



ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**ИСКРА**

г. Смоленск

**Фискальный регистратор  
МИКРО-ФР-01-К**





ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**ИСКРА**

г. Смоленск

# МИКРО-ФР-01К

новый одностанционный фискальный регистратор с ЭКЛЗ

Заявитель и генеральный поставщик «МИКРО-ФР-01-К» производственное объединение «Искра» (г. Смоленск).

Разработка электроники, внутреннего программного обеспечения, драйверов для подключения «МИКРО-ФР-01К» к персональному компьютеру — компания «АТОЛ технологии» (г. Москва).





## Отличительные особенности МИКРО-ФР-01К

- Надежный - печатающее устройство японской фирмы SEICO обеспечивает высокую надежность и отличное качество печати
- Экономичный - ресурс печатающей головки 100 км чековой ленты. Ширина чековой ленты - 80 мм. Число знаков в строке 40-48.
- Быстрый - скорость печати 150 мм/сек
- Удобный - легкая и быстрая заправка ленты осуществляется благодаря применению принципа «Easy Load».
- Автоотрезчик обеспечивает легкое отделение чековой ленты
- Универсальный - подключение к персональному компьютеру по одному из двух интерфейсов USB или RS-232C
- Компактный - габаритные размеры 190 X 130 X 135



## Дополнительные возможности

- Наличие встроенного кард-ридера расширяет возможности

«МИКРО-ФР-01К»

- Возможность подключения выносного индикатора покупателя и денежного ящика

- Работа с широко распространенным программным обеспечением верхнего уровня:

программами «Атол-Драйвер ККМ» и «Атол-Рабочее место кассира»



ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**ИСКРА**

г. Смоленск

## Технические характеристики

- Масса: 1,8 кг
- Габаритные размеры: 190x130x135 мм
- Параметры печати:
  - Тип печатающего устройства: термопринтер с автоотрезчиком
  - Скорость печати: до 150 мм/с
  - Ширина чековой ленты: 80 мм
  - Число знаков в строке: 40-48
  - Количество операторов: 30
  - Количество обслуживаемых отделов: 16
  - Количество налоговых групп: 16
  - Печать рекламного текста



ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**ИСКРА**

г. Смоленск

- 
- Интерфейс сопряжения с ПК: USB, RS-232
  - Встроенный кард-ридер
  - Подключение денежного ящика 24 В
  - Подключение дисплея покупателя
  - Емкость фискальной памяти
  - Число перерегистраций 4
  - Активизаций ЭКЛЗ 20
  - Сменных записей 2000
  - Диапазон рабочих температур: от +5°C до +45°C
  - Питание:
  - Внешний блок питания: 24В, 2,5 А
  - Средняя потребляемая мощность 7Вт



ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**ИСКРА**

г. Смоленск

---

# Функциональные возможности

- Печать штрих-кодов
- 4 размера шрифта (символы различаются по высоте);
- Возможность выделения символов двойной шириной и высотой
- Гибкая настройка формата чековой ленты
- Возможность оплаты чека несколькими видами оплаты
- Сквозная нумерация всех документов
- Возможность обновления ПО ККМ с ПК без программатора



- Режим демонстрационной печати без использования ПК позволяет продемонстрировать:
  - шрифты, их размер и яркость,
  - замерить скорость печати для различных настроек ККМ)
- Режимы самодиагностики и поиска неисправностей
- Автоматический переход на зимнее и летнее время
- Подключение денежного ящика (24В)
- Подключение дисплея покупателя
- Возможность подключения к ПК по USB интерфейсу



# Функциональные возможности

## Размеры шрифтов

В фискальном регистраторе «МИКРО-ФР-01К» реализовано 4 размера шрифта, которые отличаются по высоте символов.

- Первый (8x6) и второй (7x6) шрифты содержат как строчные, так и прописные буквы.
- Третий (6x6) и четвёртый (5x6) – только прописные буквы.

С помощью выделения символов можно сформировать красивый чек и выделить важную информацию.

## Оплата одного чека несколькими видами оплаты

Фискальный регистратор «МИКРО-ФР-01К» позволяет оплачивать один чек несколькими видами оплаты.

Всего возможно использование 4 видов оплаты.

Это удобно в тех случаях, когда у клиента недостаточно денег на кредитной карте или наличных для полного покрытия суммы чека. Тогда часть суммы чека можно оплатить кредитной картой, а оставшуюся часть – наличными.

Возможность печати на чеке номера и имени кассира.



ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**ИСКРА**

г. Смоленск

# Гибкая настройка параметров печати

Гибкая настройка формата чековой ленты позволяет найти компромисс между внешним видом чека и экономией расходных материалов.

В ККМ «МИКРО-ФР-01К» около 20 независимых настраиваемых параметров формата чековой ленты. Это такие параметры, как: тип шрифта и его размер, яркость, межстрочное расстояние, печать сквозного номера документа, высота итоговой суммы, печать имени кассира, печать названия и номера секции и другие.



ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**ИСКРА**

г. Смоленск

---

## Демонстрационная печать без подключения к ПК

Позволяет без использования ПК продемонстрировать различные шрифты, их размер и яркость, замерить скорость печати при различных настройках ККМ.

Для запуска данного режима необходимо включить ККМ, удерживая нажатой кнопку «Режим» до момента начала печати. Для выхода из данного режима необходимо выключить питание ККМ.



# Информация о ККМ

Для получения информации о ККМ необходимо включить ККМ, удерживая нажатой кнопку промотки чековой ленты до момента начала печати. ККМ сообщит о следующих параметрах ККМ:

- Название модели ККМ
- Версия, сборка и дата ПО ККМ (ПО ККМ, ФП, принтера)
- Код защиты ККМ
- Работоспособность внутренних часов ККМ
- Работоспособность памяти ККМ
- Состояние ККМ (фискализирована /нефискализирована, количество перерегистраций, активизаций, сменных записей)
- Номер ЭКЛЗ
- Запрограммированная скорость обмена ККМ с ПК
- Текущая скорость обмена ККМ с ПК



## Система диагностики и поиска неисправностей

В «МИКРО-ФР-01К» реализована система диагностики и поиска неисправностей. Реализовано два режима:

- Самодиагностика
- Технологический прогон

**Самодиагностика** выполняется при включении питания. Она позволяет проверить целостность программного обеспечения процессора фискальной памяти и процессора блока управления, наличие накопителя фискальной памяти и программного обеспечения процессора блока управления ККМ, работоспособность часов и печатающего механизма.

В случае обнаружения неисправности, ККМ периодически издает определенное количество звуковых сигналов в соответствии с неисправностью и печатает отчет о неисправностях (в случае работоспособности печатающего механизма).



## **Технологический прогон**

Используя технологический прогон, не придется разбирать ККМ, чтобы проверить работоспособность кода защиты ККМ, версии ПО ККМ и фискальной памяти, всех портов (ПК, печатающего устройства, денежного ящика), корректность информации, содержащейся в фискальной памяти, целостность печатающей головки, кнопки, индикаторы ККМ и динамик.

Для запуска данного режима необходимо включить ККМ, удерживая нажатой две кнопки «ЧЛ» и «Режим» до момента начала печати. Для выхода из данного режима необходимо выключить питание ККМ.



ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**ИСКРА**

г. Смоленск

---

# Аппаратные возможности МИКРО-ФР -01-К

- Встроенный звуковой динамик
- Фискальная память вынесена в отдельный фискальный модуль
- Используется дополнительный процессор управления печатающим устройством для получения высокой скорости и качества печати
- Возможно обновление ПО ККМ с компьютера по интерфейсам USB или RS-232C без использования программатора



## Программное обеспечение

Возможно обновление ПО ККМ (прошивки) с компьютера по интерфейсам USB или RS-232C без использования программатора.

Сотруднику ЦТО достаточно при выходе обновленной Эталонной версии ПО скачать ее с нашего сайта, вскрыть корпус ККМ и загрузить новую версию с ПК.

### Общий драйвер МИКРО-ФР-01К

В комплект поставки фискального регистратора «МИКРО-ФР-01К» входит «АТОЛ: Общий драйвер ККМ».

Он позволяет избавить разработчиков пользовательского программного обеспечения от рутинной реализации протокола работы ККМ, а также предоставляет удобные средства по настройке ККМ.



ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**ИСКРА**

г. Смоленск

---

## Почему выгодно работать с нами

- Работая с нами, вы всегда уверены в том, что работаете не с посредниками, а с реальным производителем. А поэтому мы всегда готовы предложить наиболее выгодные условия.
- Так как ЗАО ПО «Искра» – предприятие полного цикла, мы легко сможем внести дополнения и изменение в любой разрабатываемый нами проект, исходя из пожеланий заказчика. А это значит, что вы всегда экономите время.
- Мы можем предложить нашим партнерам выгодные условия, обеспечивая им возможность поставки и монтажа нашего оборудования на объектах заказчиков по ценам и на условиях производителей.



ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**ИСКРА**

г. Смоленск

# Производственное объединение «Искра»

«Мы всегда открыты для общения с Партнерами и готовы к плодотворному взаимовыгодному сотрудничеству...»

Генеральный директор Холдинга «ПО ИСКРА»  
Александр Александрович Марков

Наш адрес:  
Россия, 214020, Смоленск, Бабушкина,  
1

Наши телефоны:  
+7 (4812) 31-05-05, 31-03-23,  
31-04-41

Е-mail: [iskra-po@mail.ru](mailto:iskra-po@mail.ru)  
[www.iskra-po.ru](http://www.iskra-po.ru)

