

Проверка, настройка и тестирование POS-системы «ШТРИХ-miniPOS SCALE» SM813 (кодовое название "POS Весы CE")

Версии текущей документации

Версия 1. Январь 2009. Андрей Семенов

Базовая.

Версия 1.1. Февраль 2009. Андрей Семенов

Добавлено: "настроить подстроечный резистор R80 усилителя динамика ...".

Версия 2. Февраль 2009. Андрей Семенов

Добавлено: инструкция по очистке и настройке валидатора.

Добавлено: инструкция по проверки весов.

Добавлено: "на крышке заднего корпуса монитора должен быть наклеен уплотняющий скотч в двух местах ...".

Версия 2.1. Февраль 2009. Андрей Семенов

Добавлено: "цвет колпачков для кнопок должен соответствовать цвету наклеек на колпачки: в блоке клавиатуры используются только черные и серые колпачки."

Добавлено: "цвет светофильтра на дисплей покупателя должен ставиться Supergel N76 (Light Green Blue) ROSCO. В качестве замены допустим вариант синего светофильтра Supergel N80 (Primary Blue) ROSCO."

Версия 2.2. Февраль 2009. Андрей Семенов

Добавлено: "программа РМК должна быть настроена на текущую заводскую раскладку клавиатуры ..."

Добавлено: "программа РМК должна быть настроена на использование встроенного дисплея покупателя: COM-порт = embedded; Скорость = 38400; Тип = Fitch; устройство включено."

Добавлено: "голограмма на ФР должна быть легко обозримой при установленном ФР в корпус стойки miniPOS SCALE. Голограмма должна быть наклеена на ближнюю боковую панель корпуса (требование к производителю ФР)."

Версия 2.2а. Март 2009. Андрей Семенов

Добавлено: "... Установить гири на весовую платформу, если масса гирь до 6 кг, то точность взвешивания должна быть в пределах +/- 2 г, если масса гирь более 6 кг, то точность взвешивания должна быть в пределах +/- 5 г. ..."

Версия 2.2б. Март 2009. Андрей Семенов

Добавлено: "ДВ" = "Не задано"

Проверка и настройка внутренних устройств

- проверить напряжения питаний на MAIN-плате, должны попадать в следующие допуски:
 - "24.0VC" и " 24.0V": +23,0...25,0 В.
 - "5.0V": +4,9...5,2 В.
 - "3.3VC" и "3.3V": +3,2...3,4 В.

- проверить напряжения питаний на INTERFACE-плате, должны попадать в следующие допуски:
 - "14V_": +13...15 В.
 - "3.3V_": +3,2...3,4 В.

- проверить напряжения питаний на CAMERA-плате, должны попадать в следующие допуски:
 - "3.3V_": +3,2...3,4 В.
 - "1.8V_": +1,75...1,85 В.

- проверить ток в двух каналах ИК-светодиодов на CAMERA-плате, должен быть 50...54 мА (напряжение 1...1,08 В на резисторах R6 и R5).

- проверить напряжения на VFD-плате, должны попадать в следующие допуски:
 - точка C23-D2: +45...47 В пост.

- проверить ток батареи:
 - на POWER-плате снимите джампер J1 (резистор R12 должен быть не установлен), номинальный ток разряда через переключку J1 должен быть около 10 мА при отключенном внешнем 24 В питании.
 - номинальный ток заряда батареи около 400 мА при разряженной батарее и включенном внешнем 24 В питании.
 - номинальное напряжение на заряженной батарее около 8,4 В (8,5 В предельное).

- заводская установка переключек (по-умолчанию) на POWER-плате:
 - джампер J1 (или резистор R12) должен быть установлен.
 - джампер J2 (или резистор R25) должен быть установлен.
 - джампер J3 и резистор R14 должен быть снят.

- заводская установка переключек (по-умолчанию) на INTERFACE-плате:
 - джампер J1 должен быть снят (отсутствие 5.0VF питания в разъеме XP3).
 - джампер J2 должен быть установлен в позиции 2-3 (выдача 14V_ питания в разъеме XS9).
 - джамперы J3 и J4 должны быть установлены (возможность перешивания MAIN-платы через COM-порт с помощью кабеля-переходника для программирования).
 - джамперы J5 и J6 должны быть установлены в позиции 2-3 ARM1 (аппаратный COM-порт).
 - джамперы J7 и J8 должны быть установлены в позиции 2-3 ARM0 (аппаратный COM-порт).

- проверить наличие крепежа платы ядра ST517: плата ядра должна соединяться с MAIN-платой в четырех точках.

