

PRO CL-16 IR LCD



Содержание

1 Основные достоинства и функции	4
2 Технические характеристики.	4
3 Правила установки и эксплуатации детектора	4
4 Внешний вид	5
5 Проверка банкнот в ультрафиолетовом свете	6
6 Порядок работы с лампой дневного света	6
7 Порядок работы с магнитным датчиком	7
8 Порядок работы с ИК-детектором	8
9 Порядок работы с видеомышью.	9
10 Вывод на внешний дисплей	9
Гарантийные обязательства	10

Корпорация PRO INTELLECT TECHNOLOGY представляет универсальный инфракрасный детектор валют PRO CL-16 IR LCD из линии банковского оборудования CASH LINE. Многофункциональный инфракрасный детектор валют PRO CL-16 IR LCD предназначен для комплексной проверки подлинности банкнот различных государств, в том числе: Российских рублей, EURO, USD, ценных бумаг и документов. Многоступенчатая проверка позволяет безошибочно выявлять фальшивые банкноты или ценные бумаги самого высокого уровня, которые невозможно определить простыми приборами. Прибор предназначен для использования в банках, кассах пересчета, обменных пунктах, гипермаркетах и др.

Данный детектор полностью соответствует указанию ЦБ РФ № 2087-У от 6 октября 2008 года «О перечне машиночитаемых защитных признаков банкнот Банка России, подлежащих проверке кредитными организациями», которое устанавливает перечень машиночитаемых защитных признаков банкнот Банка России, не менее четырех из которых по выбору кредитной организации при обработке денежной наличности подлежат проверке:

- соответствие видимого изображения банкноты официальному описанию, представленному на сайте Банка России в сети Интернет WWW.CBR.RU в разделе “Банкноты и монеты”, проверяемое на обеих сторонах банкноты;

- соответствие изображения банкноты, видимого в инфракрасном диапазоне спектра (800—1000 нм), официальному описанию, представленному на сайте Банка России в сети Интернет WWW.CBR.RU в разделе “Банкноты и монеты”, проверяемое на лицевой стороне по всей площади банкноты либо по двум и более полосам вдоль длинной или короткой стороны банкноты (допускается проверка этого изображения на просвет);

- наличие магнитотвердых свойств у серии и номера, напечатанных зеленой краской;

- соответствие люминесценции элементов изображения банкноты под воздействием ультрафиолетового излучения с длиной волны 360—380 нм официальному описанию, представленному на сайте Банка России в сети Интернет WWW.CBR.RU в разделе “Банкноты и монеты”;

- отсутствие фонового свечения бумаги банкноты под воздействием ультрафиолетового излучения с длиной волны 360—380 нм.

- Сочетание инфракрасной, ультрафиолетовой, магнитной детекции, детекции в видимом свете (на просвет, в падающем и косопадющем свете) с большой просмотровой лупой - делает PRO CL-16 IR LCD прибором, позволяющим проводить комплексную проверку подлинности валют сразу по 5-ти защитным признакам, согласно указанию ЦБ РФ №2087-У от 06.10.2008г.
- Цветной высококонтрастный 5" LCD-дисплей.
- Линза просмотровой области прибора имеет увеличенный размер и 2х кратное увеличение, для исследования сразу всей поверхности банкноты в УФ-свете и на просвет.
- Функция оптического контроля цветопеременных красок.
- Проверка банкнот может проводиться одновременно в УФ и ИК-свете.
- Датчик автоматического включения / выключения
- Выносная видеомышь PRO L-20 VIDEO позволяет контролировать образ банкноты в УФ, ИК и видимом свете под большим увеличением и рассмотреть элементы банкноты, микроузоры, микротекст в цветном изображении.

