



## **СЧЕТЧИК БАНКНОТ PRO-90 / 90А / 90Е**



**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

## **Уважаемые господа!**

Приобретенный Вами счетчик банкнот предназначен для быстрого и точного пересчета средних и больших объемов различных видов валют, талонов АЗС, в том числе и для EURO, USD, российских рублей. Информация, изложенная в этом руководстве, поможет Вам легко и быстро ознакомиться с устройством и функционированием счетчика, а также максимально использовать его возможности в Вашей работе. Перед включением, пожалуйста, прочтите это наставление полностью, чтобы ознакомиться со всеми функциями.

### **Основные достоинства:**

Счетчики банкнот серии PRO-90 являются точными, надежными, безопасными, высокоскоростными, автоматическими машинами для пересчета банкнот. Они были разработаны для объединения многих полезных черт и для простоты использования и обслуживания. Возможность подключения выносного дисплея, делает счетчик очень удобным для работы в пунктах обмена валюты.

- 16-ти разрядное управление с помощью микро ЭВМ.
- Совершенное цифровое (FUZZY LOGIC) управление.
- Звуковая индикация каждой клавиши.
- Магнитная детекция\*\* (4 уровня чувствительности)
- Ультрафиолетовый детектор\*\* (4 уровня).
- Детекция по оптической плотности (8 уровней).
- Детекция по размеру банкноты (ширине) - 5 уровней.
- Сохранение в памяти последних установок после прекращения работы.
- Возможность подключения выносного дисплея.

### **1. Основные функции, выполняемые данной машиной**

- Подсчет банкнот; прибавление нового количества банкнот к ранее подсчитанным банкнотам, пакетный режим.
- Распознавание подозрительных банкнот при помощи магнитного детектора\*\*.
- Распознавание подозрительных банкнот при помощи ультрафиолетового детектора\*.
- При подсчете проверка банкнот по оптической плотности и на сдвоенность.

