

Банкомат Opteva® 500. Руководство по планированию и подготовке места для установки

Предисловие

Для кого предназначено это руководство

Данное руководство предназначено для тех, кто планирует и подготавливает место для установки банкомата Opteva® 500. В нем описана последовательность действий и работ, которые нужно выполнить для подготовки места установки.

Организация данного руководства

Данное руководство состоит из шести разделов:

- [Раздел 1](#) содержит вводные сведения и банкомате Opteva 500.
- [Раздел 2](#) описывает действия, которые вы должны предпринять после заказа банкомата.
- [Раздел 3](#) описывает действия, которые вы должны предпринять за три - шесть месяцев до прибытия банкомата.
- [Раздел 4](#) описывает действия, которые вы должны предпринять за один - три месяца до прибытия банкомата.
- [Раздел 5](#) описывает действия, которые вы должны предпринять за один месяц до прибытия банкомата.
- [Раздел 6](#) описывает действия, которые вы должны предпринять по прибытии банкомата.

Кроме того, руководство содержит три приложения:

- В [Приложение А](#) показаны сетевые вилки, принятые в различных странах.
- [Приложение В](#) содержит список дополнительной документации.
- [Приложение С](#) содержит информацию о заказе расходных материалов - бумаги и красящей ленты.

Раздел 1 Введение

1.1 Назначение банкомата

Банкомат Orteva 500 - это свободно стоящий экономичный терминал, который выдает наличные и представляет запись выполненной операции. Пополнение расходных материалов и техническое обслуживание производится с передней стороны банкомата.

Банкомат устанавливается во внутренних помещениях, таких как вестибюли банков, вокзалы, универсальные магазины или рабочие помещения.

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 прибывает.

В [Раздел 3](#) - [Раздел 6](#) подробно описывается каждая планируемая работа.

1.4 Компоненты банкомата

Компоненты банкомата расположены в двух главных местах: верхнее шасси (включая лицевую панель) и сейф. В [Раздел 1.4.1](#) и [Раздел 1.4.2](#) описываются компоненты, находящиеся в каждом из этих мест.

ПРИМЕЧАНИЕ

В зависимости от конфигурации банкомата некоторые из компонентов, перечисленных в [Раздел 1.4.1](#) и [Раздел 1.4.2](#), оказываются взаимно исключаящими и не могут быть установлены вместе.

1.4.1 Компоненты верхнего шасси и лицевой панели

В верхнем шасси и на лицевой панели могут быть установлены в различных сочетаниях следующие компоненты:

- 10,4-дюймовый цветной жидкокристаллический дисплей клиента, имеющий высокую яркость, с противовандальным защитным экраном из термозакаленного стекла и дополнительной защитой от подглядывания
- Вспомогательная клавиатура клиента (16-клавишная, крупноформатная, шифруемая)
- Dip-считыватель карт (с чипами, 123)
- Функциональные клавиатуры
- Гнездо для наушников
- Интерфейс технического обслуживания (клавиатура)
- Моторизованный считыватель карт (с чипами, 123)
- Громкоговоритель
- Процессор

- Двухцветный графический чековый принтер или, по заказу, одноцветный графический чековый принтер

1.4.2 Компоненты сейфа

В сейфе могут быть установлены в различных сочетаниях следующие компоненты:

- Усовершенствованное устройство выдачи банкнот (2- или 4-кассетной конфигурации)
- Базовый комплект сигнализации (датчик температуры, датчик двери сейфа, переключатель многоригельного замка и основной интерфейс сигнализации)
- Замок механический, электронный, Cencon 2000® или с задержкой по времени
- Дополнительный сетевой интерфейс сигнализации с датчиком вибрации и резервным батарейным питанием
- Блок питания
- Сейф UL 291, уровня защищенности 1 (с толщиной стенки 13 мм)

Раздел 2 После заказа банкомата

Заказав банкомат, обратитесь к [Таблица 2-1](#) и составьте график работ, которые вам нужно выполнить.

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 представителем компании Diebold варианты моделей банкомата и этот контрольный список по планированию.
За три - шесть месяцев до прибытия	_____	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.
За один - три месяца до прибытия	_____	Закажите расходные материалы и сертифицируйте свои выдаваемые банкноты (если это требуется)
	_____	Убедитесь в том, что все пункты, перечисленные в части <i>За три - шесть месяцев до прибытия</i> 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 (по выбору).
	_____	Подготовьтесь к установке системы тревожной сигнализации (по выбору).
	_____	Подготовьтесь к установке любых дистанционных устройств и кабелей (необязательно).
	_____	Убедитесь в том, что все необходимые расходные материалы заказаны.
За один месяц до прибытия	_____	Убедитесь в том, что все пункты, перечисленные в части <i>За один - три месяца до прибытия</i> данного контрольного списка, выполнены.
	_____	Проверьте дату установки линии связи (если такая линия нужна).
	_____	Спланируйте обучение операторов.
	_____	Проверьте сроки выполнения работ подрядчиком по установке.
По прибытии банкомата	_____	Убедитесь в том, что все пункты, перечисленные в части <i>За один месяц до прибытия</i> данного контрольного списка, выполнены.
	_____	Распакуйте банкомат.
	_____	Установите банкомат.
	_____	Произведите настройку банкомата.

[1] Запишите плановую 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:

- вес и физические размеры банкомата
- пространство, необходимое для служебного доступа
- требования к установочным отверстиям для крепления банкомата к полу
- требования к внешним условиям



- **Неправильная прокладка проводов может привести к тяжелой травме или смерти. Электропроводку с третьим заземляющим проводом должен выполнить квалифицированный подрядчик по электромонтажным работам. Машина без заземления представляет 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.

В [Раздел 3.2](#) - [Раздел 3.8](#) эти пункты рассматриваются подробно.

3.2 Размещение банкомата

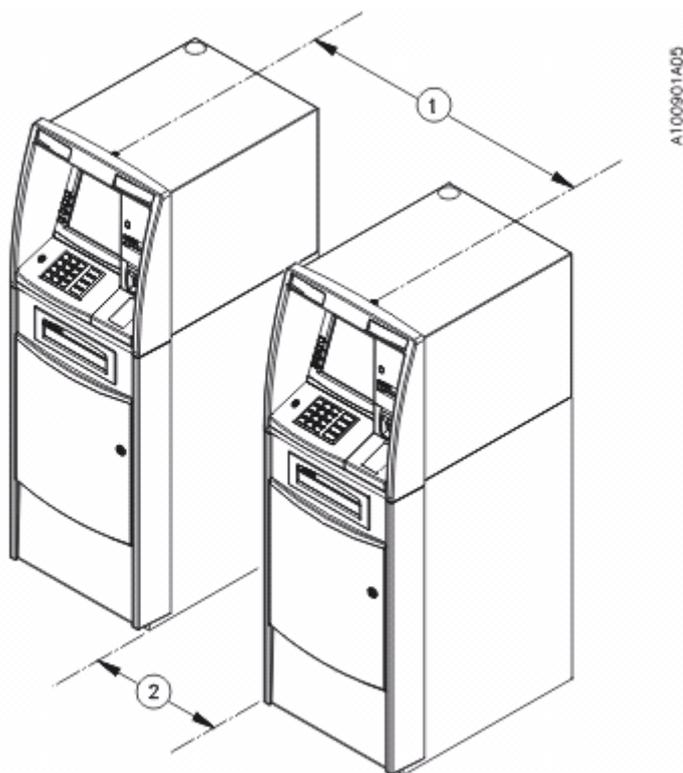
Банкомат представляет собой свободно стоящий внутренний терминал, рассчитанный на легкую доступность для пешеходов. Типичные места установки - вестибюли банков, вокзалы, универсальные магазины или рабочие помещения.

Минимальные требования к площади показаны на [Рисунок 3-1](#). Эти требования предусматривают минимальную служебную площадь и возможность перекрытия служебных площадей соседних банкоматов (что может влиять на время обслуживания).

