунок 4-2](#)).
- Рекомендуется установить банкомат на бетонном или каменном полу толщиной не менее 150 мм.
- При использовании анкерных болтов днище сейфа под установочными болтами должно опираться на твердую поверхность. Если днище сейфа не прилегает к полу вплотную, пространство под сейфом должно быть заполнено для обеспечения дополнительной опоры.
- Тип анкерных болтов, которыми сейф должен крепиться к полу, зависит от типа используемого сейфа. Типы сейфов приведены в нижеследующей таблице. В комплект поставки банкомата анкерные болты не входят.
- В точности следуйте требованиям и указаниям производителя болтов.

Тип сейфа	Рекомендуемый размер анкерного болта ^Ш	Стандарт
13 мм	M16	Требования безопасности банковского учреждения или национальные требования
40 мм	M16	Требования безопасности банковского учреждения или национальные требования

^[1] Рекомендуемые размеры крепежных изделий приведены только для справки. См. соответствующие требования безопасности банковского учреждения или национальные требования.

3.6.2 Безопасность клиентов

При планировании установки банкомата следует прежде всего заботиться о безопасности клиентов. Вы должны обеспечить, как минимум, строгое выполнение указаний или стандартов, установленных вашим отделом безопасности, сетевой администрацией или действующими на данный момент законодательными требованиями.

В число факторов, которые необходимо принять во внимание, входят, в частности:

- Расположение
- Освещение
- Окружающая обстановка
- Наблюдение

В тесном сотрудничестве со своим отделом безопасности вы должны обеспечить соответствие всем применимым стандартам.

Раздел 4

За один - три месяца до прибытия банкомата

4.1 Подготовка пола

При подготовке пола для банкомата убедитесь в том, что пол отвечает следующим требованиям:

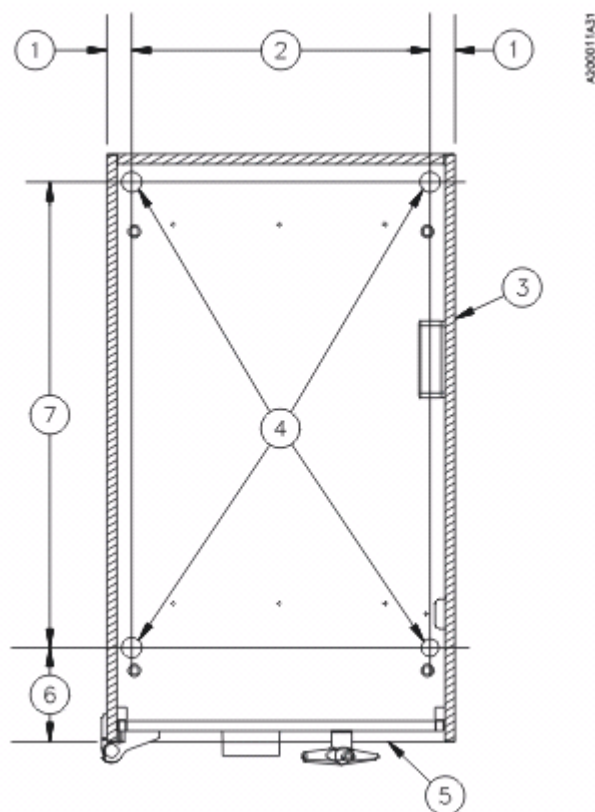
- Пол может, как минимум, выдержать вес банкомата.
- Поверхность пола непосредственно под банкоматом и вокруг него горизонтальна.
- покрытие пола препятствовало накоплению статического заряда;
- если требуется, в полу просверлены установочные отверстия для крепления сейфа. Расположение установочных отверстий показано на [Рисунок 4-1](#) и [Рисунок 4-2](#).

ПРИМЕЧАНИЕ

Во время установки вы можете воспользоваться сейфом для проверки правильности расположения отверстий. При наличии небольших отклонений вы можете воспользоваться сейфом как шаблоном, чтобы просверлить отверстия более точно.

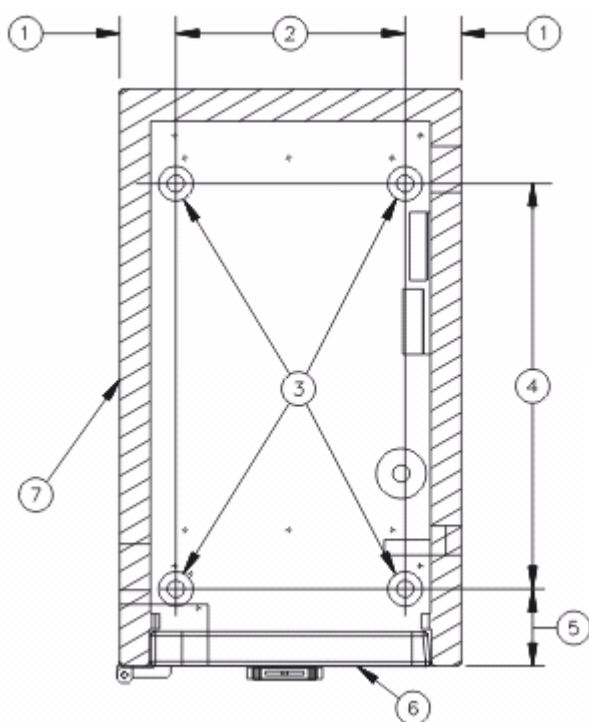
- В отношении обеспечения безопасности см. [Раздел 3.6](#).

Рисунок 4-1 Установочные отверстия в полу под 13-мм сейфы UL 291



- 1 32 мм
- 2 380 мм
- 3 Сейф без боковых панелей - вид сверху
- 4 диаметр 22 мм (установочные отверстия)
- 5 двери сейфа
- 6 120 мм
- 7 594 мм

Рисунок 4-2 Установочные отверстия в полу под 40-мм сейф



- 1 73 мм
- 2 298 мм
- 3 22 мм - диаметр сквозного отверстия^[1]
40 мм - диаметр выточки^[1]
19 мм - глубина выточки^[1]
- 4 527 мм
- 5 100 мм
- 6 двери сейфа
- 7 Сейф без боковых панелей - вид сверху
- ^[1] Размеры установочных отверстий

4.2 Оптимальная высота банкомата

Максимальное удобство эксплуатации банкомата достигается при его высоте, соответствующей [Рисунок 4-3](#).