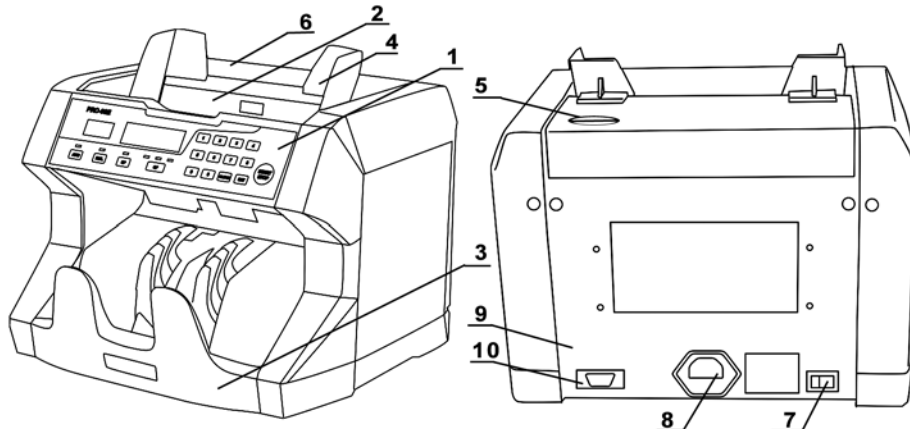
---

\*\* здесь и далее: для модели 90E

\* здесь и далее: для моделей 90A, 90E

## 2. Внешний вид

Рис.1



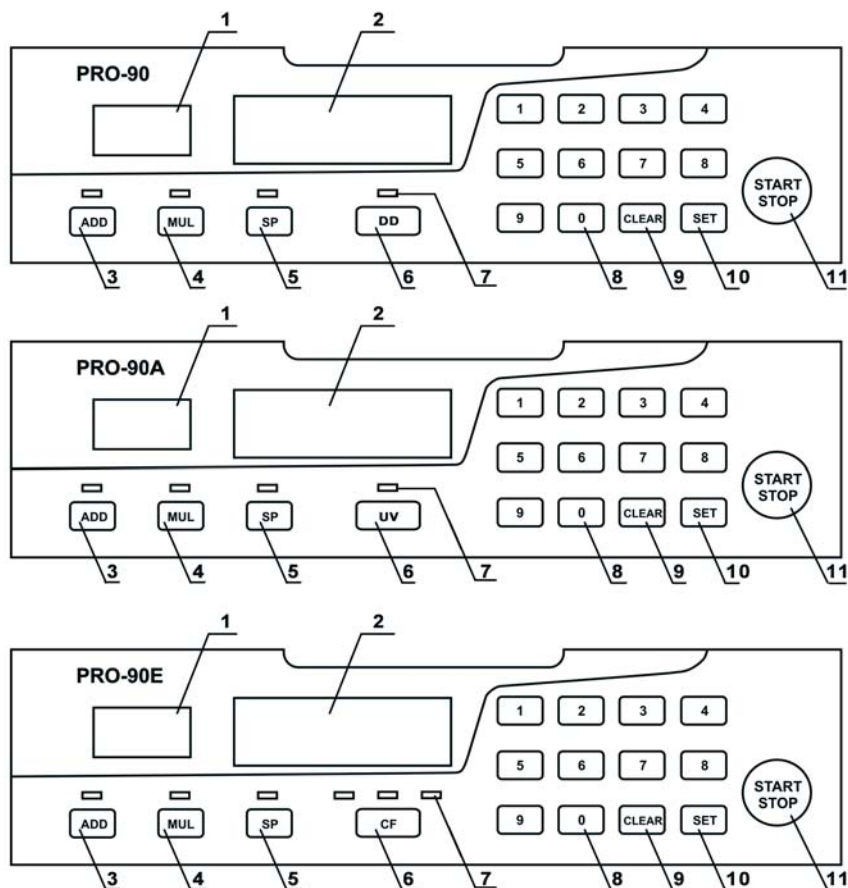
1. Панель управления
2. Подающий карман
3. Приемный карман
4. Регулируемые направляющие банкнот
5. Винт, регулирующий зазор приемной щели
6. Ручка для переноса
7. Выключатель электропитания
8. Разъем электропитания
9. Откидывающаяся крышка
10. Порт для подключения выносного дисплея

## 3. Основные технические характеристики

-Скорость счета	1200/900 банкнот/мин
-Емкость подающего кармана	400 банкнот
-Емкость приемного кармана	200 банкнот
-Емкость отсчетного устройства	0-9999
-Диапазон заданного отсчета	1-999
-Потребляемая мощность	50 Вт
-Рабочее напряжение электросети	220В +/-10% 50Гц
-Габаритные размеры: (ш/д/в)	270x250x230 мм
-Вес	6,5кг

## 4. Функции панели управления

Рис.2



### 1. Дисплей пакетного режима

Отображает информацию:

- о выбранном количестве банкнот в пакетном режиме
- сообщения об ошибках
- служебную информацию при изменении параметров на основном дисплее 2.

### 2. Основной дисплей счета

Отображает результат счета, а также служебную информацию при изменении следующих параметров:

- степень чувствительности MG-датчика\*\*

- степень чувствительности УФ-датчика\*;
- уровень оптической плотности;
- чувствительность по ширине банкноты;

### **3. Клавиша "ADD"**

При нажатии на клавишу "ADD" происходит включение(индикатор подсветки горит) и выключение режима суммирования.

### **4. Клавиша "MUL"**

Клавиша выбора автоматического или ручного режима счета банкнот. При ручном режиме, для начала подсчета очередной пачки банкнот. необходимо нажимать клавишу "START/STOP". При автоматическом режиме(по умолчанию индикатор подсветки не горит) счет начинается автоматически после того как Вы положили пачку банкнот в подающий карман.

### **5. Клавиша "SP".**

Нажимайте на клавишу SP. Горящий индикатор соответствует скорости 1200 б/мин, не горящий - 900б/мин.

