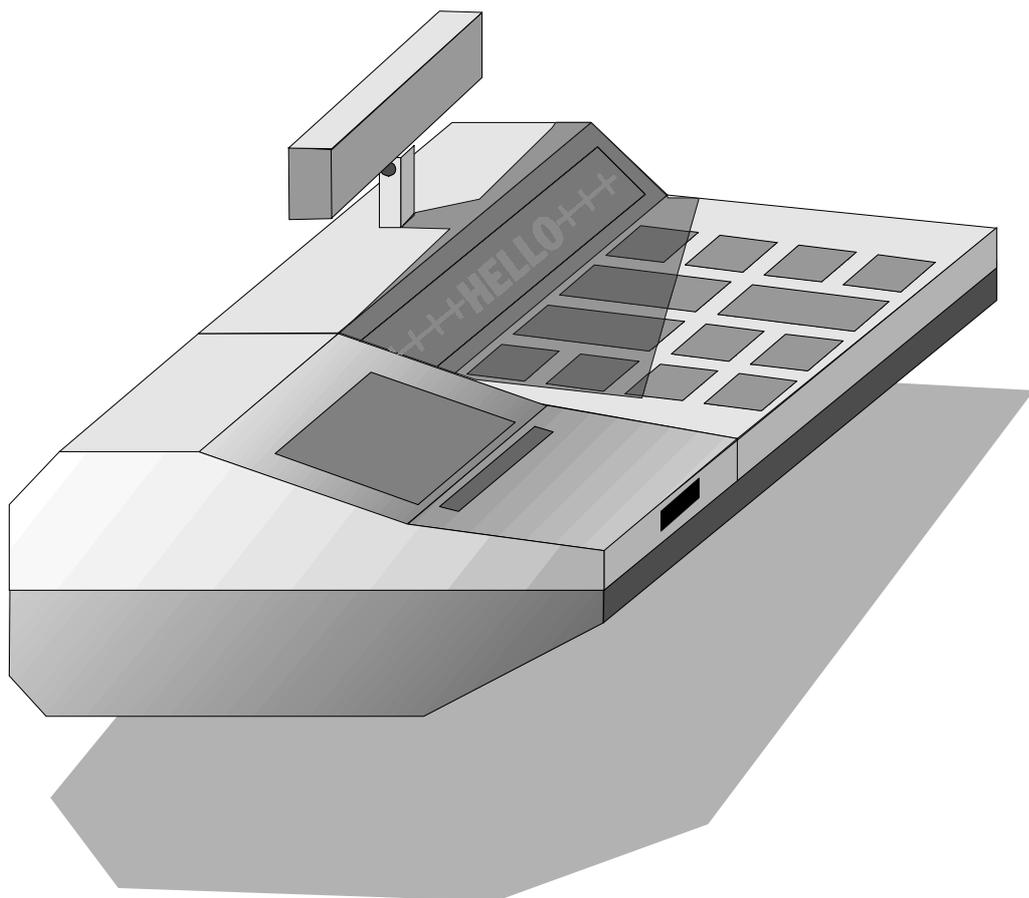
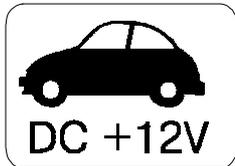
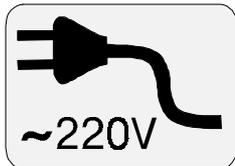
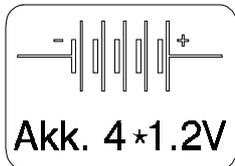
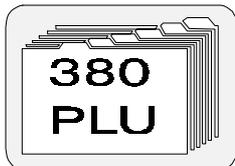
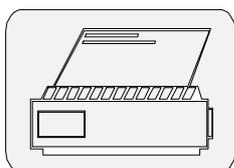
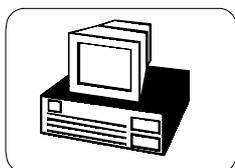