Банкоматы с 40-мм сейфами выпускаются без встроенных устройств регулировки высоты.

У банкоматов с толщиной стенки сейфа 13 мм предусмотрены выравнивающие ножки для регулировки высоты.



Не выдвигайте имеющиеся выравнивающие ножки под сейфом больше чем на 150 мм. При слишком далеко выдвинутых ножках они могут вырваться, что приведет к опрокидыванию банкомата, и может стать причиной тяжелой травмы или смерти.

Рисунок 4-3 Оптимальная высота банкомата Opteva 520 с передней загрузкой



1 1594 мм [1]

[1] При использовании выравнивающих ножек максимальная высота банкомата 1604 мм

4.3 Электротехнические требования

4.3.1 Электропроводка



Вы должны предусмотреть электропроводку с третьим заземляющим проводом. Без заземления банкомат может представлять опасность и не будет правильно работать.

Во избежание риска тяжелой травмы или смерти электромонтажные работы должен выполнять подрядчик соответствующей квалификации.

Для банкомата требуется однофазная 3-проводная некоммутируемая силовая розетка. В проводке к розетке должно быть применено глухое заземление третьего провода (заземление кабелевода неприемлемо). Сетевой шнур банкомата имеет вилку, соответствующую национальным нормам. Питание банкомата должно характеризоваться следующими параметрами переменного тока:

- 100 - 127 В (+ 6%, - 10%), 50 (± 1%) Гц, однофазное
- 100 - 127 В (+ 6%, - 10%), 60 (± 1%) Гц, однофазное

- 200 - 240 В ($\pm 10\%$), 50 ($\pm 1\%$) Гц, однофазное
- 200 - 240 В ($\pm 10\%$), 60 ($\pm 1\%$) Гц, однофазное

Питание банкомата должно быть защищено быстроразъединяющим устройством для отключения линейного напряжения (например, автоматическим выключателем на электрическом распределительном щите). Быстроразъединяющее устройство (или автоматический выключатель) должно отключать линейное напряжение при следующих значениях силы тока:

- напряжение 100 - 127 В переменного тока (+ 6%, - 10%) - отключение при 20 А
- напряжение 200 - 240 В переменного тока ($\pm 10\%$) - отключение при 10 А



Мгновенное прерывание или выбросы питания переменного тока могут оказать вредное воздействие на электронное оборудование.

ПРИМЕЧАНИЕ

Банкомат будет сертифицирован по результатам испытаний на помехоустойчивость при перепадах, срывах и вариациях напряжения в соответствии со стандартом EN61000-4-11:1994 на излучения, создающие высокочастотные помехи.

Общее питание модулей и питание процессора предусматривают стабилизацию питания для защиты банкомата от сбоев при кратковременных колебаниях в сети переменного тока. Банкомат сертифицирован по результатам испытаний и методам измерений в соответствии со стандартом EN61000-4-11 (источник бесперебойного электропитания не установлен). См. следующую таблицу.

Состояние источника напряжения переменного тока	Продолжительность	Напряжение источника переменного тока		
		230 В переменного тока ^[1]	127 В переменного тока ^[1]	100 В переменного тока ^[1]
Понижение напряжения (частичное нарушение питания)	500 мс ^[2]	161 В	89 В	70 В
Перерыв в подаче напряжения (полное прекращение питания)	10 мс ^[2]	0 В	0 В	0 В

^[1] Номинальное напряжение источника переменного тока

^[2] Максимальная частота появления события - через каждые 10 секунд

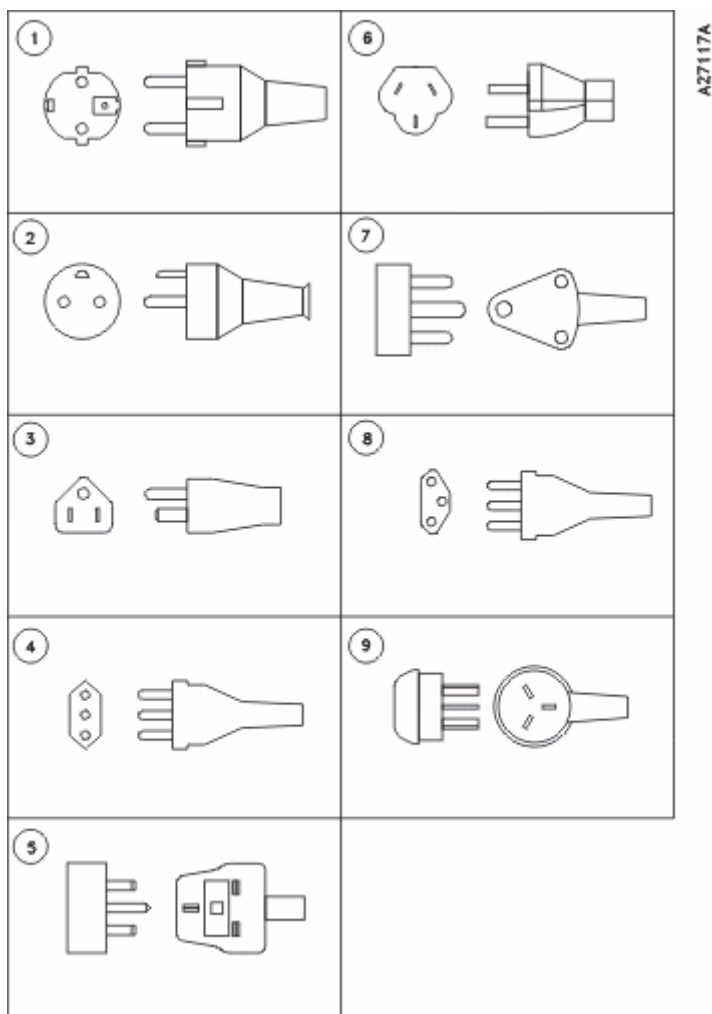
4.3.2 Сетевой шнур

Длина сетевого шнура от боковой стенки банкомата рядом с дверью сейфа составляет 2,2 м. Проследите за тем, чтобы силовая розетка была легко доступна и находилась в пределах досягаемости для сетевого шнура.