### **6. Клавиша "DD"**

Клавиша включения (индикатор подсветки горит) или отключения детекции банкнот по ширине.

### **6. Клавиша "UV"\***

Клавиша включения (индикатор подсветки горит) или отключения режима ультрафиолетовой детекции.

### **6. Клавиша "MG"\*\*\***

Клавиша включения( один из индикаторов подсветки горит) магнитной детекции и переключения валют: Рубли, доллары США, EURO (горит соответствующий индикатор).

### **7.Индикатор подсветки включенных функций**

Свечение индикатора рядом с клавишей означает, что данная клавиша инициализирована.

### **8.Цифровые клавиши**

Используются для ввода числовых значений на дисплей 1 при пакетном режиме счета(отсчет определенного количества банкнот).

Нажатием на любую клавишу(0-9) автоматически происходит вход в пакетный режим.

### **9. Клавиша "CLEAR"**

Клавиша очистки показаний дисплея 1. При нажатии этой клавиши осуществляется выход из пакетного режима пересчета.

### **10. Клавиша "SET"**

При нажатии на данную клавишу осуществляется просмотр настроек счетчика. В режиме изменения настроек счетчика (п.7) клавишей "SET" осуществляется изменение настроек счетчика.

### **11.Клавиша "START/STOP"**

Нажатие данной клавиши инициализирует:

- операцию счета
- остановку счета
- обнуляет результат счета на основном дисплее 2
- сбрасывает сообщения об ошибках на дисплее 1
- ввод в память о произведенных изменениях в настройках счетчика.

### **5.Правила техники безопасности и вопросы эксплуатации**

- Не устанавливайте счетчик в следующих местах:
- где оборудование подвергается вибрациям
- где он подвергается прямым солнечным лучам или прямому воздействию осветительных приборов
- Принимайте меры против попадания в счетчик жидкости и посторонних предметов
- Принимайте меры против случайного падения счетчика
- В процессе пользования счетчиком:
- по окончании работы убедитесь, что в приемном кармане и в транспортной системе не осталось банкнот
- Не разбирайте и не модернизируйте счетчик- это может привести к несчастному случаю

### **6.Работа на счетчике**

#### **Подготовка счетчика к работе**

- Подключите сетевой шнур к разъему электропитания;
  - Поставьте выключатель электропитания в положение "вкл";
  - Счетчик приходит в движение;
  - На основном дисплее 2 загорится "0";
- В случае возникновения ошибки (на дисплее 2) см п8

#### **6.1 Детекция фальшивых банкнот**

Модель **PRO-90E** имеет 2 вида детекции по определению фальшивых банкнот: Магнитная и ультрафиолетовая детекция Рублей, долларов США, EURO. Чтобы включить магнитную и ультрафиолетовую детекцию нажимайте на клавишу "**CF**" пока не загорится индикатор соответствующей валюты. Если ни один из индикаторов (рис.2 п.7) не горит, то магнитная и ультрафиолетовая детекции отключены. При обнаружении "подозрительной" банкноты счетчик останавливает пересчет и выдает ошибку:

"CF-1" В случае обнаружения банкноты с неправильным ультрафиолетовым отражением

"CF-2" В случае обнаружения банкноты без магнитных меток

В обоих случаях подозрительная банкнота находится сверху в пачке банкнот. **Внимание! При включенной магнитной детекции необходимо устанавливать тип валюты, т к магнитные метки у Рублей, долларов США, EURO отличаются друг от друга, в противном случае выпадает ошибка "CF-2"**

**Внимание! При включенной магнитной детекции необходимо выравнивать пачку банкнот по середине с помощью направляющих банкнот Рис.1 Поз.4 в противном случае выпадает ошибка "CF-2"**

Для того чтобы отключить магнитную детекцию и проверять банкноты только с помощью ультрафиолетовой детекции нужно войти в режим изменения настроек счетчика, нажав клавишу "5" 3 раза и с помощью клавиши "SET" вывести на дисплей пакетного режима настройку магнитного датчика "CF2". Далее нажать на клавишу "0" и затем "START/STOP". Таким образом чувствительность магнитного датчика стала равна 0.