Беспрепятственный доступ к рекомендуемой служебной площади позволит свести к минимуму затраты времени на обслуживание.

Можно использовать любой план установки, обеспечивающий, по крайней мере, минимальную служебную площадь (требования к служебной площади см. в [Раздел 3.4](#)).

Рисунок 3-1 Минимальная требуемая площадь (с перекрытием служебных площадей)



1 750 мм - минимальное расстояние между центрами банкоматов

2 305 мм - минимальный служебный проход между банкоматами

3.3 Вес и размеры банкомата

3.3.1 Вес

Определяя место для 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.

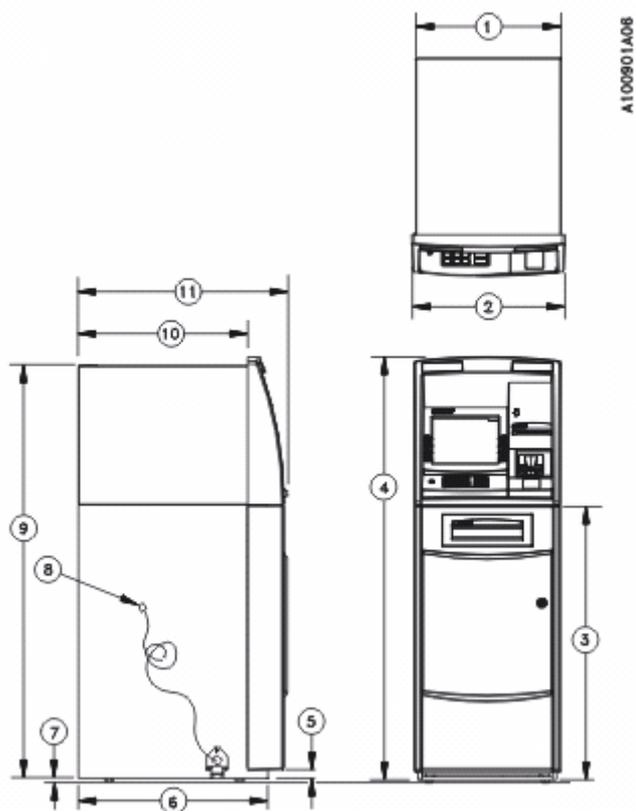
Если пол не выдержит вес банкомата, это может привести к тяжелой травме, смерти или причинить ущерб сооружению.

Банкомат весит приблизительно 391 кг.

3.3.2 Размеры

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

Рисунок 3-2 Габаритные размеры



1	445 мм	7	0 - 150 мм ^[1]
2	470 мм	8	2210 мм ^[2]
3	889 мм	9	1343 мм
4	1370 мм	10	545 мм
5	28 мм	11	673 мм
6	610 мм		

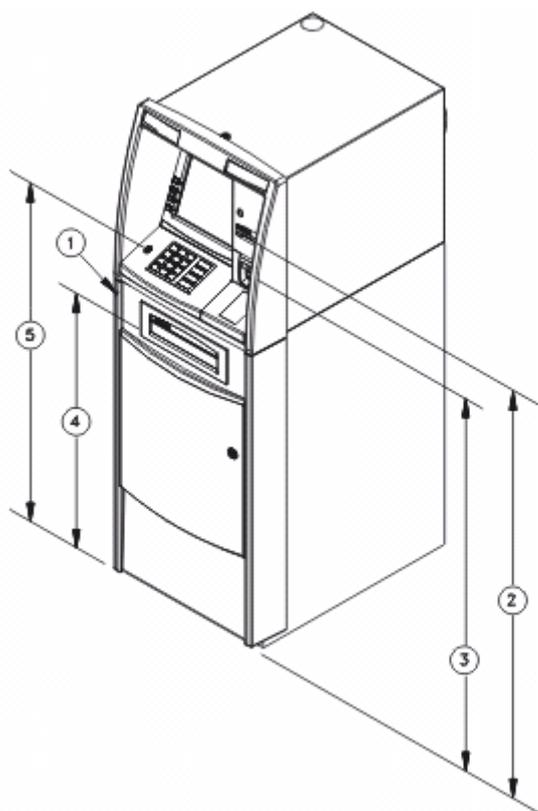
^[1] Выравнивающие ножки (поставляются с банкоматом) могут выдвигаться на максимальную высоту 150 мм

^[2] Фактическая длина шнура от боковой стенки машины.

3.3.3 Размеры, определяющие доступ клиента

Размеры, определяющие доступ клиента к основным рабочим устройствам банкомата, показаны на [Рисунок 3-3](#). Дополнительную информацию, относящуюся к правильной высоте установки банкомата, см. в [Раздел 4.2](#).

Рисунок 3-3 Размеры, определяющие доступ клиента



Устройство

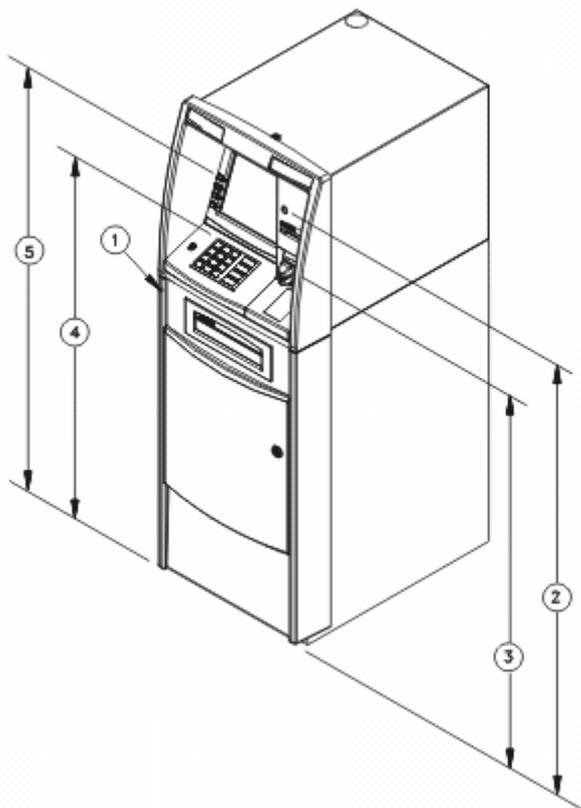
Устройство	Высота ^[1]	Глубина ^[2]
1 Передний край рамки банкомата	Не применимо ^[3]	0 мм
2 Чековый принтер	1126 мм	100 мм
3 Моторизованный считыватель карт	1013 мм	113 мм
4 Усовершенствованное устройство выдачи банкнот	747 мм	8 мм
5 Гнездо для наушников (рядом с клавиатурой клиента)	963 мм	60 мм

^[1] Высота измеряется от днища сейфа (без выравнивающих ножек)

^[2] Глубина измеряется от переднего края рамки банкомата.

^[3] Не применимо для измерений высоты.

Вид А Моторизованный считыватель карт, устройство выдачи банкнот, чековый принтер и гнездо для наушников



A100901A08

Устройство	Высота ^[1]	Глубина ^[2]
1 Передний край рамки банкомата	Не применимо ^[3]	0 мм
2 Гнездо для наушников (над щелью считывателя карт)	1192 мм	100 мм
3 Др-считыватель карт	1013 мм	68 мм
4 Клавиатура клиента (верхний ряд)	983 мм	105 мм
5 Функциональные клавиатуры (верхняя клавиша)	1112 мм	171 мм

^[1] Высота измеряется от днища сейфа (без выравнивающих ножек).

^[2] Глубина измеряется от переднего края рамки банкомата.

^[3] Не применимо для измерений высоты.