Сетевой шнур имеет вилку, соответствующую национальным нормам (сетевые вилки, соответствующие национальным нормам, см. на [Рисунок 4-4](#)).

Если сетевую вилку нужно сменить, обратитесь для установки новой вилки к квалифицированному подрядчику.

Рисунок 4-4 Сетевые вилки, соответствующие национальным нормам



ПРИМЕЧАНИЕ

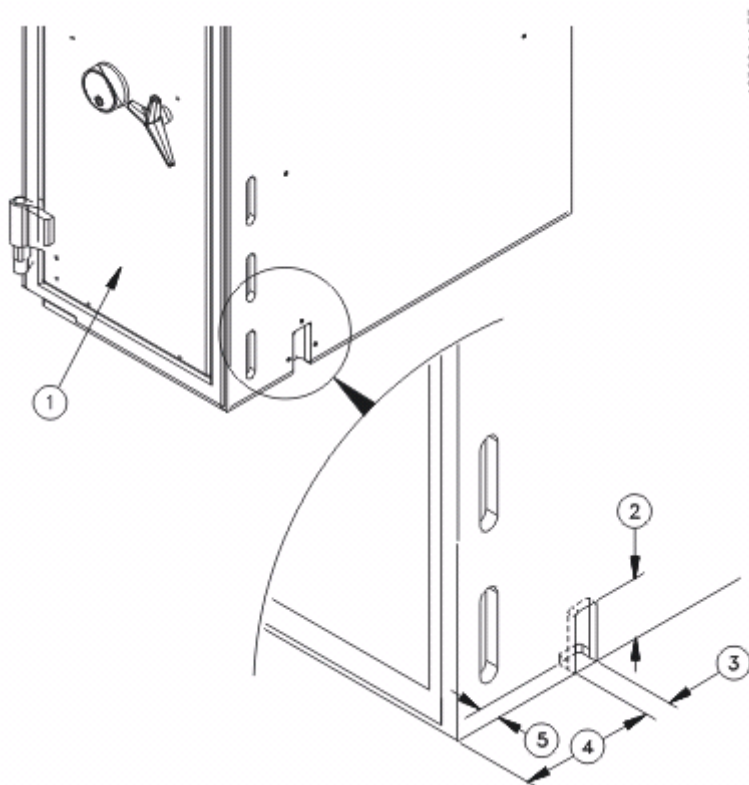
Сведения, относящиеся к стране или региону, не вошедшим в этот список, вы можете получить у обслуживающего ваше учреждение представителя компании Diebold.

- | | |
|-----------------------------------------|---------------------|
| 1 Континентальная Европа и Филиппины | 6 Австралия и Китай |
| 2 Дания | 7 Индия |
| 3 Северная Америка, Таиланд и Филиппины | 8 Швейцария |
| 4 Италия | 9 Израиль |
| 5 Великобритания и Малайзия | |

4.3.3 Кабельный ввод

Электрические кабели и кабели передачи данных вводятся в банкомат через отверстие для кабельного ввода на боковой стенке сейфа, как показано на [Рисунок 4-5](#). Кабели, входящие в банкомат, проходят через кабельную соединительную плату, которая закреплена на внутренней стороне стенки банкомата над отверстием кабельного ввода. Кабели могут вводиться через боковую стенку или, по заказу, через днище банкомата.

Рисунок 4-5 Место кабельного ввода

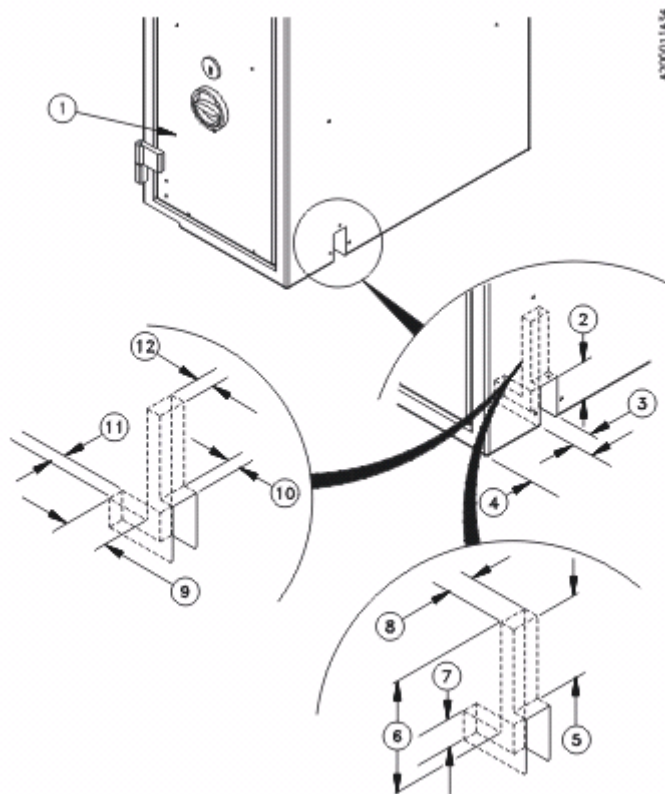


1 двери сейфа 4 143 мм

2 78 мм 5 26 мм

3 38 мм

Вид А Сейф 13 мм



- 1 двери сейфа 5 115 мм 9 60 мм
- 2 78 мм 6 153 мм 10 20 мм
- 3 38 мм 7 40 мм 11 20 мм
- 4 120 мм 8 38 мм 12 20 мм

Вид В Сейф 40 мм

4.3.4 Ограничения на прокладку сигнальных кабелей

Требования к расстоянию от сигнального кабеля до других силовых кабелей и кабелей электрооборудования см. в [Таблица 4-1](#).