V 1.3 3.02.97

BRIO - 2012

ЭЛЕКТРОННЫЙ КАССОВЫЙ АППАРАТ



BRIO Engineering

BRIO ENGINEERING

Электронный кассовый аппарат BRIO-2012

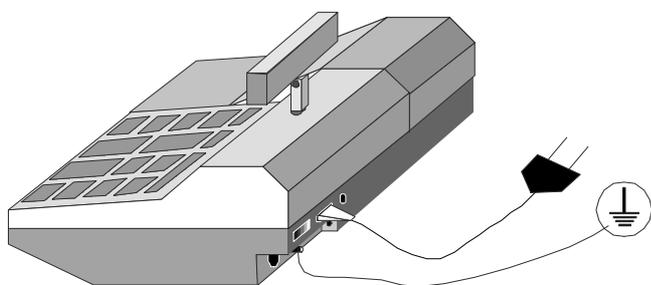
Руководство пользователя.

- BRIO EngineerinG , 1996 , 26 ст.

- РИГА , ЛАТВИЯ

Данное руководство содержит порядок работы, описание внутренней структуры и технические данные нового электронного кассового аппарата BRIO-2012 , разработанного и выпускаемого фирмой BRIO EngineerinG. Руководство состоит из двух частей. Первая часть (Гл. 1-4) предназначена для пользователей кассового аппарата и подробно описывает порядок работы и то техническое обслуживание, которое пользователь может выполнить самостоятельно.

Вторая часть описания (Гл. 5 - 7) предназначена для специалистов технических служб, занимающихся ремонтом и продажей кассового аппарата .



Запрещается эксплуатация кассового аппарата без подключения защитного заземления!!!

Aizliegts darbināt kases aparātu bez zemējuma pieslēgšanas !!!

© BRIO EngineerinG 1996. Авторские права защищены. BRIO EngineerinG , BRIO , логотип BRIO Engineering , Shopping *.* , STATinfo, 8COM ,2COM , BRIO-2012, являются торговыми марками фирмы SIA «BRIO ZRF».

Оглавление

1.0 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ «BRIO -2012»	-	4
1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	-	4
1.2 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.	-	4
2.0 КАССОВЫЙ АППАРАТ «BRIO -2012»	-	5
2.1 ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ	-	5
2.2 ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРОВ	-	5
2.3 ЗАПРАВКА БУМАЖНОЙ ЛЕНТЫ	-	6
2.4 ЗАМЕНА КРАСЯЩЕЙ ЛЕНТЫ ПРИНТЕРА	-	6
2.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ	-	6
2.6 КЛАВИАТУРА	-	7
2.7 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТАБЛО ПОКУПАТЕЛЯ	-	7
3.0 РАБОТА С КАССОВЫМ АППАРАТОМ «BRIO -2012»	-	8
3.1 ПРОДАЖА ТОВАРА (три варианта)	-	8
3.2 ПРОДАЖА ТОВАРА СО СКИДКОЙ.	-	10
3.3 ПРОДАЖА ТОВАРА ПО КОДУ (PLU) С ИЗМЕНЕННОЙ ЦЕНОЙ	-	11
3.4 ВОЗВРАТ ДЕНЕГ И ТОВАРА.	-	12
3.5 ИНКАССАЦИЯ	-	14
3.6 ВВОД РАЗМЕННЫХ ДЕНЕГ	-	14
3.7 РАСПЕЧАТКА X-ОТЧЕТА.	-	15
3.8 РАСПЕЧАТКА Z-ОТЧЕТА.	-	15
3.9 РАСПЕЧАТКА КОДОВ (PLU)	-	16
3.10. ПРОСМОТР ДАТЫ И ВРЕМЕНИ, КОРРЕКЦИЯ ВРЕМЕНИ	-	16
3.11 РАСПЕЧАТКА ЗАГОЛОВКА ЧЕКА	-	17
3.12 РАСПЕЧАТКА СПИСКА ОТДЕЛОВ И НАЛОГОВ	-	17
3.13 ВВОД НОМЕРА НАКЛАДНОЙ	-	17
4.0 СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И ДИАГНОСТИКА	-	18
 <i>Дальше для специалистов !!! (Поставляется только в сервисные службы)</i>		
5.0 ПРОГРАММИРОВАНИЕ «BRIO -2012»	-	19
5.1 СТРУКТУРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	-	19
5.2 ДРАЙВЕР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ПОРТА PULT2012.EXE	-	19
5.3 ПРОГРАММА PRO2012R.EXE	-	20
6.0 ПРОТОКОЛ ОБМЕНА ДАННЫХ	-	23
6.1 ПАКЕТЫ ДАННЫХ	-	23
6.2 КОДЫ КОМАНД	-	23
6.3 ДАННЫЕ КОМАНД	-	24
7.0 ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА «BRIO -2012»	-	25
8.0 КАБЕЛЬ СВЯЗИ «BRIO -2012» - КОМПЬЮТЕР	-	26

1. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ BRIO-2012.

1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

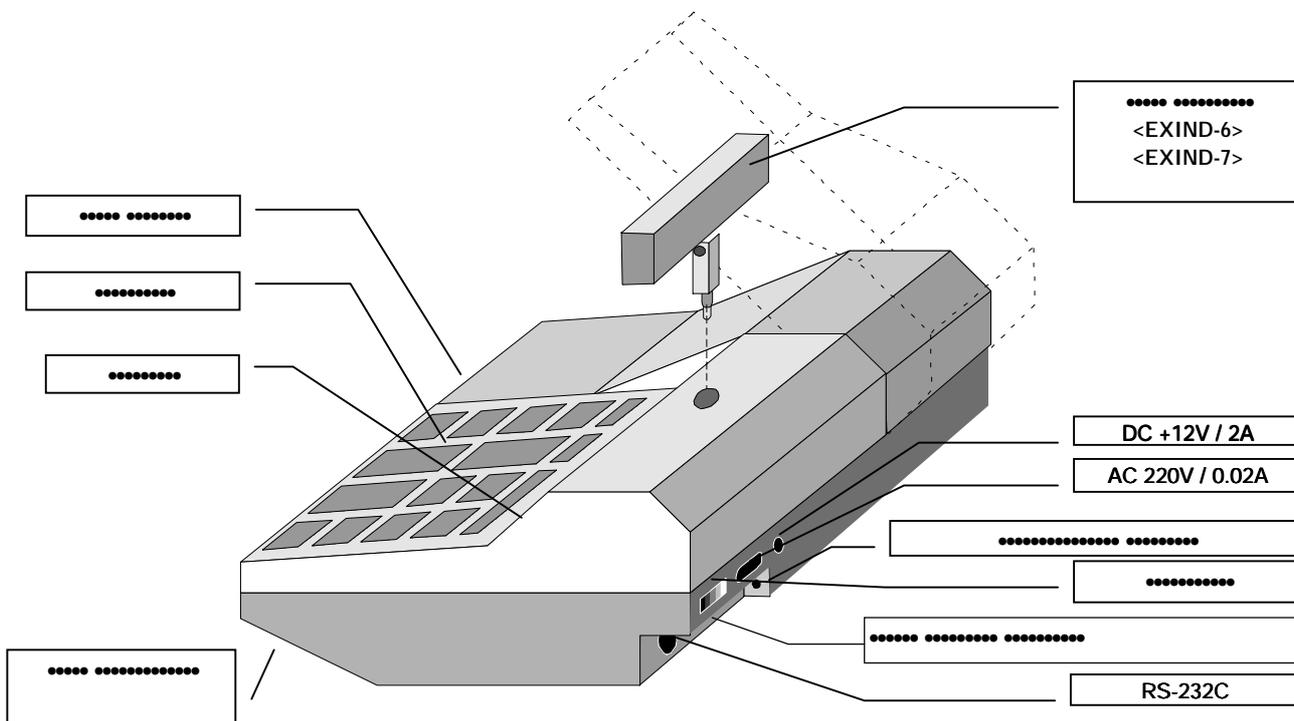
- 360 кодов товаров (PLU)
- до 16 символов названий товара
- до 16 символов названий отделов
- до 8 цифр цены товара
- до 8 цифр количества
- до 8 цифр суммы
- номер налога
- 4 вида налога
- 2 вида налогообложения
- 6 отделов со свободным распределением налогов. К каждому из отделов привязывается один из налогов.
- Энергонезависимые часы и календарь.
- Матричный принтер с дублированием на контрольную ленту по 24 символа на строку.
- Матричный 16 символьный однострочный жидкокристаллический индикатор.
- Энергонезависимая память для хранения счетчиков:
 - общий оборот (GT)
 - номер Z-отчета
 - номер чека
 - дневной оборот по отделам
 - дневной оборот по возврату товаров
 - дневная инкассация
 - дневные разменные деньги
 - наличные деньги в кассе
- Автоматический выбор источников питания
- Работа от сети AC 220V (15 VA max.)
- Работа от источника постоянного напряжения DC 12V (в том числе от автомобильного аккумулятора) (2A max.)
- Работа от сменного комплекта аккумуляторов (4шт. типоразмером R14, С ёмк. UM2, емкость не менее 1800 mAh)
- Подключение внешнего табло EXIND-6 (Вакуумно - люминесцентный индикатор) BRIO EngineerinG
- Подключение внешнего табло EXIND-7 (Жидкокристаллический индикатор) BRIO EngineerinG
- Интерфейс RS-232 для связи с компьютером
- Максимальные габаритные размеры 280 мм. * 220 мм. * 105 мм.
- Вес 2,9 кг. (Без сменного комплекта аккумуляторов)
- Встроенное зарядное устройство для аккумуляторов (дополнительно)
- Климатическое исполнение: для внутренних помещений (+5 C / +50 C.)