Вид В Др-считыватель карт, функциональные клавиатуры, гнездо для наушников и клавиатура клиента

3.4 Требуемое пространство служебного доступа

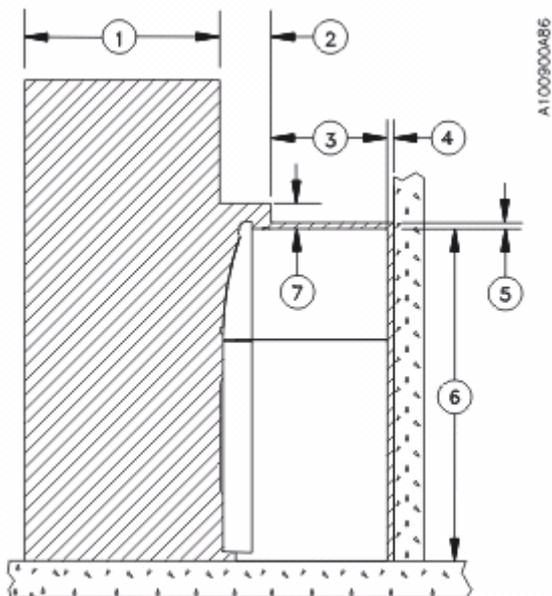
При определении места установки банкомата необходимо обеспечить доступ к машине для оператора и обслуживающего персонала. Требования к доступу представлены на следующих рисунках.

Требования к доступу	Ссылка
Рекомендуемое пространство доступа	Рисунок 3-4
Минимальное пространство доступа	Рисунок 3-5

ПРИМЕЧАНИЕ

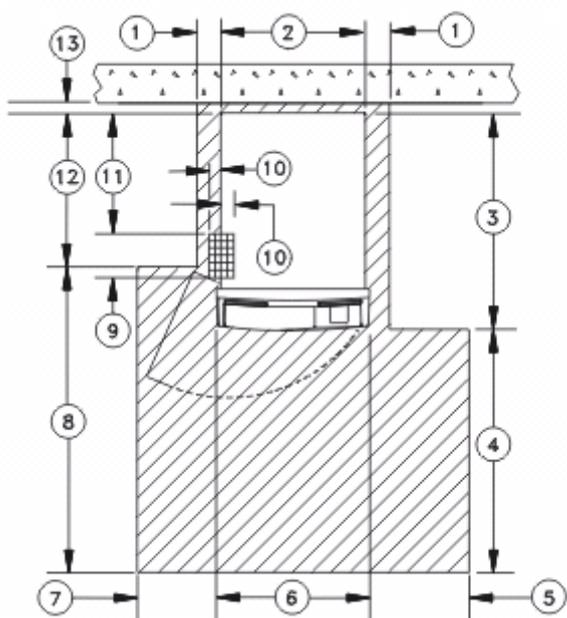
Невыполнение минимальных требований к служебным промежуткам, представленных на [Рисунок 3-5](#), может ограничить необходимый для обслуживания доступ к банкомату. Ограничения служебного доступа могут привести к увеличению времени обслуживания и повышению эксплуатационных расходов.

Рисунок 3-4 Рекомендуемые просветы для доступа



- 1 712 мм 5 25 мм
- 2 178 мм 6 1342 мм
- 3 495 мм 7 102 мм
- 4 20 мм

Вид А Вид сбоку



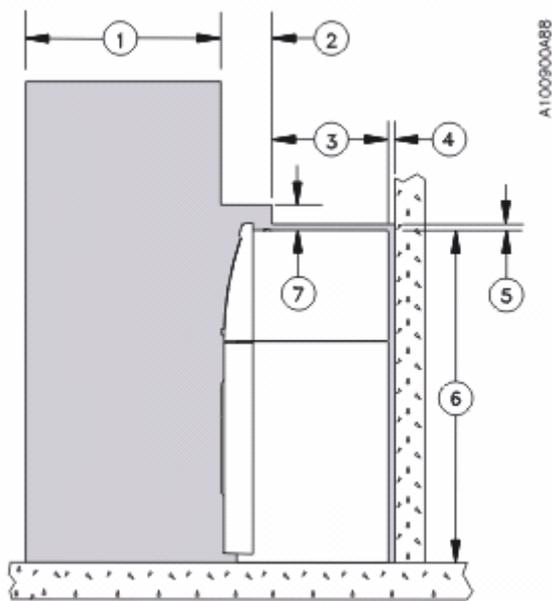
- 1 89 мм 8 904 мм
- 2 445 мм 9 152 мм [\[1\]](#)

- | | | | |
|---|--------|----|----------------------|
| 3 | 673 мм | 10 | 51 мм ^[1] |
| 4 | 712 мм | 11 | 371 мм |
| 5 | 381 мм | 12 | 481 мм |
| 6 | 471 мм | 13 | 20 мм |
| 7 | 280 мм | | |

^[1] Место доступа к кабелям под банкоматом

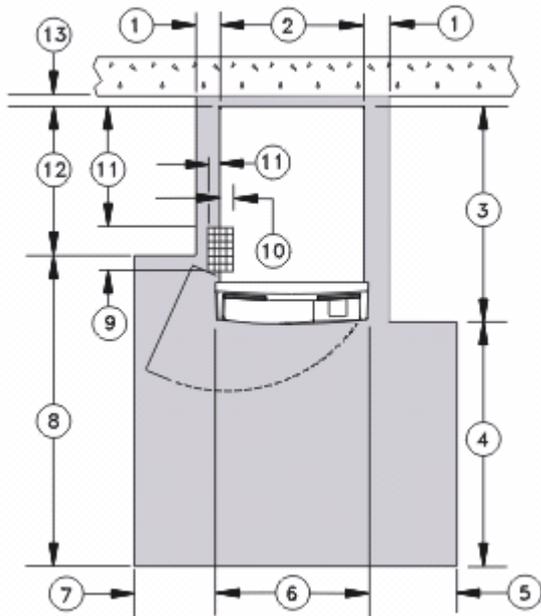
Вид В Вид сверху

Рисунок 3-5 Минимальные просветы для доступа



- | | | | |
|---|--------|---|---------|
| 1 | 712 мм | 5 | 25 мм |
| 2 | 178 мм | 6 | 1342 мм |
| 3 | 495 мм | 7 | 102 мм |
| 4 | 20 мм | | |

Вид А Вид сбоку



A100901A17

1	89 мм	8	904 мм
2	445 мм	9	152 мм ^[1]
3	673 мм	10	51 мм ^[1]
4	712 мм	11	371 мм
5	355 мм	12	481 мм
6	471 мм	13	20 мм
7	267 мм		

^[1] Место доступа к кабелям под банкоматом

Вид В Вид сверху

3.5 Внешние условия

При выборе места для банкомата примите во внимание требования не только к зданию, но и к внешним условиям, в частности, к температуре и влажности. Рабочие внешние условия - это нормальные условия, имеющие место в процессе эксплуатации и использования банкомата. Нерабочие внешние условия определяются как условия, имеющие место при хранении или транспортировке банкомата.

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 хранение	Кратковременное хранение ^[1]	Транспортировка ^[2]
Температура (внутри на наружных стенках верхнего шкафа и сейфа)	10°C - 40°C	-10°C - 60°C	-33°C - 70°C
Максимальная скорость	10° C/ч	15° C/ч	20° C/ч

изменения температуры			
Относительная влажность (без конденсации) (внутри на наружных стенках верхнего шкафа и сейфа)	20 - 80 % при 32°C	15 - 90%	5 - 90%
	20 - 55% при 38°C		
Максимальная температура по смоченному термометру (внутри на наружных стенках верхнего шкафа и сейфа)	26° С		
Максимальная скорость изменения относительной влажности	10%/ч	10%/ч	10%/ч
Максимальная высота над уровнем моря	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, для обеспечения наилучшей работоспособности необходимо учесть следующие условия.

Освещение

Выберите такое место, в котором на дисплей клиента не падает свет.

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.
- Используйте только антистатические ковровые покрытия.
- Поддерживайте внутреннюю относительную влажность в пределах, указанных в [Раздел 3.5.1](#).