Таблица 4-1 Требования к расстоянию при прокладке сигнального кабеля
Расстояние до других кабелей

Тип электропроводки	Мощность от		
	Мощность ниже 2 кВА	2 кВА до 5 кВА	Мощность выше 5 кВА
Люминесцентные или неоновые осветительные приборы или лампы накаливания	127 мм	127 мм	127 мм
Неэкранированная силовая линия или электрооборудование	127 мм	305 мм	610 мм
Неэкранированные силовые линии или электрооборудование при прокладке сигнального кабеля в заземленном кабелеводе	64 мм	153 мм	305 мм
Силовые линии в заземленном кабелеводе	31 мм	76 мм	153 мм

при прокладке сигнальных кабелей в заземленном кабелеводе

Для кабелей данных, идущих к настольным модемам, кабелеводы не требуются. Модем должен быть установлен на расстоянии не более 12,8 м (длина кабеля) от банкомата.

Кабель передачи данных должен проходить на удалении не менее 51 мм от любого силового кабеля переменного тока.

Настольные модули должны отстоять от стандартной однофазной 3-проводной розетки не более чем на 1,8 м.

4.3.5 Ограничения при монтаже сигнальных кабелей

Соблюдайте осторожность при установке сигнальных кабелей в кабелеводах (местные нормативы могут различаться). В отличие от силовых и осветительных кабелей, сигнальные кабели имеют тонкие провода с легкой изоляцией. Они не выдерживают сильного натяжения при монтаже.

4.4 Как подготовить передачу данных

Существует несколько типов протоколов передачи данных, которые могут быть использованы для связи банкомата с сетевым хост-компьютером или контроллером. За информацией об аппаратуре (модем, коммутатор, маршрутизатор, кабели и т.д.), которая потребуется для подсоединения банкомата к сети банковского учреждения, обратитесь к сетевому администратору соответствующего банковского учреждения. К моменту прибытия терминала для установки эта аппаратура должна быть установлена или иметься в наличии.

ПРИМЕЧАНИЕ

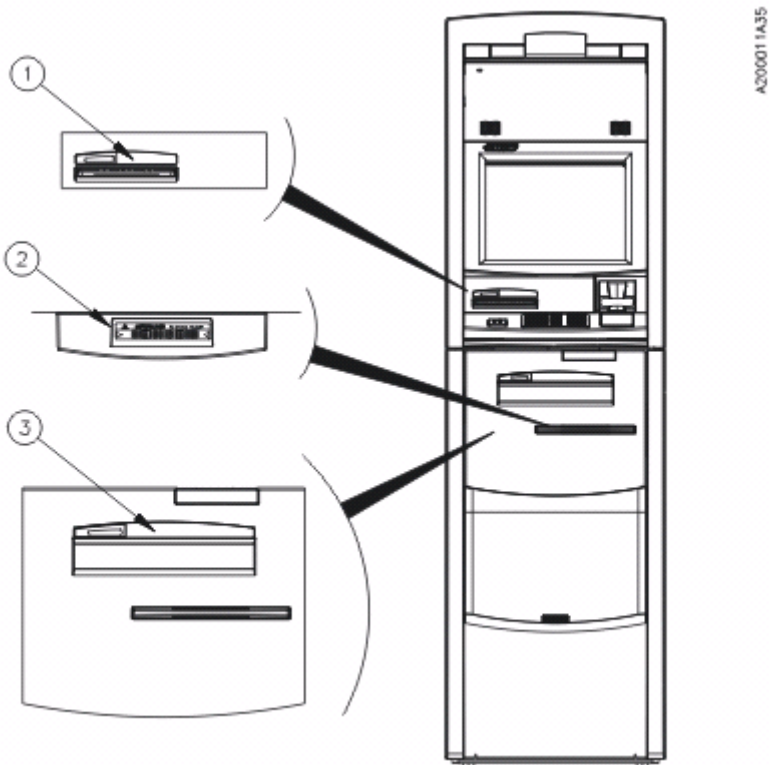
Если кабель (или кабели) для обмена данными с банкоматом должны быть проложены через кабелевод, позаботьтесь о том, чтобы это было сделано до прибытия банкомата для установки.

4.5 Как расположить на лицевой панели специализированные наклейки или панели с логотипом

4.5.1 Наклейки лицевой панели

Клиентские устройства банкомата обозначены на лицевой панели стандартными наклейками. Наклейки могут быть расположены в местах доступа к модулям, см. [Рисунок 4-6](#). Если вы хотите заменить некоторые из этих наклеек, чтобы приспособить банкомат к своему учреждению, спланируйте работу таким образом, чтобы иметь специализированные наклейки к моменту прибытия банкомата. Дополнительную информацию о заказе специализированных наклеек см. в [Приложение В](#).

Рисунок 4-6 Расположение наклеек лицевой панели банкомата

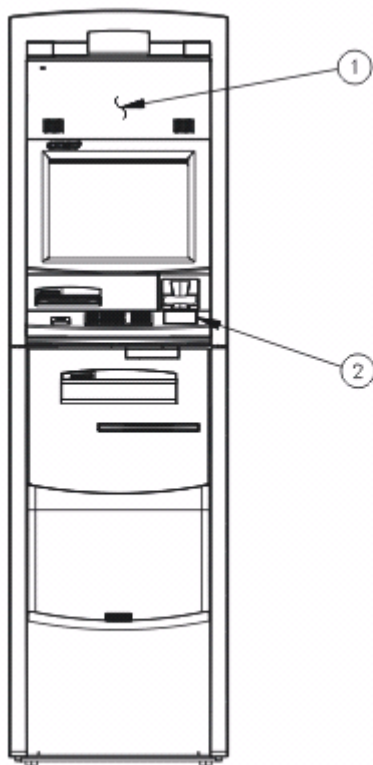


- 1 Наклейка чекового принтера
- 2 Наклейка устройства считывания штрихового кода
- 3 Наклейка усовершенствованного устройства выдачи банкнот

4.5.2 Панели логотипа

Вы можете изменить внешний вид банкомата, разработав и напечатав логотип своей компании на специализированных панелях логотипа [Рисунок 4-7](#). Спланируйте работу таким образом, чтобы иметь специализированные панели логотипа к моменту прибытия банкомата. Дополнительную информацию о заказе панелей логотипа см. в [Приложение В](#).