- Линза 110X50 мм, увеличение 2х
- Диагональ LCD-монитора 5"
- Время включения ИК-лампы ~2 сек
- Длина волны ИК-осветителя ~870 нм
- Длина волны УФ-осветителя ~365 нм
- Мощность УФ-светителя 2х6Вт
- Время включения УФ-лампы <1 сек
- Мощность осветителей дневного света (верх./ниж.) 5Вт / 6Вт
- Рабочее напряжение электросети ~110-220В / 50-60Гц
- Потребляемая мощность, максимум 20Вт
- Габаритные размеры прибора 27x15.5x25см (27x15.5x17см*)
- Вес нетто 1.9 кг**

1. При выборе места установки детектора следует избегать неустойчивых и неровных поверхностей, близости воды и опасных объектов.
2. Не устанавливайте детектор, где он может подвергнуться воздействию прямых солнечных лучей, яркому освещению, сильным вибрациям, запыленности.
3. Если прибор продолжительное время находился на холоде, то перед включением необходимо выдержать прибор при комнатной температуре: без упаковки - не менее 8 часов, в упаковке - не менее 12 часов.
4. Выключайте детектор с помощью выключателя питания на задней стенке, когда

* - в сложенном состоянии

** - с видеомышью и адаптером питания

он длительное время не используется в течение дня и находится без присмотра оператора.

Внимание! Во избежание выхода детектора из строя запрещается одновременно переключать два выключателя на панели управления.

Помните! За возможные последствия и неисправности вследствие неправильной эксплуатации детектора производитель ответственности не несет.

4

Внешний вид

- 1 - 5" LCD-монитор
- 2 - 2х просмотревая лупа
- 3 - Рабочий стол
- 4 - Магнитный датчик
- 5 - Датчик автоматического включения / выключения
- 6 - Кнопка включения ламп белого света
- 7 - Кнопка включения УФ-ламп
- 8 - Кнопка включения магнитного датчика
- 9 - Кнопка IR включения LCD-монитора
- 10 - Выключатель питания (на задней стенке)
- 11 - Видеомышь
- 12 - Оптическое окно для контроля цветопеременных красок
- 13 - Панель настройки изображения
- 14 - Складывающаяся крышка
- 15 - Разъем питания
- 16 - Разъем подключения выносной лупы PRO L-10XP
- 17 - Видеовыход RCA
- 18 - Разъем подключения видеомыши



Рисунок 1

Датчик автоматического включения / выключения

Отключает детектор, если банкнота не находится на рабочем столе (Рис 1-3) более ~5 минут. Для включения детектора положите банкноту на рабочий стол (Рис. 1-3). или нажмите на кнопку IR.

Переведите сетевой выключатель питания (Рис.1-10) в положение "ON". Нажмите кнопку включения УФ-ламп (Рис 1-7). Желательно исключить попадание солнечного (или иного яркого) света на прибор.

Проверяется состав бумаги по люминесценции, люминесцентные метки, следы вытравливания надписей, печатей химическим растворителем или отбеливателем. При ультрафиолетовом освещении бумага банкноты не должна светиться, но наблюдается свечение люминесцентных меток (невидимых при обычном освещении волокон, рисунков) - см. Приложения. Фальшивые банкноты, изготовленные с применением обычной ("не банковской") белой бумаги, дают яркое свечение. Однако, такое же свечение может наблюдаться у подлинных банкнот, случайно попавших под воздействие агрессивных сред. Поэтому для дальнейшего определения подлинности таких банкнот используют другие методы проверки приведенные ниже. Фальшивые банкноты, изготовленные на бумаге низкого качества (газетная, промокательная и т.п.) в ультрафиолетовом свете не светятся, однако на такой бумаге невозможно произвести качественное изображение. Настоящий водяной знак при ультрафиолетовом освещении практически не виден, а фальшивый же хорошо просматривается. Для оперативного анализа пачки банкнот, разложите пачку банкнот веером на рабочем столе и фальшивая банкнота будет выделяться ярким свечением. Для более точного контроля, например, защитных волокон и защитной полосы, используйте 2х увеличительное стекло .

Данный метод исследования заключается в изучении внешних характеристик объектов (банкнот) при освещении их проходящим, прямым и коспадающим светом . Необходимо изучать как лицевую, так и оборотную стороны банкноты - см. Приложения.