1.2 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.

- Продажа товара с фиксированной ценой.
- Продажа товара с измененной ценой.
- Продажа товара со скидкой в %.
- Возврат товара
- Распечатка X- отчета.
- Распечатка Z- отчета с обнулением счетчиков за смену.
- Инкассация.
- Ввод разменных денег.
- Просмотр и коррекция часов.
- Компьютерное программирование PLU и режимов по RS-232C.
- Контроль разряда сменного комплекта аккумуляторов.
- Ввод и распечатка на чеке номера и даты накладной.

2.0 КАССОВЫЙ АППАРАТ BRIO-2012

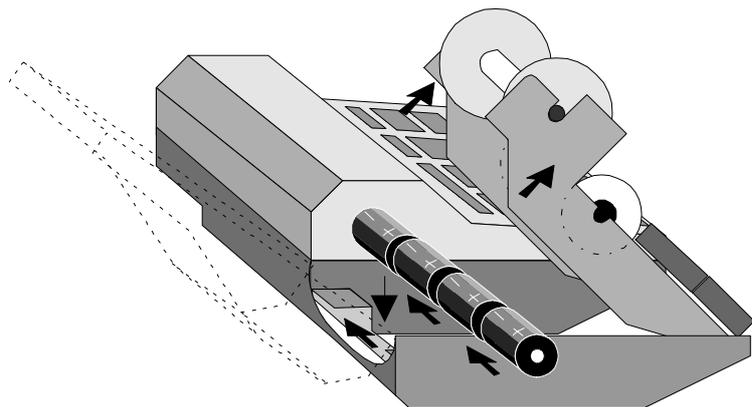
2.1 ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ КАССОВОГО АППАРАТА BRIO-2012



2.2 ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРОВ

Для автономного питания следует применять четыре аккумулятора с напряжением 1.2 V и емкостью не менее 1800mAh. В случае, если во время работы на экране дисплея появилась надпись **LOW BATTERY** следует перейти на другой тип питания (AC 220V или DC 12V) либо заменить аккумуляторы на заряженные.

ВНИМАНИЕ !!! В данной версии кассового аппарата не предусмотрена зарядка аккумуляторов при работе от других источников питания (AC 220V или DC 12V). Для зарядки аккумуляторов следует приобрести зарядное устройство дополнительно.



1. Открыть и откинуть до упора крышку отсека принтера.
2. Приподнять каретку с лентами и принтером.
3. Извлечь разряженные аккумуляторы из отсека (в случае «застревания» аккумуляторов в отсеке следует протолкнуть их каким либо тонким стержнем через технологическое отверстие).
4. Вставить заряженные аккумуляторы в отсек как показано на рисунке.