Рисунок 4-7 Места расположения логотипов для ввода карт



- 1 Место для дополнительной рекламной панели с логотипом
2 Логотип для ввода карт

4.6 Система тревожной сигнализации

Вам необходимо получить и поддерживать в работоспособном состоянии устройство тревожной сигнализации, подключаемое к банкомату. После того как установка банкомата закончена, вы должны установить систему тревожной сигнализации. Банкомат может поставляться с описываемыми в следующих разделах устройствами и вариантами системы тревожной сигнализации.

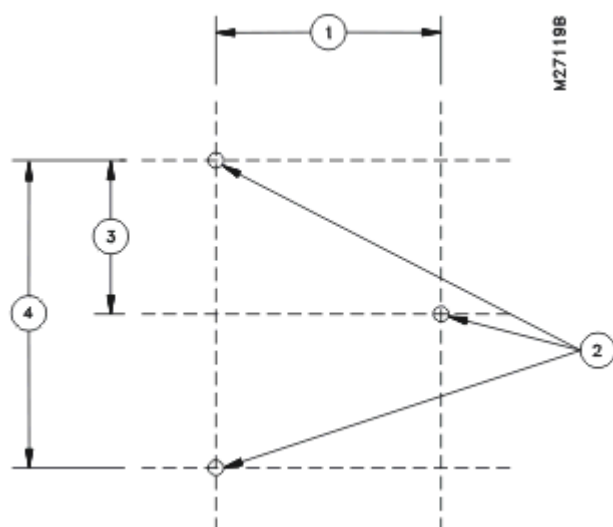
4.6.1 Средства тревожной сигнализации 13-мм сейфа

13-мм сейф оборудован базовым комплектом датчиков тревожной сигнализации. В базовый комплект входят датчик открывания двери сейфа, выключатель шунтирования устройства сигнализации и датчик скорости нарастания нагрева.

Для повышения безопасности вы можете заказать сейсмический датчик. Схема установочных отверстий для сейсмических датчиков показана на [Рисунок 4-8](#). Если эти отверстия не подходят для вашего датчика, закажите у поставщика датчиков переходные пластинки. Вы можете также заказать замок двери сейфа с беззвучной тревожной сигнализацией (сигнализацией о возникновении чрезвычайной ситуации) и с шунтированием сигнализации.

Вы должны обеспечить интерфейс тревожной сигнализации и контроль сигналов. Для большинства способов установки банкомата имеются интерфейсы усовершенствованных видов сигнализации (за информацией об имеющихся вариантах сигнализации обратитесь к обслуживающему ваше учреждение представителю компании Diebold).

Рисунок 4-8 Схема расположения установочных отверстий для сейсмических датчиков и внутренних сирен



1 37 мм 3 22 мм
2 3,66 мм x 11 мм 4 43 мм

4.6.2 Средства тревожной сигнализации 40-мм сейфа

В 40-мм сейфе предусмотрены дополнительные системы тревожной сигнализации, компоненты и различные устройства защиты замков. Вы должны обеспечить интерфейс тревожной сигнализации и контроль сигналов.

За дополнительной информацией о возможных вариантах тревожной сигнализации обратитесь к обслуживающему вас торговому представителю или изготовителю сейфа.

4.7 Дистанционный индикатор состояния

Дистанционный индикатор состояния - это устройство, расположенное вне банкомата (обычно на удалении от него), которое использует для индикации состояния банкомата следующие цвета:

- Зеленый - банкомат работает нормально
- Зеленый и желтый - в банкомате кончаются расходные материалы
- Красный - банкомат не работает

Если вы заказываете для своего банкомата дистанционный индикатор состояния, вам нужно заказать также соединительный кабель. Имеются соединительные кабели длиной 25 м и 100 м.

4.8 Как подготовить интерфейс для камеры

В качестве дополнительной меры безопасности вы можете следить за использованием своего банкомата при помощи видеокamеры. В банкомате предусмотрен интерфейс для камеры. За дополнительной информацией о работе камеры и ее интерфейсе обратитесь к обслуживающему ваше учреждение представителю компании Diebold.

4.9 Управление внешними устройствами

Через интерфейс внешних устройств банкомат может управлять некоторыми дополнительными устройствами, находящимися вне банкомата. Интерфейс внешних устройств - это компонент, находящийся вне банкомата и осуществляющий сопряжение между банкоматом и внешним устройством (устройствами). Внешние устройства, которыми может управлять банкомат (и интерфейс внешних устройств), - это рекламное освещение, депозитарии, действующие в нерабочее время, видеокамеры и т.д.

Дополнительную информацию об использовании банкомата и интерфейса внешних устройств для управления внешними устройствами см. в следующих разделах или обратитесь к обслуживающему ваше учреждение представителю компании Diebold.

Установка

Интерфейс внешних устройств может быть установлен на столе или на стене. Интерфейс внешних устройств весит 3,6 кг и имеет высоту 84 мм, ширину 300 мм и глубину 289 мм.

Кабель

Для подключения к банкомату интерфейса внешних устройств должен использоваться кабель 5486C производства компании Alpha Wire (или эквивалентный кабель). В установочный комплект интерфейса внешних устройств входит набор для разделки концов кабеля. Длина кабеля должна быть не более 608 м. Для установок производства Securomatic, действующих в нерабочее время, эта длина включает и длину кабеля от интерфейса внешних устройств до депозитария, действующего в нерабочее время.

Питание

Интерфейс внешних устройств должен быть расположен не дальше чем в 2,3 м от стандартной однофазной трехпроводной заземленной розетки. Питание интерфейса внешних устройств - 100-240 В, 50-60 Гц, 1,6 А.

4.10 Другие возможности

За информацией о возможностях, не описанных в данном Руководстве, обратитесь к обслуживающему ваше учреждение представителю компании Diebold.

4.11 Какие расходные материалы заказывать

Чтобы немедленно после установки можно было начать использование банкомата, вам необходимы объекты, описываемые в дальнейших разделах. По поводу заказа расходных материалов см. [Приложение В](#).