Модель **PRO-90A** имеет ультрафиолетовую детекцию банкнот. Нажимайте клавишу "**UV**" для включения(индикатор подсветки горит) и отключения ультрафиолетовой детекции. При обнаружении "подозрительной" банкноты с неправильным ультрафиолетовым отражением счетчик останавливает пересчет и выдает ошибку: "CF-1" при этом подозрительная банкнота находится сверху в пачке банкнот.

### **6.2.Операция пересчета**

**ВНИМАНИЕ!** Для того, чтобы избежать ошибок при подсчете, пересортируйте банкноты и отложите следующие:

- Заклеенные белой бумагой;
- Побывавшие в воде или "выстиранные";
- Грязные;
- Порванные.

**Банкноты кладутся ровной стопкой в подающий карман!**

- Положите банкноты в подающий карман
- Через 1сек счетчик автоматически придет в движение и произведет подсчет банкнот
- На дисплее 2 будет отображен результат счета
- Повторите операции по п 6.2 необходимое количество раз
- По окончании счета обнулите дисплей 2 клавишей "**START/STOP**"
- Если в процессе подсчета появится сообщение об ошибке См п8**

### **6.3.Пакетный режим работы**

(режим отсчета заданного количества банкнот).

- Выведите на дисплей рис.1 п.1 число, соответствующее необходимому количеству банкнот, которые нужно отсчитать. Для этого нажмите необходимые цифровые клавиши 8, в зависимости от числа банкнот



- Повторите операции по п. 6.2
- Удалите подсчитанные банкноты из приемного кармана
- После того как в подающем кармане не останется банкнот, добавьте еще по необходимости и продолжите счет
- По окончании счета, для выхода из пакетного режима обнулите дисплей рис.1 п.1 нажатием на клавишу "CLEAR"
- Если в процессе подсчета появится сообщение об ошибке:
- См п.8. Повторите счет по п 6.2 заново

#### **6.4. Режим суммирования**

Нажмите на клавишу "ADD". При этом загорится индикатор подсветки

- Повторите операции по п.6.2
- После того как в подающем кармане не останется банкнот, удалите банкноты из приемного кармана
- Положите новую пачку в приемный карман
- Повторите эти операции необходимое количество раз
- На дисплее 2 отобразится суммарный результат просчитанных банкнот
- По окончании счета обнулите дисплей клавишей "START/STOP"
- Если в процессе подсчета появится сообщение об ошибке:
- См п8. Повторите суммирование по п.6.4 заново.

#### **7.Изменение установок счетчика**

**Просьба обратить особое внимание при изучении данного раздела, это поможет Вам избежать в дальнейшей работе со счетчиком ошибок при пересчете банкнот.**

##### **7.1 Регулировка зазора**

Это важно помнить! В зависимости от толщины пересчитываемых банкнот, возможна подгонка щели подающего кармана, через которую банкноты поступают в считывающее устройство. Регулировка осуществляется винтом, расположенным на верхней панели счетчика (Рис.1-5). Поворот по часовой стрелке увеличивает зазор, а против часовой стрелки уменьшает его.

Большой зазор должен соответствовать изношенным, мятым, грязным банкнотам, а также долларам США.

Меньший зазор должен соответствовать "новеньким" банкнотам.

Регулировка зазора должна осуществляться плавно, например с шагом 5 градусов или меньше. Скорость счетчика должна быть установлена 1200 банкнот в минуту.

-Если в процессе изменения зазора счетчик начинает медленнее сбоями слистывать банкноты из подающего кармана (прерывисто укладывать банкноты в приемный карман) и (или) выдавать ошибку "NAF", то зазор нужно плавно увеличивать с шагом 5 градусов до крайнего положения (до упора винта 5).