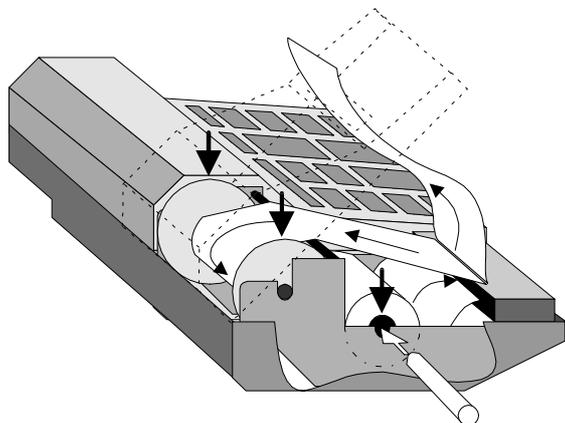
ВНИМАНИЕ !!! При замене аккумуляторов BRIO-2012 выключить и отсоединить кабели питания.

Время работы кассового аппарата от одного комплекта аккумуляторов, при интенсивности печати 1чек./5 мин.

ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА mAh.	ТИП ВНЕШНЕГО ТАБЛО	
	EXIND-6	EXIND-7
1800 mAh		
2000 mAh		
2200 mAh		

2.3 ЗАПРАВКА БУМАЖНОЙ ЛЕНТЫ

В данной модели кассового аппарата применяется двойная само копирующаяся лента шириной 57мм и диаметром рулона не более 60мм



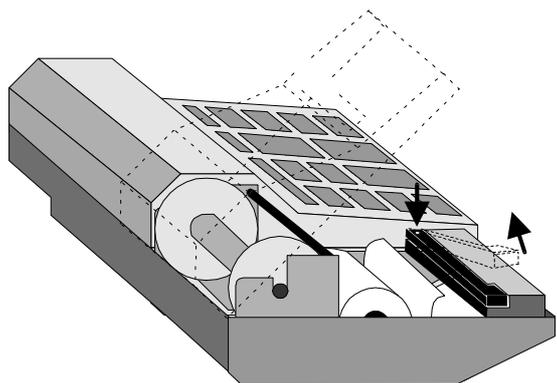
- 1 Открыть и откинуть до упора **крышку отсека** принтера
- 2 Вставить ось в новую катушку и установить ее в пазы каретки.
- 3 Вставить двойную ленту в приемную щель принтера и нажать несколько раз на кнопку  (ПРОГОН БУМАГИ)
- 4 Вручную протянуть бумагу и заправить нижнюю ленту в паз **приемной катушки**.
- 5 Вставить приемную катушку в каретку.
- 6 Продеть верхнюю ленту в паз крышки **отсека принтера** и закрыть крышку .

2.4 ЗАМЕНА КРАСЯЩЕЙ ЛЕНТЫ ПРНТЕРА

В данном кассовом аппарате применен принтер EPSON M-190 , использующий четыре типа картриджа с красящей лентой. В зависимости от типа картриджа продолжительность печати различна.

ТИП КАРТРИДЖА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПЕЧАТИ (ЗНАКОВ)
ERC-09 (purple)	250,000
ERC-09 (black)	200,000
ERC-22 (purple)	1,000,000
ERC-22 (black)	600,000

ВНИМАНИЕ !!! Если вы используете специальную двойную само копирующуюся ленту, картридж можно не устанавливать. Изображение на ленте будет формироваться за счет удара молотков принтера.



- 1 Открыть и откинуть до упора **крышку отсека** принтера
- 2 Освободить принтер от бумажной ленты.
- 3 Надавить на правый конец картриджа и удалить его
- 4 Вставить в принтер новый картридж
- 5 Нажать на клавиши  (ПРОГОН БУМАГИ) и убедиться в том, что красящая лента нормально движется.
- 6 Заправить бумажную ленту как указано в разделе 2,3 и закрыть крышку отсека принтера.

ВНИМАНИЕ !!! Для того чтобы не допустить разрыва контрольной ленты, замена картриджа должна осуществляться только после окончания очередной катушки бумажной ленты.