4.11.1 Расходные материалы для принтеров

ПРИМЕЧАНИЕ

Бумага и ленты, которыми заправлен банкомат, поступивший с завода, предназначены только для наладки и тестирования и могут не обеспечивать рабочих

характеристик, которых следует ожидать при использовании свежих расходных материалов.

Для термографических принтеров не требуется красящая лента.

Двухцветный графический чековый принтер

К каждому чековому принтеру прилагается один рулон бумаги для тестирования. В отношении заказа дополнительной бумаги для чекового принтера см. [Приложение В](#).

Журнальный принтер

К каждому журнальному принтеру прилагается один рулон бумаги для тестирования. В отношении заказа дополнительной бумаги для журнального принтера см. [Приложение В](#).

4.11.2 Карты банкомата

Считыватель карт читает дорожки на закодированной магнитной полосе карт банкомата, которые вы выдаете своим клиентам. Информация, закодированная на магнитной полосе каждой карты, обеспечивает доступ к устройствам банкомата.

Для заказа карт банкомата обратитесь к обслуживающему ваше учреждение представителю компании Diebold. Позаботьтесь о том, чтобы карты, которые вы заказали, соответствовали следующим спецификациям:

- ISO IS 7810 - *Идентификационные карты. Физические характеристики*
- ISO IS 7811/1 - *Идентификационные карты. Методика записи, часть 1. Тиснение*
- ISO IS 7811/2 - *Идентификационные карты. Методика записи, часть 2. Магнитная полоса*
- ISO IS 7811/3 - *Идентификационные карты. Методика записи, часть 3. Местонахождение тисненых символов на картах ID-1*
- ISO IS 7811/4 - *Идентификационные карты. Методика записи, часть 4. Местонахождение магнитных дорожек только для чтения. Дорожки 1 и 2*
- ISO IS 7811/5 - *Идентификационные карты. Методика записи, часть 5. Местонахождение магнитных дорожек только для чтения. Дорожка 3*
- ISO IS 7812 - *Идентификационные карты. Система нумерации и процедура регистрации для идентификаторов трассанта*
- ISO IS 7813 - *Идентификационные карты. Карты финансовых операций*

Согласно JIS B9560 и B9561, в Японии карты банкомата должны соответствовать картам JUSS (Японский унифицированный код для карт) типов I и II.

Раздел 5

За один месяц до прибытия банкомата

5.1 Проверка графика установки линии связи

Если вы заказали коммерческому оператору линию связи, вы должны получить подтверждение запланированной даты установки.

5.2 Планирование обучения ваших операторов

Операторы - это лица, выполняющие следующие действия:

- Открывание и закрывание банкомата
- Пополнение запаса расходных материалов и кассет устройства выдачи
- Чистка определенных участков машины
- Устранение замятий
- Ограниченный поиск неисправностей

Операторы научаются выполнять большинство действий, относящихся к банкомату, путем обучения без отрыва от работы.

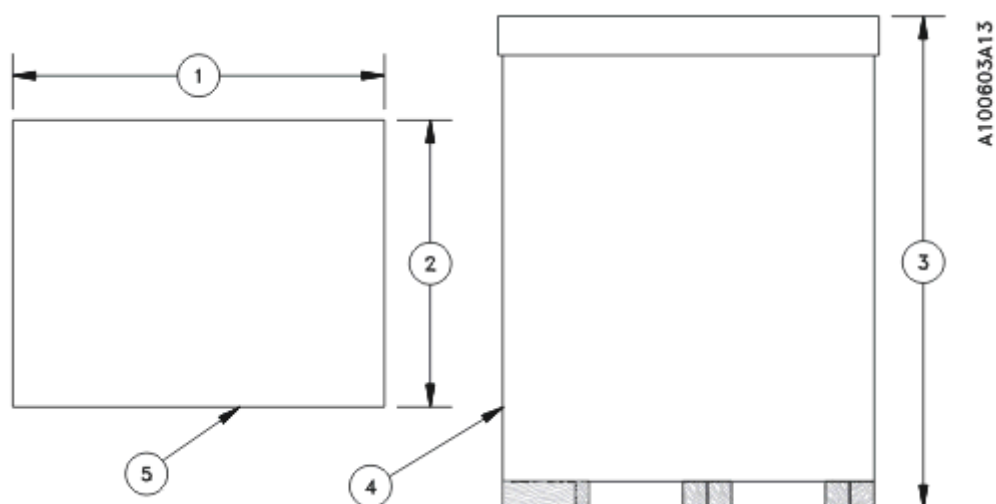
Запланируйте для них ознакомление с работой до прибытия банкомата. Комплект пользовательской документации отгружается вместе с банкоматом. Однако вы можете получить пользовательскую документацию до прибытия банкомата (информацию о порядке заказа см. в [Приложение А](#)).

Раздел 6 По прибытии банкомата

6.1 Хранение банкомата до установки

В некоторых случаях может оказаться необходимым хранение банкомата (в его ящике) до установки. Информация о размерах и весе упакованного в ящик банкомата Opteva 520 приведена на [Рисунок 6-1](#) и [Рисунок 6-2](#), а также в [Таблица 6-1](#).

Рисунок 6-1 Размеры упакованного банкомата (картонный ящик)



1 1350 мм

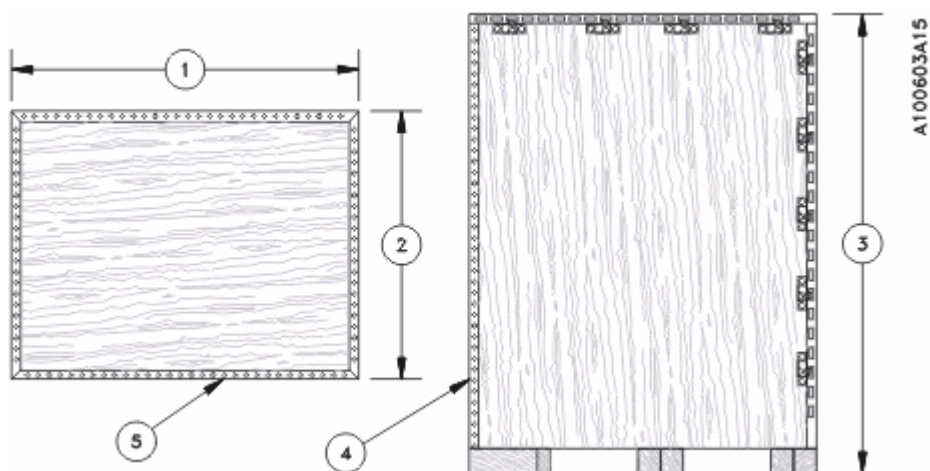
2 927 мм

3 1976 мм

4 Вид сбоку

5 Вид сверху

Рисунок 6-2 Размеры упакованного банкомата (деревянный ящик)



