

Краткий путеводитель по торговому оборудованию

В статье речь пойдет о специализированном электронном торговом оборудовании, помогающем бизнесу выполнять различные повседневные операции, делать это быстрее и без ошибок.

Даже если Ваш бизнес непосредственно не связан с торговлей, торговое оборудование будет полезно и Вам, например, для приема платежей от Ваших клиентов, работы с программой лояльности, ведения делопроизводства и т.п.

[Сканер штрих-кода](#)

[Терминал сбора данных](#)

Сканеры штрих-кода

Этот класс оборудования помогает за доли секунды безошибочно идентифицировать товар, клиента (по дисконтной карте), документ и всё, что угодно, на что можно наклеить этикетку с штрих-кодом.

В зависимости от назначения и условий эксплуатации выбирать сканер следует по следующим параметрам:

- Поддерживаемые кодировки: 1D - только линейные или 2D - двухмерные и линейные
- Форм-фактор: ручные или стационарные
- Одноплоскостные или многоплоскостные (только для 1D сканеров)
- Интерфейс подключения
- Проводные или беспроводные

От назначения использования зависит набор штриховой кодировки, которую должен понимать сканер. Всего существует более 15 стандартов штрихового кодирования, но важно выделить из них две группы: линейные и двухмерные.

Линейные штрих-коды читаются по одной линии, и выглядят примерно вот так:

EAN-13	UPC-E	CODE-39
 2 325556 667773	 0 123456 5	 ABC-123456

Используются такие кодировки для товаров (т.н. продуктовые кодировки EAN-8, EAN-13 на европейских и азиатских товарах, UPC-E и UPC-A на американских товарах), в делопроизводстве для идентификации документов, в логистике (CODE-39, CODE-128) и многое еще.

Если нужно считывать только линейные штрих-коды, то можно обойтись 1D сканером, они как

правило дешевле.

Учтите, что такие сканеры не умеют считывать штрих-код с экрана телефона

Двумерные штрих-коды содержат больше информации, она закодирована в двух направлениях, по-вертикали и по-горизонтали, выглядят они так:



Такие штрих-коды используют система ЕГАИС для идентификации акцизных марок (PDF417 и DataMatrix), они используются в некоторых программах лояльности, где вместо пластиковых дисконтных карт применяется изображение QR кода на дисплее телефона.

Для работы с такими штрих-кодами потребуется 2D сканер. Разумеется, такие сканеры умеют читать и линейные штрих-коды, стоят они существенно дороже аналогичных 1D сканеров.

2D сканеры, в отличии от 1D умеют считывать штрих-код с экранов

От места установки зависит требуемая скорость считывания. Сразу же отметим, что все 2D обладают примерно одинаковой скоростью считывания в силу своей конструктивной особенности. А вот 1D сканеры бывают разной конструкции.

Светодиодные сканеры - это устаревший класс оборудования, обладает самыми худшими характеристиками по скорости работы. Как правило требуют плотного (0-5 см) контакта сканера и поверхности на который нанесен штрих-код и им не всегда удается с первого раза распознать код. Сейчас практически не производятся, но вполне возможно, что у кого-то из поставщиков еще остался не распроданный запас продукции производства ChiperLab.

Лазерные одноплоскостные - самый распространенный класс ручных сканеров. Формирует полосу сканирования, которую нужно направить на линейный штрих-код по его основному направлению. Считывание производится практически мгновенно с расстояния до 50 см (есть специализированные модели, считающие на расстоянии до 10 метров). Единственное, что замедляет работу такого сканера - это необходимость выравнивания сканирующего луча по направлению штрих-кода.

Лазерные многоплоскостные - такие сканеры как правило предназначаются для стационарной установки в торговые стойки супер-маркетов или в какое-то специализированное логистическое оборудование (есть несколько ручных моделей, но это скорее исключение из правила). Кроем лазера в таких сканерах есть система вращающихся зеркал, формирующая множество плоскостей сканирования, благодаря чему в каком бы положении линейный штрих-код не находился, он будет считан моментально.

Лазерные многоплоскостные сканеры остаются 1D сканерами, не смотря на свою многоплоскостную сущность они могут считывать только линейные штрих-коды. Поэтому в супермаркетах в дополнении к стационарным сканерам в стойке используются ручные 2D сканеры для считывания акцизных марок с алкоголя.

Сканеры штрих-кода различаются по способу подключения.

Проводные сканеры подключаются USB порт, COM-порт или «в разрыв клавиатуры».

Последнее время два последних способа не практикуются.

Беспроводные сканеры используют свой собственный радио-протокол с док-станцией, подключаемой к USB порту и/или стандартное Bluetooth соединение RFCOMM. Bluetooth ограничивает радиус действия беспроводного сканера 10 метрами, собственные радио-протоколы могут поддерживать связь на расстоянии до 30 метров, учитывайте, что в помещениях это расстояние существенно сокращается стенами, особенно металлическими и железо-бетонными.

И наконец **виртуальные сканеры**. Это не оборудование, это приложение для смартфона, превращающее его в беспроводной 2D сканер. Конечно это не является полноценной заменой аппаратному сканеру.

[Попробуйте наше бесплатное приложение для Android](#), в нем так же есть функциональность терминала сбора данных.



Терминал сбора данных

Иногда бывают ситуации, когда штрих-код находится в одном месте, а рабочее место в другом, и расстояние между ними не позволяет использовать сканер штрих-кода, даже беспроводной. Там где с задачей не справится беспроводной сканер штрих-кода надо использовать терминал сбора данных (ТСД).

По сути ТСД это специальный микрокомпьютер, почти такой же как в Вашем смартфоне, но только он выполнен по классу защиты, например, IP63, ему не страшна пыль, дождь и падение с высоты человеческого роста на бетонный пол и в нем имеется сканер штрих-кода и/или RFID меток. Собственно именно эти характеристики и формируют высокую стоимость ТСД, а как микрокомпьютеры они обладают весьма заурядными характеристиками.

ТСД - это не только аппаратная часть, но еще и программное обеспечение - микропрограммы, позволяющие выполнять различные задачи:

1. Инвентаризация
2. Оформление прихода или расхода товаров
3. Контроль ценников
4. Контроль акцизных марок на алкоголе
5. Есть более сложные задачи актуальные для складской и транспортной логистике, но это отдельная история

Выбор ТСД следует начинать с решения вопроса совместимости. Дело в том, что не существует никакого стандарта подключения ТСД к учетным системам (в отличии от, например, сканера штрих-кода). Каждый производитель оборудования, и каждый разработчик микропрограмм делает это по своему. Поэтому первым делом обращайте внимание на список совместимости, есть ли в нем Ваша система.

From:
<https://wiki.lineris.ru/> - **ЛИНЕРИС**



Permanent link:
<https://wiki.lineris.ru/pos?rev=1507369767>

Last update: **2017/10/07 09:49**