- убедитесь в наличии и надежном крепеже всех планок заземления – важно! Все гайки и винты должны быть затянуты.

- переключатель под крышкой SD и SIM картой должен быть переведен в правое положение (если смотреть с лицевой стороны монитора). При работе программы РМК индикатор покупателя должен выводить информацию.
- планка прижима разъемов должна быть установлена (с уплотняющим скотчем) и зафиксирована, она должна предотвращать случайное выпадение кабеля из разъема на MAIN-плате.
- на крышке заднего корпуса монитора должен быть наклеен уплотняющий скотч в двух местах, чтобы предотвращать возможное выпадение кабеля светодиодов (SMC813.104.000СБ) из разъемов: XP4 на MAIN-плате и XP1 на LEDS-плате.
- настроить подстроечный резистор R80 усилителя динамика на MAIN-плате так, чтобы звук был довольно чистым (не хрипел) и при средней громкости динамика.

Проверка внешнего вида изделия

- не допускается наличие видимых дефектов и царапин на корпусе изделия. Жировые пятна и следы пыли должны быть удалены.
- убедиться в ровной установке матрицы и тач-скрина в корпус монитора: непрозрачные края, по возможности, должны быть скрыты под кожухом корпуса; амортизирующий скотч между корпусом и тач-скрином должен быть по возможности заподлицо с краем корпуса; щель между тач-скрином, скотчем и корпусом не допускаются – тач-панель должна быть установлена параллельно лицевой панели монитора.
- тач-скрин не должен иметь царапин; перед окончательной упаковкой изделия тач-скрин должен быть чистым и не содержать жирных пятен и разводов, далее тач-скрин должен быть накрыт защитной пленкой предварительно снятой с новой TFT матрицы.
- видимые частицы пыли и волоски между тач-скрином и TFT матрицей не допускаются.
- TFT матрица должна иметь равномерную подсветку нормальной яркости (сравнить несколько образцов между собой одновременно).
- подсветка TFT матрицы должна работать в любом рабочем режиме (в том числе во время печати чеков на ФР): мигание и гашение подсветки не допускается.
- проверить жесткость крепления монитора (должен быть жестко закреплен на крючках и подтянут винтами) и крепления стойки, люфты не допускаются.
- наличие пломб.
- прорезанные окна в основании стойки для подключения внешних кабелей к плате интерфейсов должны быть по возможности соосными с разъемами: необходимо обеспечить свободное вставление кабелей к портам.
- проверить соответствие типа видимого крепежа с типом описанный в конструкторской документации; шлицы на головках крепежа не должны иметь видимых повреждений.
- проверить что зазор для считывателя магнитных карт составляет как минимум 2 мм.
- наличие заводского шильдика изделия и соответствие его серийного номера с номером который вводится в программе "Production.exe" при первоначальной прошивке загрузчиков и WindowsCE.
- наличие наклейки лицензии WindowsCE 420.
- крышка SD и SIM карты должна быть установлена и прикручена к корпусу монитора.
- кнопки аппаратного и программного сброса должны функционировать при нажатии на них тонким предметом через отверстия в корпусе монитора.
- удостоверится что при установке ФР в стойку, выключатель 220 В находится во включенном положении. При включении ПОС-системы софт-кнопкой на задней стенке монитора, ФР должен зажечь светодиод и питания и подать звуковой сигнал.

- должны быть прикручены к основанию стойки две задние ножки, две передние ножки должны быть сняты и поставляться отдельно вместе с комплектующими.
- при программном или аппаратном сбросе после загрузки WindowsCE должна автоматически загрузиться РМК, она должна опознать и подключить ФР, весы Слим, встроенный дисплей покупателя.
- программа РМК должна быть настроена на текущую заводскую раскладку клавиатуры:
 - "ДВ" = "Не задано";
 - "X отчет" = "Отчет без гашения";
 - "Z отчет" = "Отчет с гашением";
 - ">Т<" = "Установка <Т>";
 - ">0<" = "Установка <0>";
 - "АРТ" = "Регистрация по артикулу";
 - "ВП" = "Визуальный подбор";
 - "Отлож. чек" = "Отложить чек";
 - "Прод. отлож. Чек" = "Продолжить отложенный чек";
 - "Пром. Итог" = "Пром. итог";
 - "Открыть ДЯ" = "Открытие денежного ящика";
 - "Сумма денег в ящике" = "Сумма денег в ящике";
 - "По своб. цене" = "По свободной цене";
 - "Прот. ленты" = "Протяжка ленты";
- программа РМК должна быть настроена на использование встроенного дисплея покупателя: СОМ-порт = embedded; Скорость = 38400; Тип = Firich; устройство включено.
- при экстренном отключении 220 В питания и повторном его включении, после включения ПОС-системы софт-кнопкой питания, текущее состояние WindowsCE/РМК должно сохраняться. Резервное питание от батареи должно обеспечиваться в течение нескольких дней.
- комплектоваться ПОС-система должна адаптером питания 24 В на 5 А (блок питания 24В, 5А, 3P DC cord, AC cord).
- проверить работоспособность считывателя магнитных карт и электронного ключа.
- на ИК-светофильтре валидатора защитная пленка должна быть снята с обеих сторон.
- при наличии щелей между нержавеющей крышкой-заглушкой (с батареей) и корпусом стойки, следует подложить уплотняющие прокладки-пластины.
- планка заземления в левом USB разъеме должна быть установлена ровно (относительно окна в кожухе и разъема) и должно быть обеспечено касание планки с разъемом через антистатический выступ на USB разъеме.
- цвет колпачков для кнопок должен соответствовать цвету наклеек на колпачки: в блоке клавиатуры используются только черные и серые колпачки.
- цвет светофильтра на дисплей покупателя должен ставиться Supergel N76 (Light Green Blue) ROSCO. В качестве замены допустим вариант синего светофильтра Supergel N80 (Primary Blue) ROSCO.