1 1350 мм

2 927 мм

3 1976 мм

4 Вид сбоку

5 Вид сверху

Таблица 6-1 Вес банкомата в упаковке

Вес ^[1]

Конфигурация сейфа банкомата	Картонный ящик ^[2]	Деревянный ящик ^[3]
13-мм сейф	541 кг	531 кг
40-мм сейф	664 кг	681 кг

^[1] Вес приближенный; фактическое значение зависит от комплектации банкомата.

^[2] США и Канада

^[3] Всюду кроме США и Канады

6.2 Как распаковать банкомат и переместить его в положение для установки



Банкомат с 13-мм сейфом весит около 530 кг.

Банкомат с 40-мм сейфом весит около 680 кг.

- **Убедитесь в том, что все модули вставлены в свои гнезда, и все двери закрыты.**
- **Убедитесь в том, что дверь сейфа закрыта и заперта ручкой открывания сейфа.**
- **Для перемещения банкомата и его окончательной установки привлекайте только рабочих, имеющих опыт в обращении с тяжелым оборудованием.**

- **При перемещении банкомата обращайтесь с ним осторожно. Держите его вертикально и не наклоняйте.**

Когда банкомат прибывает на место, вы найдете инструкции по распаковке, которые будут прикреплены снаружи к упаковке банкомата. Эти простые инструкции объясняют, как снять с банкомата наружный упаковочный материал.

6.3 Необходимые инструменты

Для установки банкомата вам потребуются следующие инструменты и материалы:

- Кусачки
- Захваты (плоскогубцы)
- Плоская отвертка
- Разводной гаечный ключ
- Рулетка
- Уровень
- Домкрат для поддонов
- Вага (ваги), грузоподъемная тележка или подъемный рычаг (рычаги)
- Крестообразная отвертка Phillips ACR™
- Анкерные болты (и соответствующие инструменты) *дополнительно*

Приложение А

Дополнительные документы

Перечисленные ниже документы содержат дополнительную информацию. При желании вы можете получить доступ к этим документам или заказать их на вебсайте компании Diebold <http://www.diebold.com/ficcdsvdoc/>.

Документы заказчика	№ изделия
Банкомат Orteva 520 с передней загрузкой. Руководство по эксплуатации	TP-820819-024B
Усовершенствованное устройство выдачи банкнот. Руководство по эксплуатации	TP-820714-024A
Механический кодовый замок банкомата. Инструкция по эксплуатации	TP-820610-024A
Руководство по эксплуатации сканера штрихового кода	TP-820813-024A
Дип-считыватель карт (с чипами, 123). Руководство по эксплуатации	TP-820814-024B
Журнальный принтер. Руководство по эксплуатации	TP-820817-024A
Моторизованный считыватель карт (с чипами, 123). Руководство по эксплуатации	TP-820815-024A
Двухцветный графический чековый принтер. Руководство по эксплуатации	TP-820710-024B
Двухцветный графический принтер (112 мм). Руководство по эксплуатации	TP-820890-

Приложение В

Расходные материалы для банкомата

В.1 Источники поставки

В.1.1 Гарантированные поставки

Если вы хотите обеспечить наилучшее качество работы банкомата, вам следует использовать только расходные материалы, приобретаемые у компании Diebold. Diebold Direct Express™ может поставить вам все расходные материалы и принадлежности, необходимые для банкомата (с полной гарантией). Обращайтесь в Diebold Direct любым из следующих способов:

- По телефону: 1-800-222-6900 (1-330-399-2585)
- по электронной почте: supplies@diebold.com
- по факсу: 1-330-899-2553
- через веб-сайт: <http://www.diebold.com>

Обслуживающий ваше учреждение представитель компании Diebold также может помочь вам заказать высококачественные расходные материалы, специально предназначенные для вашего банкомата.

В.1.2 Другие источники

Вы можете заказать расходные материалы у других поставщиков, помимо рекомендованных, пользуясь спецификациями, приведенными в данном приложении. Убедитесь в том, что расходные материалы, которые вы заказываете у поставщиков, не входящих в число рекомендуемых, удовлетворяют спецификациям, содержащимся в данном приложении.



Использование расходных материалов от других поставщиков может привести к снижению качества и ухудшению работоспособности банкомата.

ПРИМЕЧАНИЕ

Прежде чем заказывать большие количества расходных материалов у поставщиков, не входящих в число рекомендованных, получите образцы и убедитесь в их пригодности для вашего банкомата.

В.2 Бумага для двухцветного чекового принтера

Подробное описание и технические требования к бумаге для термографического принтера см. *Руководство по эксплуатации двухцветного чекового принтера* ([TP-820710-024B](#)).

В.3 Бумага для двухцветного графического принтера (112 мм)

Подробное описание и спецификации бумаги для термографического принтера см. *Двухцветный графический принтер (112 мм). Руководство по эксплуатации (ТР-820890-024С)*.

В.4 Бумага для графического журнального принтера

Подробное описание и спецификации бумаги для термографического принтера см. *Руководство по эксплуатации журнального принтера (ТР-820817-024А)*.

В.5 Выдаваемые банкноты

Любые банкноты, которые вы собираетесь выдавать, должны быть сертифицированы для использования в банкоматах. Для правильного кодирования кассет необходимо изучить размеры банкнот. Многие типы денежных знаков уже сертифицированы. Чтобы определить, сертифицированы ли банкноты, которые вы будете использовать, обратитесь к обслуживающему ваше учреждение представителю компании Diebold. Если ваши банкноты не сертифицированы, обслуживающий ваше учреждение представитель компании Diebold поможет вам провести сертификацию.