Электромагнитная совместимость

Высокочастотные электромагнитные поля могут осложнять передачу данных. Старайтесь не устанавливать банкомат поблизости от следующих источников электромагнитных полей:

- Источники частот радиодиапазона, такие как передающие антенны

- Радиолокационное оборудование (стационарное или мобильное)
- Промышленное оборудование, такое как дуговые сварочные автоматы, высокочастотные индукционные нагреватели и приборы для измерения сопротивления изоляции

Охлаждение

Помещение, в котором установлен банкомат, должно удовлетворять требованиям к внешним условиям, приведенным в [Раздел 3.5.1](#).

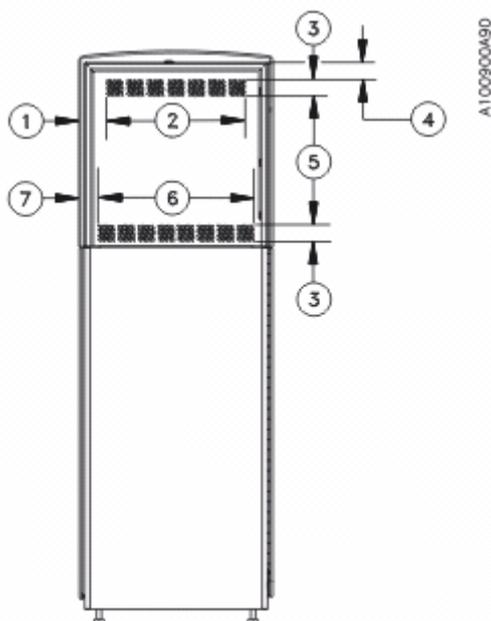
Вентиляция

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

 **ОСТОРОЖНО!**

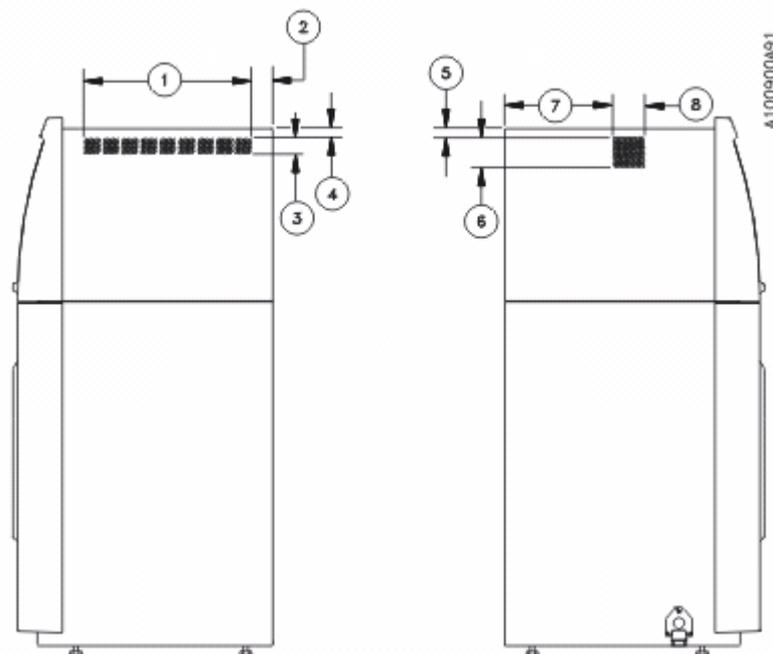
Не загромождайте и не ограничивайте вентиляционные отверстия никаким образом, в частности, не помещайте банкомат слишком близко к другим предметам и не устанавливайте на вентиляционные отверстия дополнительное оборудование или рекламу. См. минимальные просветы, требуемые для банкомата, на [Рисунок 3-5](#). ЗагроЖДение или ограничение вентиляционных отверстий может привести к неустойчивой работе или сбоям банкомата.

Рисунок 3-6 Вентиляция банкомата



1 52 мм 4 43 мм 7 32 мм
 2 344 мм 5 321 мм
 3 40 мм 6 385 мм

Вид А Вид сзади



- 1 440 мм
- 2 54 мм
- 3 40 мм
- 4 25 мм
- 5 25 мм
- 6 79 мм
- 7 302 мм
- 8 79 мм

Вид В Виды сбоку

3.5.3 Выходной уровень шума

Значения выходного уровня шума банкомата (согласно ISO 7779) приведены ниже.

Режим банкомата Выходной уровень шума

Рабочий режим Меньше 60 дБ

Режим ожидания Меньше 55 дБ

3.5.4 Выходная тепловая мощность

Ниже приведены значения выходной тепловой мощности банкомата.

Выходная тепловая мощность Режим банкомата

138 ккал/ч ^[1]

Банкомат в режиме ожидания, ни один из модулей не работает

189 ккал/ч ^[1]

Операция выдачи банкнот

^[1] Конфигурация банкомата: процессор, цветной ЖК-дисплей клиента, моторизованный считыватель карт, чековый принтер и 4-кассетное устройство выдачи банкнот.

3.5.5 Потребляемая мощность

Ниже приведены значения мощности, потребляемой банкоматом.

Потребляемая мощность	Режим банкомата
160 Вт ^[1]	Банкомат в режиме ожидания, ни один из модулей не работает
220 Вт ^[1]	Операция выдачи банкнот

^[1] Конфигурация банкомата: процессор, цветной ЖК-дисплей клиента, моторизованный считыватель карт, чековый принтер и 4-кассетное устройство выдачи банкнот.

3.6 Соображения, связанные с безопасностью

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

3.6.1 Безопасность банкомата

Ниже перечислены основные факторы, обеспечивающие безопасность банкомата:

Сигнализаторы

Вы должны обеспечить сигнализаторы, детекторы и подходящую аппаратуру слежения в соответствии со стандартами, установленными вашим отделом безопасности или действующими на данный момент законодательными требованиями ([Раздел 4.6](#)).

Слежение при помощи камеры

Слежение при помощи камеры: Система видеонаблюдения может использоваться для слежения за последовательностью выполняемых операций и, в принципе, помогает идентифицировать подозреваемых в грабеже, взломе и мошенничестве. Системы слежения должны быть установлены в соответствии со стандартами, принятыми вашим отделом безопасности, сетевой администрацией, стандартами или действующими на данный момент законодательными требованиями ([Раздел 4.7](#)).

Освещение

В целях безопасности и удобства пользователей банкомата установите его в хорошо освещенном месте.

Дополнительные меры безопасности

Для повышения безопасности рекомендуется крепить сейф к полу анкерными болтами. Для крепления банкомата руководствуйтесь следующими указаниями:

- В сейфе предусмотрены установочные отверстия (размер и расположение установочных отверстий см. на [Рисунок 4-1](#)).
- 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.

- Рекомендуется установить банкомат на бетонном или каменном полу толщиной не менее 150 мм
- Размеры анкерных болтов приведены в нижеследующей таблице. В комплект поставки банкомата анкерные болты не входят.
- В точности следуйте требованиям и указаниям производителя болтов.

Рекомендуемый размер анкерного болта [\[1\]](#) Стандарт

M20

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 прежде всего следует заботиться о безопасности клиентов. Вы должны обеспечить, как минимум, выполнение указаний или стандартов, установленных вашим отделом безопасности или 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.

3.7 Как выполнить требования к программному обеспечению

Для эксплуатации банкомата в сети вы должны установить на хост-компьютере или контроллере прикладное программное обеспечение (ПО).

Вы должны решить, разработать ли собственное ПО, приобрести лицензионное или модифицировать существующее ПО. Обязательно выделите время, достаточное для разработки, приобретения или модификации ПО, которое вы будете использовать, чтобы к моменту прибытия банкомата оно было готово.