2.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

Кассовый аппарат может использовать различные источники питания, причем выбор осуществляется автоматически в зависимости от следующих условий:

АС 220V	Если в гнездо 220V вставлен сетевой кабель, кассовый аппарат переходит в режим питания от сети. При этом внутренний комплект аккумуляторов и гнездо DC 12V отключаются. При пропадании напряжения сети, для перехода на питание от аккумуляторов либо внешнего источника DC 12V , сетевой шнур следует отключить.
DC +8 / +12V	При подаче напряжения +8 /12V кассовый аппарат отключает внутренний сменный комплект аккумуляторов и переходит на питание от внешнего источника. Переключение производится автоматически без прекращения работы.
Комплект аккумуляторов 4 * 1.2V	При отсутствии сетевого кабеля и напряжения от внешнего источника +8/+12V кассовый аппарат работает от внутреннего сменного комплекта аккумуляторов .

2.6 КЛАВИАТУРА



ПРОГОН БУМАГИ	Протяжка бумажной ленты на одну строку.
“X” - ОТЧЕТ	Распечатка “X”-отчета. Запрашивает подтверждение - нажатие кнопки “ПРОДАЖА”
“Z” - ОТЧЕТ	Распечатка “Z”-отчета. Запрашивает подтверждение - нажатие кнопки “ПРОДАЖА”
ИНКАССАЦИЯ	Осуществление инкассации.
ВВОД РАЗМЕННЫХ ДЕНЕГ	Позволяет ввести в кассовый аппарат разменные деньги.
ЗАБОЙ	Забывает последнюю введенную цифру.
ВВОД	Завершает набор цифр с цифровой клавиатуры.
СКИДКА	Позволяет ввести скидку на продаваемый товар (в процентах).
СУММА / ЧАСЫ	В процессе продажи позволяет перейти от показа суммы на каждом шаге продажи к текущей общей сумме. Повторное нажатие - возврат к сумме на данном шаге. После нажатия кнопки ”СБРОС“ либо после распечатки чека, позволяет получить на дисплее время и дату (По прошествии 2 секунд - возврат в основной режим работы)
ВОЗВРАТ ТОВАРА	Позволяет осуществить возврат товаров в магазин
СБРОС	Позволяет на любом шаге продажи вернуться к началу продажи
PLU / ПЕЧАТЬ PLU	Позволяет распечатать на принтере состав кодов или при продаже определяет номер PLU
ЦЕНА	Позволяет осуществить продажу товаров по цене
ОТДЕЛЫ	Номера отделов. Следует помнить что у каждого отдела своя ставка налога. Какие налоги и за каким отделом закреплены определяется при программировании кассового аппарата.

2.7 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТАБЛО ПОКУПАТЕЛЯ

К кассовому аппарату выпускаются два вида табло покупателя: **EXIND-6 (Вакуумно - люминесцентный индикатор)** и **EXIND-7 (Жидкокристаллический индикатор)**. Они отличаются типом примененного индикатора, яркостью изображения и потреблением энергии. Если Вы предполагаете работать с кассовым аппаратом в основном с использованием аккумуляторов, то для увеличения времени работы аккумуляторов следует применять табло **EXIND-7**. В случае если аппарат предполагается использовать с сетевым питанием, то можно применить как **EXIND-6** так и **EXIND-7**.

Оба табло включается в разъем, расположенный в верхней части корпуса кассового аппарата.

ВНИМАНИЕ !!! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить подключение табло к включенному кассовому аппарату.

3. 0 РАБОТА С КАССОВЫМ АППАРАТОМ <BRIО-2012>

В примерах приняты следующие условия:

- Распределение налогов по отделам
 1. - 24% регистрация продажи для варианта 1.
 2. - 22% регистрация продажи для варианта 2.
 3. - 18% регистрация продажи для варианта 3.
 4. - 18%
 5. - 0%
 6. - 0%
- Перед началом описания работы аппарата и примеров снят «Z - отчет».