Проверяется: Отсутствие механических подчисток, четкость рисунка, непрерывность линий, наличие видимых волокон, микропечати, водяных знаков, нити с микропечатью, цветопеременной краски, совмещение лицевой и оборотной сторон рисунка на просвет.

Переведите сетевой выключатель питания (Рис.1-10) в положение "ON". Нажмите кнопку включения ламп белого света (Рис 1-6). Эта кнопка управляет 4-мя режимами белого света:

1. При первом нажатии кнопки включится лампа проходящего белого света. Положите банкноту на рабочий стол и через 2х-кратное увеличительное стекло проконтролируйте: наличие водяных знаков, отсутствие механических подчисток и исправлений, четкость рисунка и непрерывность линий, наличие видимых цветных линий.
2. При втором нажатии на кнопку включится лампа падающего белого света.

Проконтролируйте в этом свете отсутствие механических подчисток, четкость рисунка, непрерывность линий, качество краски.

3. После третьего нажатия на кнопку включится лампа косопадающего белого света в оптическом окне (Рис 1-12). В этом свете наилучшим образом контролируется цветопеременная краска, элементы, выполненные высокой и глубокой печатью. Для работы в этом режиме положите банкноту справа от рабочего стола и исследуйте необходимый элемент в оптическом окне.

4. Функция оптического контроля цветопеременных красок. После четвертого нажатия на кнопку на рабочей области справа в оптическом окне будет попеременно включаться лампа падающего и косопадающего света. На российских рублях цветопеременными свойствами обладает краска на изображении герба города на банкнотах номиналом 1000р и 5000р. Положите банкноту на дополнительную рабочую область справа и проконтролируйте через оптическое окно изменение цвета герба. На подлинной банкноте он должен переливаться с малинового на золотисто-зеленый. На евробанкнотах подобными свойствами обладает обозначение номинала банкноты.

7

Порядок работы с магнитным датчиком

Проверяется наличие и отсутствие магнитных меток в установленных местах банкноты. Например, на Российских рублях это серийный номер зеленого цвета на лицевой стороне банкноты, на долларах США магнитная метка нанесена на портрет президента на лицевой стороне банкноты - см. Приложения.

Переведите сетевой выключатель питания Рис.1-10 в положение "ON". Нажмите на кнопку включения магнитного датчика (Рис. 1-8). Прислоните банкноту магнитной меткой к магнитному датчику и сделайте несколько возвратно-поступательных движений. При этом, если магнитная метка присутствует, будет раздаваться импульсный звуковой сигнал. Дальнейшую проверку нужно провести магнитным датчиком по местам банкноты не содержащим магнитного вещества, например по печати федерального резервного банка в долларах США.

Внимание: на фальшивых банкнотах возможна имитация магнитной краски нанесением на изображение магнитосодержащих веществ. В таких банкнотах магнитный датчик может срабатывать в местах банкноты, которые не должны содержать магнитной краски и наоборот.

Внимание: некоторые виды ксероксов, лазерных принтеров и других устройств в составе краски также имеют магнитные вещества, на которые реагирует магнитный датчик.

Переведите сетевой выключатель питания Рис.1-10 в положение "ON". Нажмите кнопку включения ИК-монитора IR (Рис 1-9).

Примечание: Также ИК-монитор работает совместно с режимом УФ-детекции (кнопка UV), что позволяет осуществлять проверку одновременно в УФ и ИК свете.

Положите банкноту на рабочий стол (Рис.1-3). После того как на экране появится ИК-изображение банкноты, детектор готов к работе. Если банкнота подлинная, то на экране Вы сможете увидеть ярко выраженные инфракрасные метки. Примеры изображений подлинных банкнот на экране приведены в приложении. Если изображение банкноты (на лицевой стороне и обратной стороне) на экране абсолютно идентично самой банкноте, то данная банкнота не имеет инфракрасных меток и является фальшивой.