- голограмма на ФР должна быть легко обозримой при установленном ФР в корпус стойки miniPOS SCALE. Голограмма должна быть наклеена на ближнюю боковую панель корпуса (требование к производителю ФР).

Тестирование функционирования изделия и программная настройка ОС+РМК осуществляется аналогично ПОС-системе LightPOS

Очистка валидатора от разводов на матрице

1. На плате ИК-валидатора должны быть установлены все элементы согласно спецификации.
2. Аккуратно снять держатель объектива с платы валидатора, открутив два винта. Убрать держатель объектива в чистый полиэтиленовый пакет на время очистки матрицы.
3. Подсоединить плату валидатора согласно схемы включения к плате индикатора.
4. С помощью ветоши, смоченной в спирте, удалить пятна со стекла матрицы U2, контролируя этот процесс на экране мини-поса. При чистой матрице изображение на экране должно быть равномерно-серым.
5. Если остаются разводы, то протереть их сухой тряпочкой.
6. Установить держатель с объективом на плату согласно сборочному чертежу. Недопустимо хранение объектива до сборки в открытом виде.

Настройка валидатора

1. Для настройки камеры взять купюру достоинством 10 рублей и разместить ее на расстоянии 250 мм перпендикулярно объективу. При этом надпись “БИЛЕТ БАНКА РОССИИ” должна быть отчетливо видна на экране монитора.
2. Если надпись нечеткая, то вращением объектива в ту или иную сторону добиться четкости.
3. Проверить четкость надписи на расстоянии 150 и 400 мм от объектива.
4. Законтрить объектив, согласно сборочному чертежу.
5. Установить валидатор в корпус изделия или упаковать настроенную плату валидатора в герметичный полиэтиленовый пакет в течение 1 минуты для исключения попадания пыли.

Инструкция по подключению и проверке весов

1. Подключить весы к стойке miniPOS SCALE прилагаемым кабелем SMC813.124.000 (для RS232 версии).
2. Включить miniPOS SCALE.
3. Загрузить программу РМК. В настройках оборудования включить режим поддержки весов: настроить СОМ-порт (должен быть СОМ1), настроить скорость СОМ-порта, включить протокол обмена POS2. После активации режима "устройство включено" в статусной строке должен быть выдан тип подключенных весов (типа: весы Слим ...).
4. В РМК перейти в окно регистрации. В левом верхнем углу должен загореться "грузик" зеленого цвета. При изменении веса на весах РМК должно отображаться правильный вес.
5. После перехода и выхода miniPOS из режима слип и полного отключения питания, в окне регистрации весы должны автоматически быть в подключенном состоянии, в режиме автонуля (при установленной весовой платформе) и готовы к взвешиванию.
6. Проверить откалиброванность весов. Весы должны быть установлены строго горизонтально (под платформой, пузырек в датчике уровня должен быть в центре). Установить ноль на весах в окне регистрации нажав кнопку >0< (клавиатура в РМК должна быть предварительно настроена на все кнопки согласно их надписям). Весы должны отображать нулевой вес. Установить гири на весовую платформу, если масса гирь до 6 кг, то точность взвешивания должна быть в пределах +/- 2 г, если масса гирь более 6 кг, то точность взвешивания должна быть в пределах +/- 5 г. Подробности по настройке, точности и работы весов описаны в прилагаемой печатной документации к весам.