3.8 Банкноты и расходные материалы

3.8.1 Расходные материалы

При поставке банкомата во всех его принтерах установлены картриджи с чернилами и красящей лентой (где это требуется) и бумага. Картриджи и бумага предназначены только для настройки и тестирования. Закажите расходные материалы для банкомата, чтобы к прибытию банкомата они были в наличии. Спецификации см. в [Приложение С](#).

3.8.2 Банкноты

Если надлежащая работа выдаваемых банкнот с вашим банкоматом еще не сертифицирована, то во избежание проблем необходимо провести сертификацию. Обратитесь к обслуживающему ваше учреждение представителю компании Diebold, который поможет вам в проведении сертификации ваших банкнот.

Раздел 4

За один - три месяца до прибытия банкомата

4.1 Подготовка пола

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

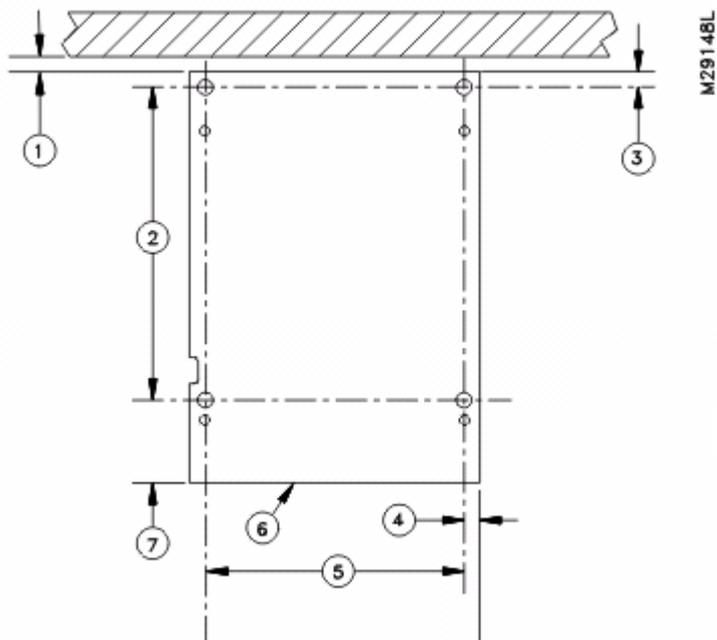
- Пол может выдержать вес банкомата ([Раздел 3.3.1](#)).
- Поверхность пола непосредственно под банкоматом и вокруг него горизонтальна.
- Покрытие пола в минимальной степени благоприятствует накоплению электростатического заряда.
- Если требуется, в полу должны быть просверлены установочные отверстия для крепления сейфа. Расположение установочных отверстий показано на [Рисунок 4-1](#).

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 Расположение установочных отверстий в полу



1 20 мм

2 454 мм

3 36 мм

4 36 мм

5 373 мм

6 Сторона сейфа, на которой находится дверь

7 120 мм

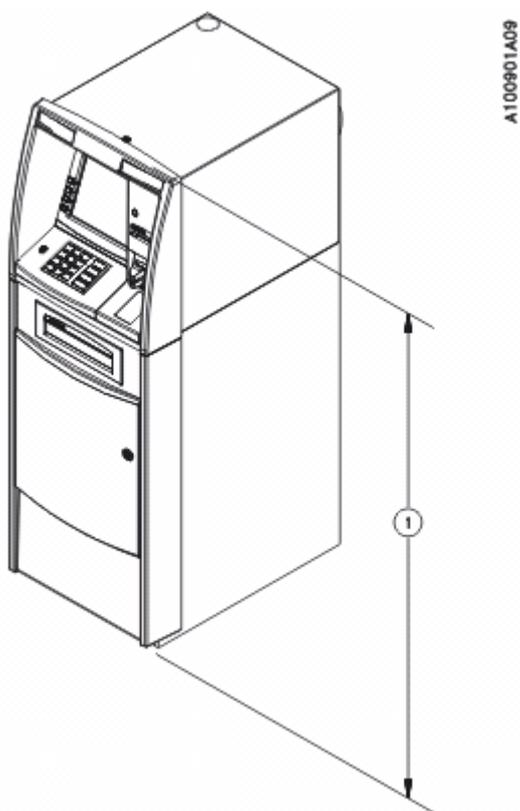
4.2 Оптимальная высота банкомата

Максимальное удобство эксплуатации банкомата достигается при его высоте, соответствующей [Рисунок 4-2](#). Высоту банкомата можно отрегулировать при помощи выравнивающих ножек.

⚠ ОПАСНО!

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

Рисунок 4-2 Оптимальная высота банкомата



1 1370 мм

4.3 Электротехнические требования

4.3.1 Электропроводка



Вы должны предусмотреть электропроводку с третьим заземляющим проводом. Машина без заземления представляет опасность и не будет правильно работать.

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

Для банкомата требуется однофазная трехпроводная некоммутируемая силовая розетка. В проводке к розетке должно быть использовано глухое заземление третьего провода (заземление кабелевода неприемлемо). Питание банкомата должно характеризоваться следующими параметрами переменного тока:

- 100 - 127 В (+ 6%, - 10%), 50 (\pm 1%) Гц, однофазное
- 100 - 127 В (+ 6%, - 10%), 60 (\pm 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 предохранительным быстроразъединяющим устройством для отключения линейного напряжения (например, автоматическим выключателем на электрической эксплуатационной панели). 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

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 банкомата - 2210 мм от кабельной соединительной пластины (см. [Раздел 4.3.3](#)). Убедитесь в том, что силовая розетка легкодоступна и находится в пределах досягаемости для сетевого шнура банкомата.

Вилка сетевого шнура должна удовлетворять требованиям страны, в которой устанавливается банкомат. Сетевые вилки, соответствующие национальным нормам, см. в [Приложение А](#).

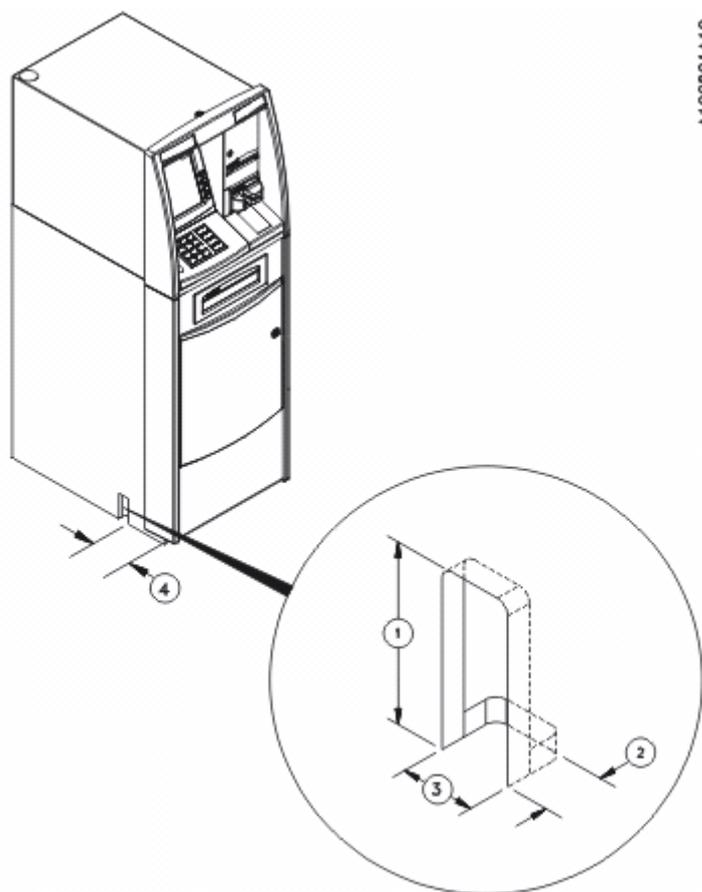
Если сетевую вилку нужно сменить, обратитесь для установки новой вилки к квалифицированному подрядчику.