Для российских рублей характерны следующие изображения:

- на лицевой стороне банкноты наличие ярко выраженных инфракрасных меток (см. Приложения)
- на обратной стороне изображение банкноты должно полностью отсутствовать, за исключением металлизированной полосы.

Для долларов США характерны следующие изображения:

- на лицевой стороне идентичное изображение самой банкноте
- на обратной стороне наличие белых полос (см. Приложения)

Для EURO характерны следующие изображения:

- на лицевой и обратной стороне банкноты наличие ярко выраженных инфракрасных меток (см. Приложения)

После окончания работы выключайте детектор с помощью выключателя питания, расположенного на задней стенке (Рис 1-10).

Внимание! Для валют различных государств (в том числе Рубли, USD, EURO) в зависимости от года выпуска характерно изменение расположения инфракрасных меток.

Выносная видеомышь подключается к разъему **“MOUSE”** на задней стенке прибора и позволяет исследовать банкноту в инфракрасном, ультрафиолетовом и белом свете с увеличением ~20х, что позволяет с большой точностью проконтролировать расположение деталей изображения банкноты, микротекст, микроузоры, четкость и плавность линий, форму и структуру ИК-меток, символы микропечати и УФ-метки. Работа с видеомышью возможна в режиме IR детектора.



Рис 2а

Для включения видеомыши нажмите на кнопку на корпусе, расположенную на боковой части (видеомыши). После нажатия на кнопку изображение с ИК-камеры детектора на мониторе сменится изображением с камеры видеомыши. Поместите видеомышь на исследуемый участок банкноты, на дисплее прибора появится увеличенное его изображение.



Рис 2b

Кнопка видеомыши также переключает режимы работы видеомыши: ИК-диапазон, УФ-диапазон, видимый (белый) свет.

На рис. 2а-2с показаны примеры увеличенного изображения 1000р банкноты в ИК, УФ и видимом свете соответственно. Для того, чтобы вернуться в режим просмотра банкноты на рабочем столе прибора, нажмите на кнопку IR.

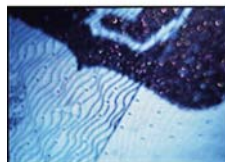


Рис 2с

При необходимости также можно отрегулировать яркость, контраст и цвет изображения. Нажатием на центральную клавишу панели настройки изображения (Рис 1-13) выберете регулируемый параметр (**“BRIGHTNESS”** - яркость, **“CONTRAST”** - контраст, **“COLOR”** - цвет). Клавишами **“+”** и **“-”** отрегулируйте параметр.

Примечание: также с данным прибором совместимы выносные лупы PRO L-10XP. Для подключения используйте разъем (Рис 1-16) на задней стенке прибора.

С помощью разъема **VIDEO** можно осуществить вывод изображения на любой внешний дисплей или телевизор, имеющий стандартный видеовход.

Изготовитель гарантирует исправную работу прибора в течение гарантийного срока со дня продажи при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения, изложенных в настоящей инструкции.

После извлечения прибора из упаковочной тары сохраните, пожалуйста, упаковку и техническое описание. Гарантийные обязательства отменяются, если прибор пересылался не в заводской упаковке или были нарушены требования по эксплуатации и обслуживанию.

За нарушение работоспособности прибора вследствие неправильной транспортировки, хранения и эксплуатации, а также из-за механических повреждений изготовитель ответственности не несет.

В случае неработоспособности прибора в период гарантийного срока эксплуатации владелец имеет право на бесплатный ремонт в сервисном центре. Оборудование принимается в гарантийный ремонт очищенным от пыли и грязи. Очистка оборудования от пыли и грязи не является гарантийным обслуживанием и производится за отдельную плату.