3.1. ПРОДАЖА ТОВАРА

В кассовом аппарате возможны три вида продажи:

1. **ПРОДАЖА ПО СУММЕ.** В этом случае мы вводим в кассовый аппарат только сумму продаваемого товара.
2. **ПРОДАЖА ПО ЦЕНЕ И КОЛИЧЕСТВУ.** Мы имеем возможность ввести цену товара и его количество. При этом сумму покупки вычисляется автоматически.
3. **ПРОДАЖА ПО КОДУ (PLU)** . Используются цены, названия товаров и налоги из базы пульта. Количество продаваемого товара вводится с клавиатуры, а сумма вычисляется BRIО-2012 самостоятельно.

Все три варианта могут использоваться в любом сочетании.

ВНИМАНИЕ !!! При вводе с цифровой клавиатуры для исправления ошибок ввода следует использовать клавишу @C (ЗАБОЙ). Каждое нажатие приведет к стиранию последней введенной цифры.

- Нажать на клавишу  (СБРОС)

ВАРИАНТ-1 (продажа по сумме)

На экране - приглашение к вводу первого шага продажи

1	-	S	U	M	:	1	2	.	3	2				
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

- Ввести сумму покупки и нажать на клавишу нужного отдела  ...  . Принтер начинает печатать чек.

На экране - приглашение к вводу второго шага продажи

2	-	S	U	M	:	.								
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

ВАРИАНТ-2 (продажа по цене и количеству)

На экране - приглашение к вводу очередного шага продажи

2	-	S	U	M	:	2	.	6	2					
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

- Ввести цену продаваемого товара и нажать  (ВВОД)

На экране - приглашение к вводу количества

2	-	Q	U	A	N	:	0	.	7	5				
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

- Ввести количество товара с данной ценой и нажать  (ВВОД)

На экране - сумма данного шага продажи

2	-	S	U	M	:	2	.	0	2					
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

- Нажать на клавишу нужного отдела  ...  . Принтер продолжит печать чека.

На экране - приглашение к вводу следующего шага продажи

3	-	S	U	M	:									
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ВАРИАНТ-3 (продажа по коду товара PLU)

На экране - приглашение к вводу очередного шага продажи

3	-	S	U	M	:	1								
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

- Ввести код продаваемого товара и нажать  (PLU)

На экране - название кода и цена за единицу

C	E	P	U	M	I							2	.	0	0
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---

- Ввести количество товара

На экране - приглашение к вводу количества

3	-	Q	U	A	N	:	2	.	4	5				
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

- Нажать  (ВВОД)

На экране - сумма данного шага продажи

3	-	S	U	M	:	4	.	9	0					
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

- Нажать на клавишу нужного отдела  ...  . Принтер продолжит печать чека.

На экране - приглашение к вводу следующего шага продажи

4 - S U M : _

ВНИМАНИЕ !!! При необходимости, можно воспользоваться кнопкой (СУММА ОБЩ.) / ЧАСЫ) для перехода от текущей суммы к общей сумме всех шагов продажи. Возврат к сумме текущей покупки - повторное нажатие кнопки (СУММА ОБЩ. / ЧАСЫ)

На экране - общая сумма покупки

T O T A L : 1 9 . 2 4

ВНИМАНИЕ !!! Предыдущие действия продолжают нужное количество раз (не более 25). Варианты продаж (1 , 2 или 3) могут использоваться в любом сочетании.

ВНИМАНИЕ !!! Нажатие клавиши (СБРОС) приводит к сбросу последнего шага продажи . Повторное нажатие приведет к аннулированию всех шагов продажи и прекращению печати чека с надписью **АНУЛИРОВАНО**.

Nodaļa 1	12.32
Nodaļa 2	9.24
A N U L Ā T S	

- Завершаем продажу нажатием кнопки (ПРОДАЖА)

На экране - общая сумма покупки

T O T A L : 1 9 . 2 4

При этом модифицируются счетчики энергонезависимой памяти !!!

- Следует ввести сумму денег, полученную с клиента

На экране - приглашение к вводу суммы

M O N E Y : 2 5

- Завершить ввод нажатием (ВВОД). При этом доречатывается чек с суммой, полученной с клиента и сдачей. Затем чек можно отрывать.