4.3.3 Кабельный ввод

Электрические кабели и кабели передачи данных банкомата

Электрические кабели и кабели передачи данных вводятся в банкомат через отверстие для кабельного ввода на боковой стенке сейфа, как показано на [Рисунок 4-3](#). 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 4-3 Место кабельного ввода



1 78 мм 3 38 мм

2 25 мм 4 144 мм

4.3.4 Внутреннее распределение питания переменного тока

В распределительной коробке банкомата имеются как коммутируемые, так и некоммутируемые выводы переменного тока ([Рисунок 4-4](#)). Силовой выключатель на распределительной коробке управляет подачей электропитания переменного тока на коммутируемые выводы. Помните, что использование этих выводов подчиняется следующему ограничению.

 **ОСТОРОЖНО!**

Внутренние выводы переменного тока ([Рисунок 4-4](#)) предназначены для служебных целей и для ограниченного использования только определенными устройствами. Они не должны использоваться в качестве постоянного источника питания для устройств, которые могут создавать электрические помехи и влиять на работу банкомата.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выключатель питания переменного тока ([Рисунок 4-4](#)) 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.

4.3.5 Ограничения при прокладке сигнальных кабелей

Сигнальные кабели (кабели связи) входят в банкомат через кабельную соединительную пластину (см. [Раздел 4.3.3](#)).

Требуемые расстояния между сигнальными кабелями (кабелями связи) и силовыми кабелями см. в [Таблица 4-1](#).

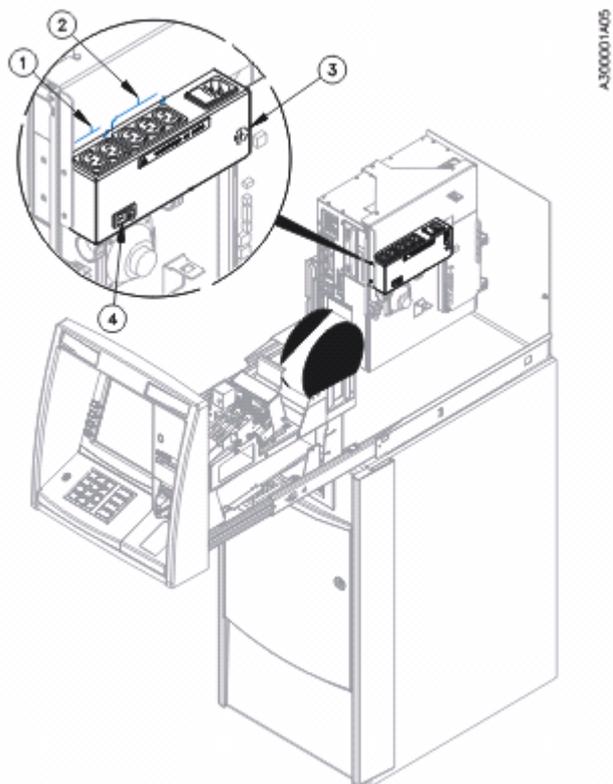
Таблица 4-1 Требования к расстояниям при прокладке сигнального кабеля

Тип силового кабеля	Расстояние до других кабелей		
	Мощность ниже 2 кВА	Мощность 2 - 5 кВА	Мощность выше 5 кВА
Кабели для люминесцентных или неоновых осветительных приборов или ламп 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 при прокладке сигнальных кабелей в заземленном кабелеводе	31 мм	76 мм	153 мм

4.3.6 Ограничения при монтаже сигнальных кабелей

При установке сигнальных кабелей в кабелеводах необходимо соблюдать осторожность. В отличие от силовых и осветительных кабелей, сигнальные кабели имеют тонкие провода с легкой изоляцией, которые не выдерживают сильного натяжения при монтаже. В отношении указаний и правил установки сигнальных кабелей обратитесь к местным нормативам.

Рисунок 4-4 Внутренняя распределительная коробка переменного тока



- 1 Коммутируемые выводы переменного тока ^[1]
- 2 Некоммутируемые выводы переменного тока ^[1]
- 3 Распределительная коробка переменного тока
- 4 Выключатель электропитания банкомата

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

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 банкомата 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 Специализированные наклейки лицевой панели, панели с логотипом или рекламные наклейки

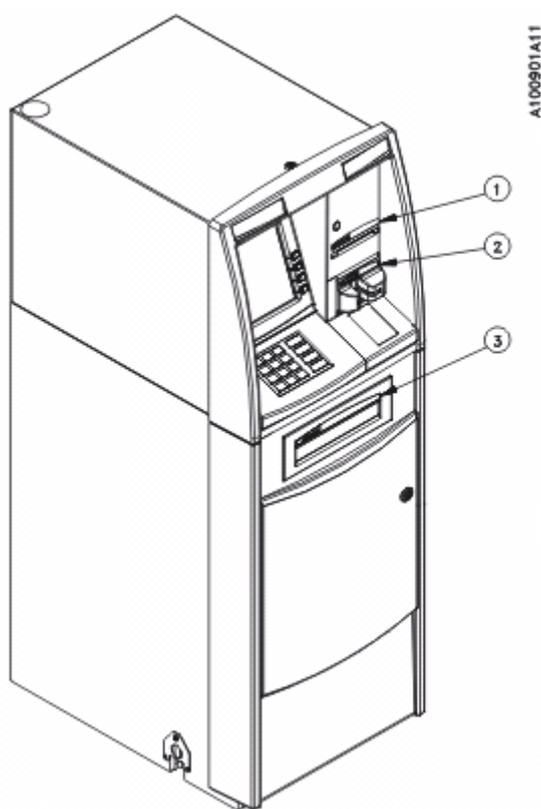
4.5.1 Наклейки лицевой панели

Клиентские устройства банкомата обозначены на лицевой панели стандартными наклейками ([Рисунок 4-5](#)). 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 [Раздел С.3](#).

4.5.2 Панели логотипа

Вы можете изменить внешний вид банкомата, разработав и напечатав логотип своей компании на специализированных панелях логотипа ([Рисунок 4-6](#)). Спланируйте работу таким образом, чтобы иметь специализированные панели логотипа к моменту прибытия банкомата. Дополнительную информацию о заказе панелей логотипа см. в [Раздел С.5](#).

Рисунок 4-5 Расположение наклеек лицевой панели банкомата



ПРИМЕЧАНИЕ

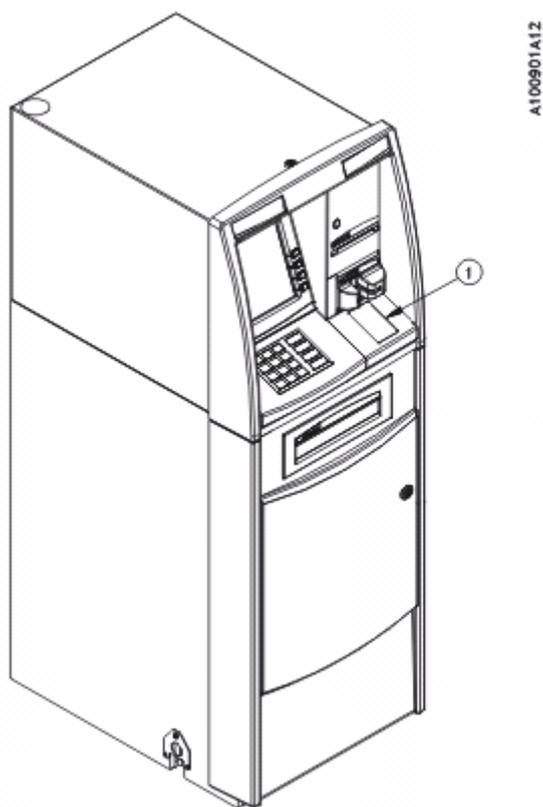
- Сведения о размерах наклеек см. в [Раздел С.3](#).
- Для моторизованного считывателя карт наклейки не применяются.