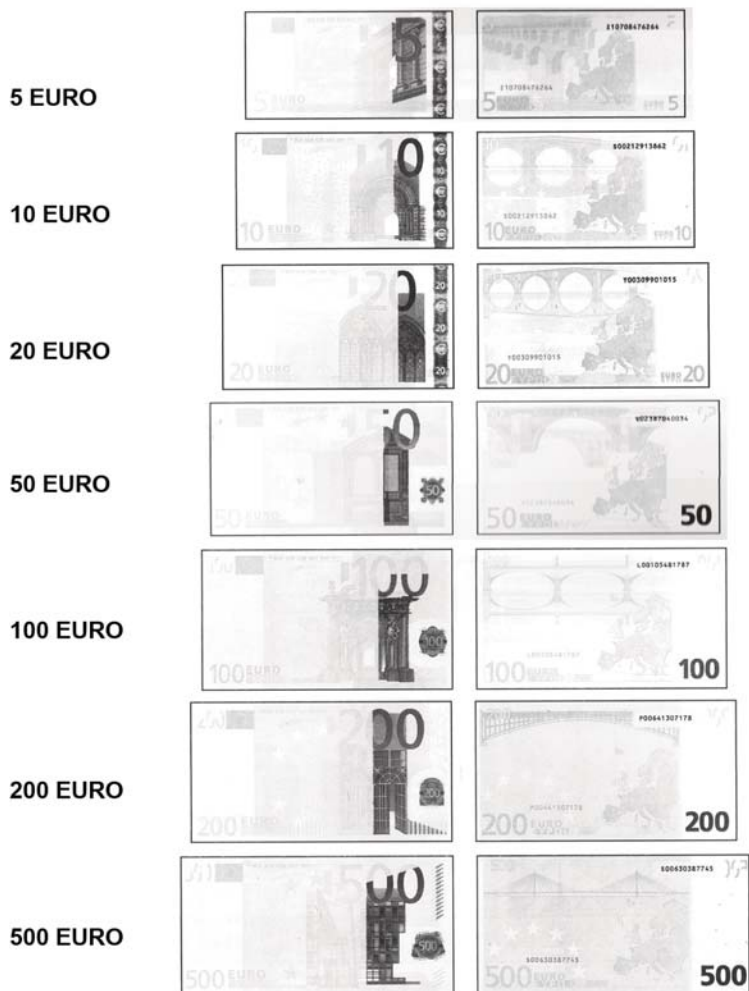
Гарантийное обслуживание не включает в себя обучение пользованию и выполнение иных функций по обеспечению работоспособности техники (подключение, тестирование, настройка, профилактические работы и др.), которые владелец может выполнять самостоятельно в соответствии с прилагаемой инструкцией по эксплуатации. Производитель оставляет за собой право вносить в прибор конструктивные и программные изменения, не описанные в данном руководстве.

Гарантийное обслуживание не предоставляется в следующих случаях:

- При отсутствии гарантийного талона, неправильно заполненном талоне и талоне, имеющем исправления.
- При нарушении правил использования изделия, указанных в правилах по эксплуатации.
- При наличии механических повреждений изделия
- При наличии посторонних предметов, жидкости внутри прибора.