-Если в процессе изменения зазора счетчик начинает часто выдавать ошибки "dbL" и (или) "dd", "CHn" , то зазор нужно плавно уменьшать с шагом 5 градусов до крайнего положения (до упора винта 5).

## **7.2 Изменение настроек счетчика**

**Для входа в режим изменения настроек счетчика необходимо 3 раза нажать клавишу "5" на числовом поле панели управления.**

### **7.2.1 Изменение чувствительности ультрафиолетовой\* детекции.**

Нажимайте SET до появления надписи CF1. Введите число от 0 до 3, что соответствует изменению уровня чувствительности от низкого к высокому. "0" соответствует отключенной чувствительности по ультрафиолетовому излучению. Нажмите клавишу START/STOP. Рекомендуемая настройка CF1=2.

### **7.2.2 Изменение чувствительности магнитной\*\* детекции.**

Нажимайте клавишу "SET" до появления на дисплее пакетного режима (Рис.2 Поз.1) надписи CF-2. На дисплее счета (Рис.2 Поз.2) отражается текущее значение. Выведите число от 0 до 3, что соответствует изменению уровня чувствительности от низкого к высокому. Для выключения магнитной детекции нажмите на клавишу "0". Для ввода в память нового значения и выхода из режима изменения настроек необходимо нажать клавишу "START/STOP". Рекомендуемая настройка CF2=2.

### **7.2.3 Изменение чувствительности оптической плотности в зависимости от вида пересчитываемой валюты: Рубли, доллары США, EURO \*\* (только для модели PRO-90E)**

Нажимайте клавишу "SET" до появления на дисплее пакетного режима (Рис.2 Поз.1) надписи CF-3. На дисплее счета (Рис.2 Поз.2) отражается текущее значение. Выведите число от 0 до 8, что соответствует изменению уровня чувствительности от низкого к высокому. Для выключения детекции нажмите на клавишу "0". Для ввода в память нового значения и выхода из режима изменения настроек необходимо нажать клавишу "START/STOP". Рекомендуемая настройка CF3=2.

### **7.2.4 Изменение границы контроля ширины банкнот.**

Нажимайте SET до появления надписи dd. Введите число от 3 до 7, что соответствует изменению уровня чувствительности от 3 до 7мм. "0" соответствует отключенной чувствительности по размеру. Нажмите клавишу START/STOP. Рекомендуемая настройка dd=4.

### **7.2.5 Изменение чувствительности уровня оптической плотности "прозрачности" банкнот.**

Нажимайте SET до появления надписи dB.L. Введите уровень оптической плотности (0-7). Большие значения чисел соответствуют более плотным и более ветхим банкнотам, долларам США. Нажмите клавишу START/STOP. Рекомендуемая настройка dB.L=3.

**Внимание! Новые установки сохраняются в процессе дальнейшей эксплуатации. Помните! Неправильное изменение настроек счетчика может привести к сбоям в работе и к частому выпадению ошибок (см.п.8).**