1 Наклейка чекового принтера

2 Наклейка dip-считывателя карт

3 Наклейка усовершенствованного устройства выдачи банкнот

Рисунок 4-6 Расположение наклеек лицевой панели банкомата



1 Логотип для ввода карт

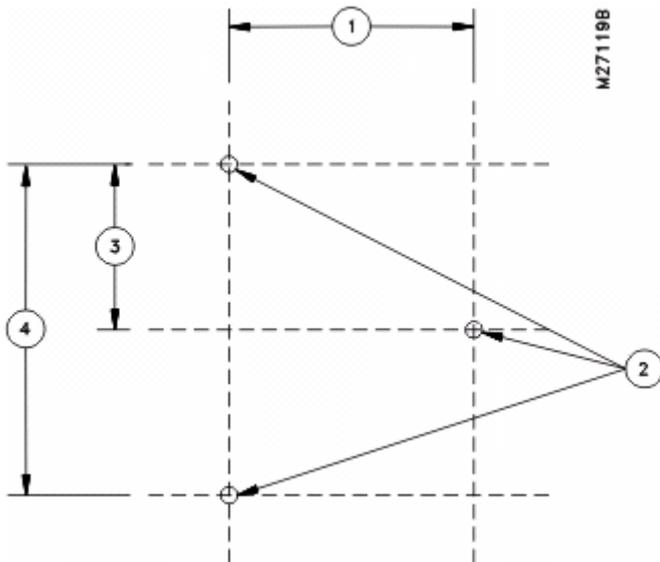
4.6 Система тревожной сигнализации

Заказчик обязан получить и поддерживать в работоспособном состоянии систему тревожной сигнализации, подключаемую к банкомату. После того как установка банкомата закончена, вы должны установить систему тревожной сигнализации. Банкомат 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 4-7](#) (по соображениям безопасности их расположение в сейфе не показано). 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 4-7 Схема установочных отверстий для сейсмических датчиков



1 37 мм

2 3,68 мм (диаметр)
x 11 мм (глубина)

3 22 мм

4 43 мм

4.7 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.

4.8 Другие возможности

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

4.9 Какие расходные материалы заказывать

Чтобы немедленно после установки можно было начать использование банкомата, вам необходимы объекты, описываемые в [Раздел 4.9.1](#) - [Раздел 4.9.2](#)

ПРИМЕЧАНИЕ

Информация по оформлению заказа приведена в [Приложение С](#).

4.9.1 Расходные материалы для принтеров

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

ПРИМЕЧАНИЕ

- Бумага, поставляемая с банкоматом, предназначена только для настройки и тестирования. Она может не обеспечивать рабочих характеристик, ожидаемых при использовании свежей бумаги.
- Устройство термографического чекового принтера не требует использования картриджей или лент.

4.9.2 Карты банкомата

Считыватель карт читает дорожки на магнитной полосе карты банкомата, используемой клиентами банкомата. Информация, закодированная на магнитной полосе, 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 спецификациям, приведенным в следующих документах (за дополнительной информацией в отношении этих спецификаций обратитесь к обслуживающему ваше учреждение представителю компании Diebold):

- 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 B9561B, 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 телекоммуникационную линию, вы должны получить подтверждение запланированной даты установки.

5.2 Планирование обучения 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. Руководство по эксплуатации банкомата отгружается вместе с банкоматом. Если вы хотите получить экземпляр до прибытия терминала, обратитесь к [Приложение В](#), где вы найдете информацию о порядке заказа.

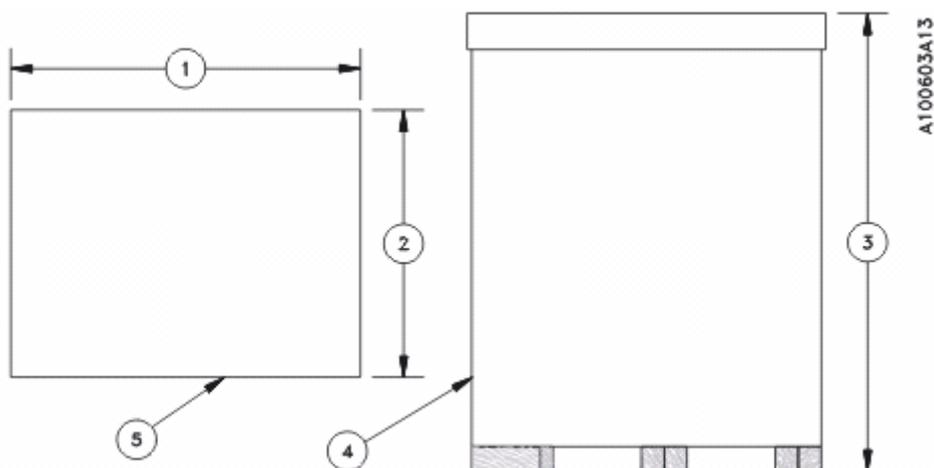
Раздел 6

По прибытии банкомата

6.1 Хранение банкомата до установки

В некоторых случаях может оказаться необходимым хранение банкомата (в его ящике) до установки. Банкомат вместе с ящиком весит около 404 кг. Размеры банкомата в упаковке приведены на [Рисунок 6-1](#).

Рисунок 6-1 Размеры банкомата в упаковке



- 1 1214 мм
- 2 902 мм
- 3 1976 мм
- 4 Вид сбоку
- 5 Вид сверху

6.2 Как распаковать банкомат и переместить его в положение для установки



Банкомат весит приблизительно 391 кг.

- **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 придет 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 и рабочая сила

Для установки банкомата вам потребуются рабочие, имеющие опыт в обращении с тяжелым оборудованием. Монтажникам 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)
- Крестовая отвертка Phillips ACR™
- Анкерные болты и соответствующие инструменты (дополнительно)
- Набор торцевых головок, дюймовых и метрических, с трещоточным рычагом (дополнительно)

Приложение А

Сетевые вилки, соответствующие национальным нормам

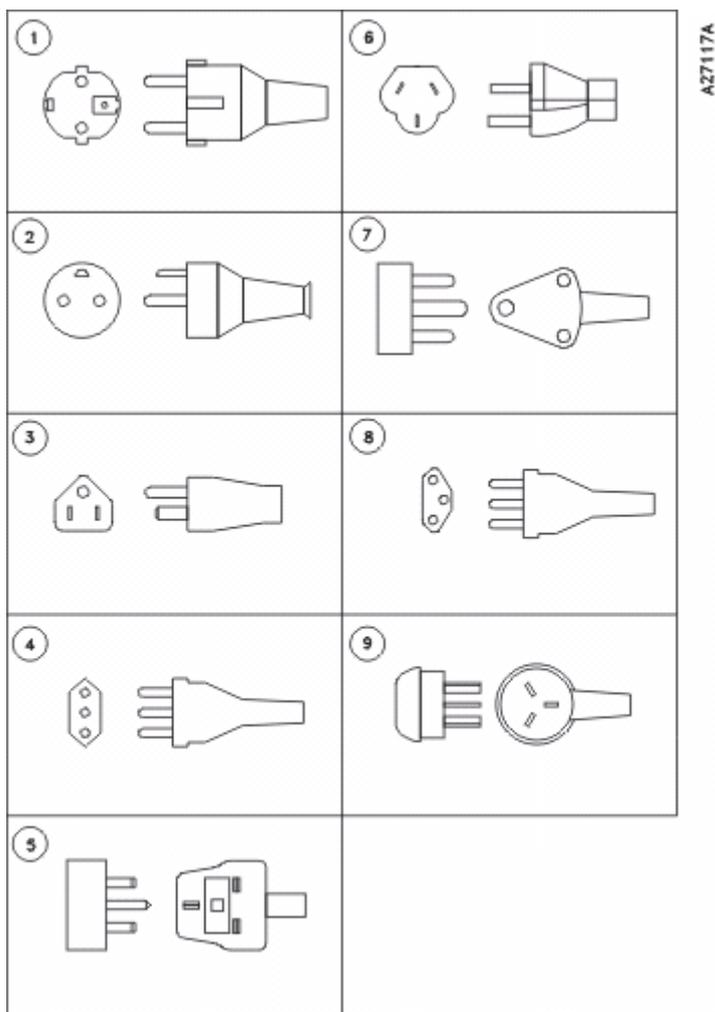
На [Рисунок А-1](#) показаны сетевые вилки, используемые в различных странах и регионах.