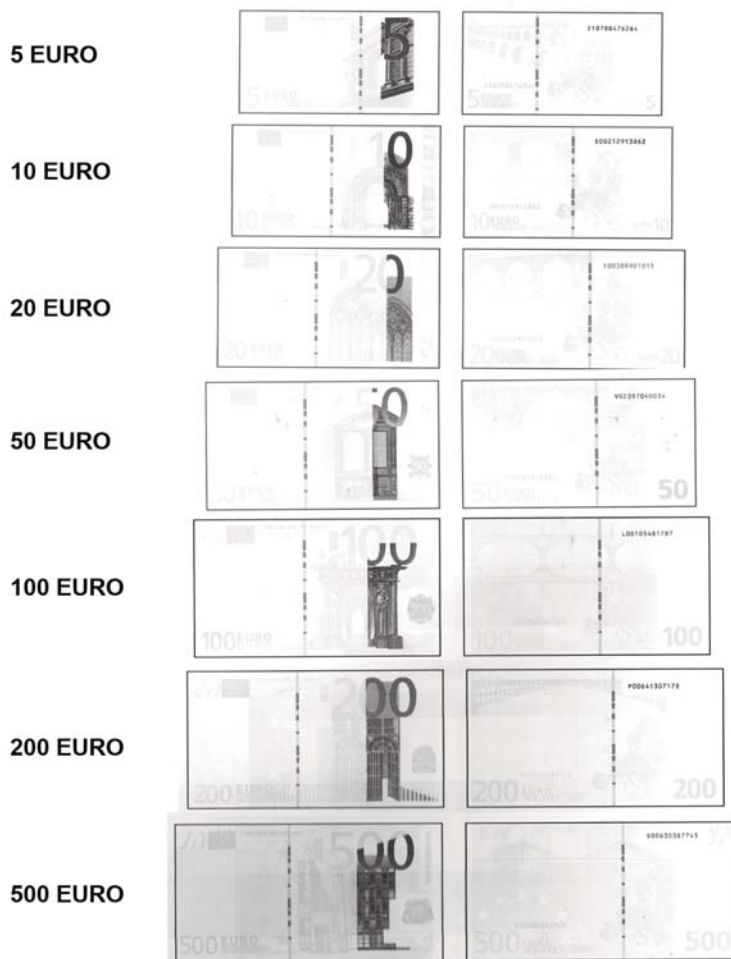
Настоящая гарантия не распространяется на аккумуляторы, сетевые адаптеры, блоки питания, LCD-мониторы, видеомыши, видеолупы, переходники, лампы, батареи, ремни, предохранители, щетки, увеличительные стекла, выносные элементы конструкции, части корпуса изделия и любые другие части, которые имеют естественный ограниченный период работоспособности, а также неисправности, возникшие из-за нестабильности внешних условий или аварий электросети. Замененные дефектные части являются нашей собственностью. Доставка неисправной техники в Сервисный центр осуществляется Владелльцем и за его счет.

Евро. Правильное расположение ИК меток



PRO Intellect Technology Co. Ltd..

Евро. Расположение магнитных меток



PRO Intellect Technology Co. Ltd..

Евро. Правильное изображение в ультрафиолетовом свете



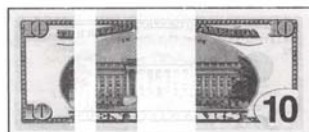
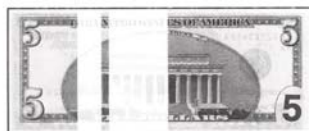
PRO Intellect Technology Co. Ltd..

ЕВРО. Правильное изображение в проходящем свете



PRO Intellect Technology Co. Ltd..

Доллары США. Правильное расположение ИК меток



PRO Intellect Technology Co. Ltd.

Доллары США. Правильное изображение в ультрафиолетовом свете



PRO Intellect Technology Co. Ltd..

Доллары США. Правильное изображение в проходящем свете



PRO Intellect Technology Co. Ltd..

Доллары США. Расположение магнитных меток



PRO Intellect Technology Co. Ltd..

Российские рубли. Правильное расположение ИК меток

50 РУБЛЕЙ



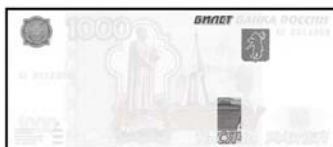
100 РУБЛЕЙ



500 РУБЛЕЙ



1000 РУБЛЕЙ



5000 РУБЛЕЙ



Примечание. В зависимости от года выпуска образца расположение ИК-меток может в некоторой степени варьироваться. Обратная сторона в ИК-свете должна выглядеть полностью белой, за исключением защитной полосы.

Российские рубли. Расположение магнитных меток



Магнитный номер
зеленого цвета.

The green number
is magnetic

PRO Intellect Technology Co. Ltd..

Российские рубли. Правильное изображение в ультрафиолетовом свете



PRO Intellect Technology Co. Ltd..

Российские рубли. Правильное изображение в проходящем свете



PRO Intellect Technology Co. Ltd..