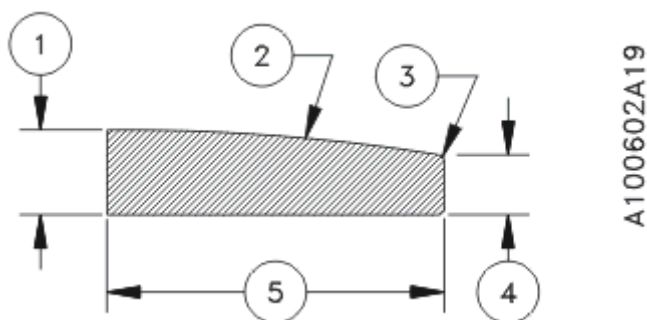
При настройке и тестировании на месте установки вам потребуются сертифицированные банкноты. Не пользуйтесь для тестирования банкомата реальными банкнотами, используйте для этой цели только специальные тестовые банкноты.

В.6 Специализированные наклейки лицевой панели

Наклейки на лицевой панели должны иметь размеры, приведенные на [Рисунок В-1](#), и соответствовать следующим спецификациям:

- Материал: толщина 0,25 мм, поликарбонат с клейкой обратной стороной
- Цвета, используемые для наклеек лицевой панели, должны быть согласованы с цветом лицевой панели банкомата. По поводу подходящих цветов наклеек лицевой панели обратитесь к обслуживающему ваше учреждение представителю компании Diebold.

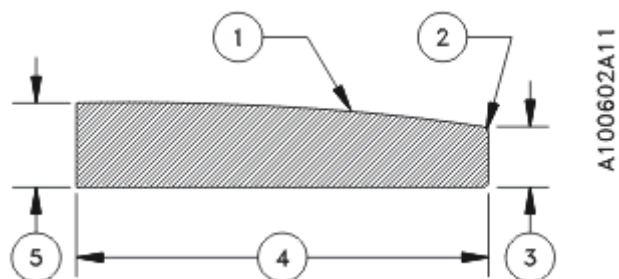
Рисунок В-1 Размеры наклеек лицевой панели



1 13 мм

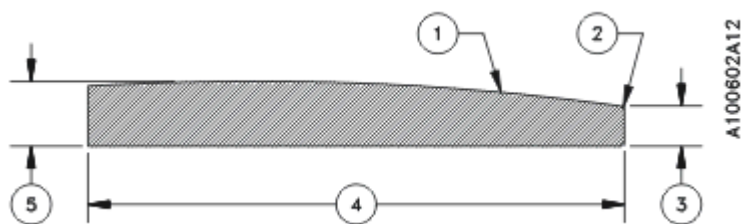
- 2 314 мм - радиус дуги
- 3 0,9 мм - радиус закругления угла (с двух сторон)
- 4 9 мм
- 5 53 мм

Вид А Дір-считыватель карт



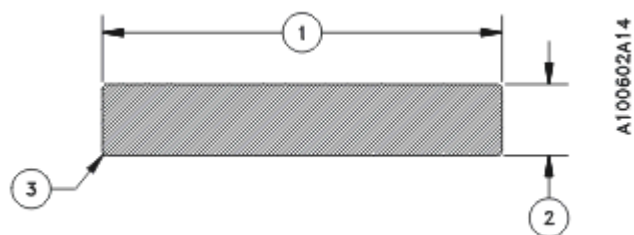
- 1 481 мм - радиус дуги
- 2 0,9 мм - радиус закругления угла (с двух сторон)
- 3 12 мм
- 4 81 мм
- 5 17 мм

Вид В Чековый принтер



- 1 849 мм - радиус дуги
- 2 0,9 мм - радиус закругления угла (с двух сторон)
- 3 12 мм
- 4 160 мм
- 5 19 мм

Вид С Усовершенствованное устройство выдачи банкнот



- 1 99 мм
- 2 18 мм

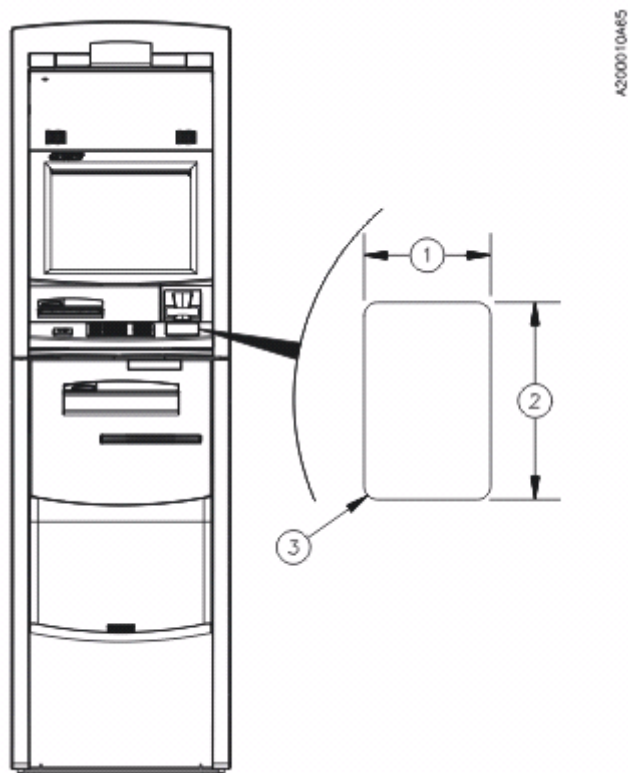
3 0,9 мм - радиус закругления угла (с четырех сторон)

Вид D Сканер штрихового кода

В.7 Специализированные панели логотипа

Панели логотипа должны иметь размеры, показанные на [Рисунок В-2](#), и иметь толщину не более 1,02 мм. На обратную сторону панелей логотипа (за исключением любой дополнительной световой панели логотипа) должен быть нанесен контактный клей (например, 3М 468TM).

Рисунок В-2 Размеры панели логотипа



1 54 мм

2 86 мм

3 3 мм - радиус закругления угла (с четырех сторон)