### 8. Возможные неисправности и методы их устранения

Код	Причина	Устранение
<b>NAF</b>	1. Прохождение половинной банкноты 2. Неисправен левый или правый датчики счета	1. Выньте банкноты из приемного кармана, удалите подозрительную банкноту (лежащую сверху) и повторите пересчет 2. Обратитесь в Сервисный центр
<b>CHn</b>	Непрерывное прохождение банкнот без интервала	1. Выньте банкноты из приемного кармана и повторите пересчет. 2. Отрегулируйте зазор (см. п 7.1).
<b>DbL</b>	Счетчик обнаружил сдвоенные банкноты или банкноту с другой плотностью бумаги	1. Выньте банкноты из приемного кармана, удалите подозрительную банкноту и повторите пересчет 2. Отрегулируйте зазор (см. п 7.1). 3. Установите меньший уровень чувствительности (см. п.7.2.5).
<b>dd</b>	1. Была обнаружена банкнота другого размера по ширине 2. Неправильное расположение банкнот в подающем кармане	1. Выньте банкноты из приемного кармана, удалите подозрительную банкноту и повторите пересчет. 3. Установите меньший уровень чувствительности (см. п.7.2.4).
<b>CF1</b>	Была обнаружена подозрительная банкнота с неверным ультрафиолетовым отражением.	Выньте банкноты из приемного кармана, удалите подозрительную банкноту (лежащую сверху) и повторите пересчет. Для подозрительной банкноты используйте дополнительные методы проверки.
<b>CF2</b>	Была обнаружена подозрительная банкнота без магнитных меток.	1 Проверьте правильность установки типа валюты (Рубли, доллары США, EURO должен гореть соответствующий индикатор) 2 Выровняйте пачку банкнот по по середине с помощью направляющих банкнот Рис.1 Поз.4 3. Выньте банкноты из приемного кармана, удалите подозрительную банкноту (лежащую сверху) и повторите пересчет
<b>CF3</b>	Была обнаружена подозрительная банкнота с неверным уровнем плотности для данного типа валюты (Рубли, USD, EURO).	Выньте банкноты из приемного кармана, удалите подозрительную банкноту (лежащую сверху) и повторите пересчет. Для подозрительной банкноты используйте дополнительные методы проверки.

<b>E01, E03</b>	Левый счетный датчик
<b>E02, E04</b>	Правый счетный датчик
<b>E05</b>	Датчик приемного кармана
<b>E06</b>	Подающий датчик
<b>E07</b>	Датчик скорости

При возникновении ошибок E01-E07 обратитесь в сервисный центр.

### **Техническое обслуживание**

Для достижения наилучших результатов при работе счетчика необходимо выполнять несложные требования:

- Выключайте счетчик, когда он в течение дня длительное время не используется.
- Используйте защитный чехол, когда счетчик не используется.
- Стирайте пыль с подающего и приемного карманов с помощью сухого, чистого материала. При загрязнении, сенсоры (датчики) могут давать неверную информацию.
- Меры профилактики, включающие частичную разборку счетчика сервисным инженером, рекомендуется проводить каждые 30 дней в сервисном центре.

### **Гарантийные обязательства**

Фирма гарантирует исправную работу прибора в течение 12 месяцев со дня поставки 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 и нарушения пломб, 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.

**Гарантийное обслуживание не предоставляется в следующих случаях:**

- При отсутствии гарантийного талона, неправильно заполненным талоном и талоном, имеющим исправления, при нарушении правил использования изделия, указанных в правилах по эксплуатации, при наличии механических повреждений изделия, при наличии следов вскрытия на опломбированном изделии. Настоящая гарантия не распространяется: на лампы, батареи, ремни, предохранители, щетки, части корпуса изделия и любые другие части, которые имеют естественный ограниченный период работоспособности, а так же неисправности, возникшие из-за нестабильности внешних условий или аварий электросети. Замененные дефектные части являются нашей собственностью. Доставка неисправной техники в Сервисный центр осуществляется Владельцем и за его счет.

### **Гарантийный талон.**

**Наименование: PRO 90 / 90А / 90Е**

**Срок гарантии 12 месяцев**

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

**М.П. Сервис-центра**

Дата продажи " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200 г.

М.П. организации-продавца

**Внимание! При отсутствии отметки организации-продавца гарантийный срок исчисляется с даты выпуска.**

По всем вопросам гарантийного и после гарантийного обслуживания, а также Ваши пожелания и предложения или в случаях возникновения конфликтных ситуаций с местным дистрибьютором обращайтесь в Сервисный центр.

**Адрес головного Сервисного центра:**

109147, Москва, Марксистский пер., д.6.Тел./факс. (095) 901-99-11.  
service@p-i.ru Филиал в Санкт-Петербурге: 190098, ул.Ординарная,  
д.5, тел. 232-24-20, 234-09-35