Вы должны предусмотреть электропроводку с третьим заземляющим проводом. Машина без заземления представляет опасность и не будет правильно работать.

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

Рисунок А-1 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 | |

Приложение В

Дополнительные документы

Перечисленные ниже документы содержат дополнительную информацию по эксплуатации банкомата. Некоторые из этих документов будут поставлены с банкоматом. Вы можете также получить доступ к этим документам или заказать их на web-сайте компании Diebold: <http://www.diebold.com/ficcdsvdoc/>

Документ	№ изделия
Усовершенствованное устройство выдачи банкнот. Руководство по эксплуатации	TP-820714-024A
Механический кодовый замок банкомата. Инструкция по эксплуатации	TP-820610-024A
Электронный замок SafeGard. Руководство пользователя	TP-820466-024A
Дip-считыватель карт (с чипами, 123). Руководство по эксплуатации	TP-820814-024B
Моторизованный считыватель карт (с чипами, 123). Руководство по эксплуатации	TP-820815-024A
Банкомат Orteva 500. Руководство по эксплуатации	TP-820913-024A
Двухцветный графический чековый принтер. Руководство по эксплуатации	TP-820710-024B

Приложение С

Расходные материалы для банкомата

С.1 Источники поставки

С.1.1 Гарантированные поставки

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

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

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

С.1.2 Другие источники

Вы можете заказать расходные материалы у других поставщиков, помимо рекомендованных в [Раздел С.1.1](#), 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.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Использование расходных материалов от поставщиков, не упомянутых в [Раздел С.1.1](#), 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.

С.2 Бумага для двухцветного графического чекового принтера

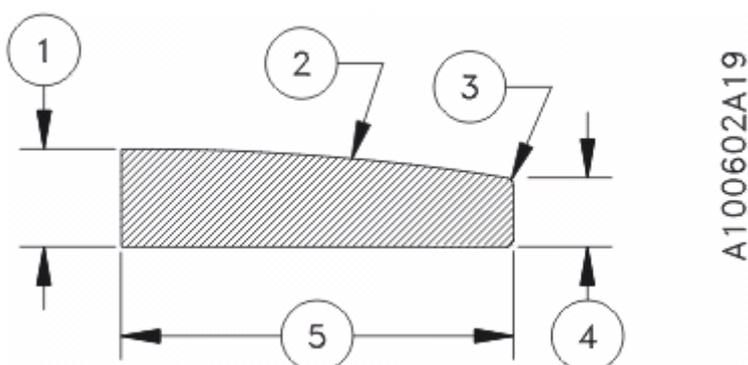
Подробное описание и технические требования к бумаге для термографического принтера см. *Руководство по эксплуатации двухцветного чекового принтера* ([ТР-820710-024В](#)).

С.3 Специализированные наклейки лицевой панели

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

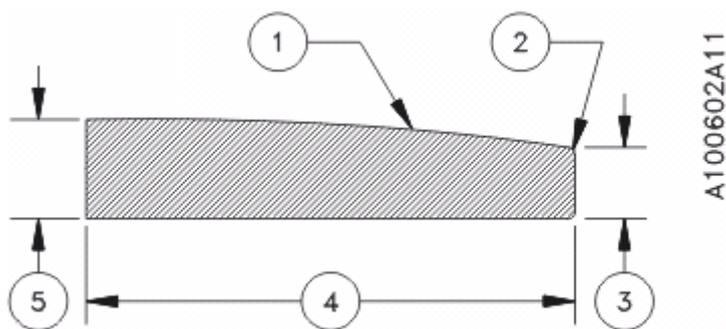
- Материал: толщина 0,25 мм, поликарбонат с клейкой обратной стороной
- Цвета, используемые для наклеек лицевой панели, должны быть согласованы с цветом лицевой панели банкомата. По поводу подходящих цветов наклеек лицевой панели обратитесь к обслуживающему ваше учреждение представителю компании Diebold.

Рисунок С-1 Размеры наклеек лицевой панели



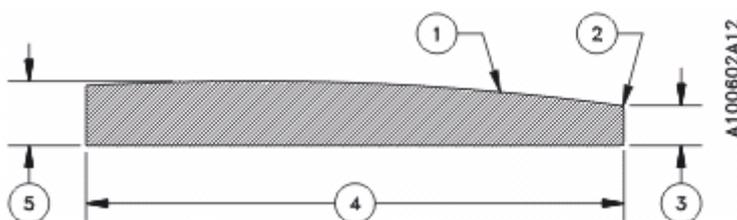
- 1 13 мм
- 2 314 мм - радиус дуги
- 3 0,9 мм - радиус закругления угла (с двух сторон)
- 4 9 мм
- 5 53 мм

Вид А Dir-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 Графический принтер или графический 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

С.4 Выдаваемые банкноты

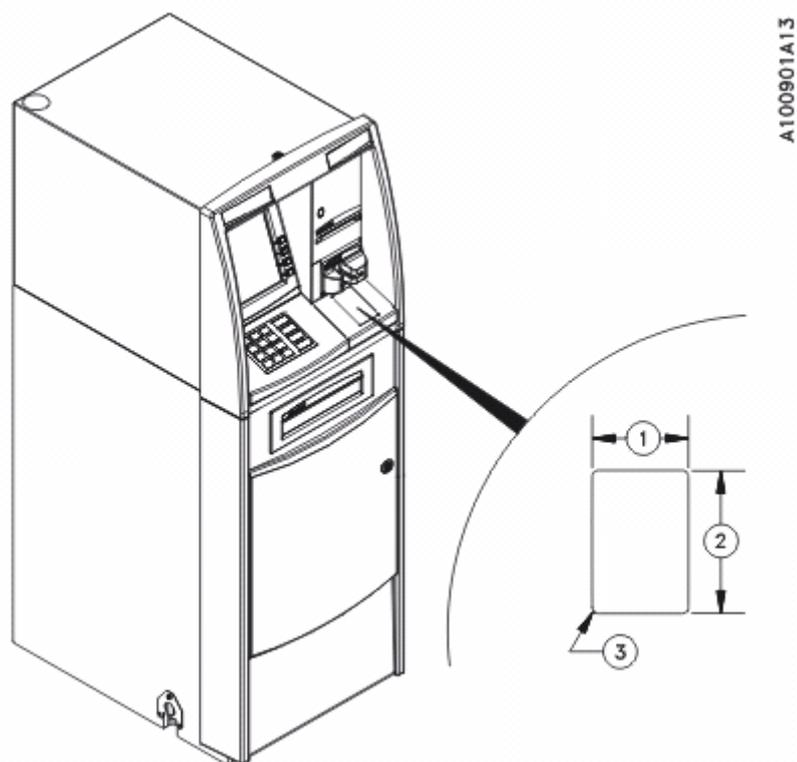
Любые банкноты, которые вы собираетесь выдавать, должны быть сертифицированы для использования в банкоматах. Для правильного кодирования кассет необходимо изучить размеры банкнот. Многие типы денежных знаков уже сертифицированы. Чтобы определить, сертифицированы ли ваши банкноты, обратитесь к обслуживающему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

С.5 Специализированные панели логотипа

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

Рисунок С-2 Размеры панели логотипа



1 54 мм

2 86 мм

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