ВНИМАНИЕ !!! Если вместо ввода суммы денег сразу нажать клавишу (ВВОД) , то считается что покупатель дал ровные деньги, без сдачи .

На экране -сдача покупателю

C H A N G E : 5 . 7 6

ВНИМАНИЕ !!! Если необходима копия , то нажать кнопку (ПРОДАЖА) . Распечатывается копия чека, но с отметкой, что это копия.

ЧЕК	КОПИЯ ЧЕКА	
SIA "ZRF BRIO"	SIA "ZRF BRIO"	- название фирмы
LV 1050, Basteja bul . 1	LV 1050, Basteja bul . 1	- почтовый индекс и адрес
RN LV000326281 t 7322755	RN LV000326281 t 7322755	- регистрационный номер , телефон магазина
PVN 12123405 #960001	PVN 12123405 #960001	- номер PVN и серийный номер кассового аппарата
Nodaļa 1 12.32	K O P I J A	- отметка о копии чека
Nodaļa 2 2.02	Nodaļa 1 12.32	- название отдела и сумма покупки (Вариант 1)
2,69 * 0,75	Nodaļa 2 2.02	- название отдела и сумма покупки (Вариант 2)
Серуми 4.90	2,69 * 0,75	ЦЕНА ТОВАРА * КОЛИЧЕСТВО ТОВАРА
2.00 * 2.45	Серуми 4.90	- Название товара и сумма покупки (Вариант 3)
Nodoklis 2,61	2.00 * 2.45	ЦЕНА ТОВАРА ЗА ЕД. * КОЛИЧЕСТВО ТОВАРА
KOPĀ 19.24	Nodoklis 2,61	- общая сумма налога
Sanemts 25.00	KOPĀ 19.24	- общая сумма с покупателя
Izdots 5.76	Sanemts 25.00	- деньги покупателя
14:26 19.08.96	Izdots 5.76	- сдача
ČEKŠ Nr.89	14:26 19.08.96	- время и дата
PALDIES PAR PIRKUMU !	ČEKŠ Nr.89	- номер чека
	PALDIES PAR PIRKUMU !	

3.2 ПРОДАЖА ТОВАРА С СКИДКОЙ.

- Нажать на клавишу  (СБРОС)

ВАРИАНТ-2 (скидка при продаже товара по цене и количеству)

На экране - приглашение к вводу очередного шага продажи

1 - S U M : 2 . 6 9

- Ввести цену продаваемого товара и нажать  (ВВОД)

На экране - приглашение к вводу количества

1 - Q U A N : 0 . 7 5

- Ввести количество товара с данной ценой и нажать  (ВВОД)

На экране - сумма данного шага продажи

1 - S U M : 2 . 0 2

- Нажать клавишу  (СКИДКА)

На экране - приглашение к вводу процента скидки

1 - D I S C % : 1 2

- Ввести процент скидки и завершить ввод нажатием клавиши  (ВВОД)

На экране - сумма данного шага продажи с учетом скидки

1 - S U M : 1 . 7 8

- Нажать на клавишу нужного отдела  ... . На принтере начнет печататься чек

На экране - приглашение к вводу следующего шага продажи

2 - S U M :

ВАРИАНТ-3 (скидка при продаже товара по коду товара PLU)

На экране - приглашение к вводу очередного шага продажи

2 - S U M : 1

- Ввести код продаваемого товара и нажать  (PLU)

На экране - название кода и цена за единицу

C E P U M I 2 . 0 0

- Ввести количество товара

На экране - приглашение к вводу количества

2 - Q U A N : 2 . 4 5

- Нажать  (ВВОД)

На экране - сумма данного шага продажи

2 - S U M : 4 . 9 0

- Нажать клавишу  (СКИДКА)

На экране - приглашение к вводу процента скидки

2 - D I S C % : 2

- Ввести процент скидки и завершить ввод нажатием клавиши  (ВВОД)

На экране - сумма данного шага продажи с учетом скидки

2 - S U M : 4 . 5 6

- Нажать на клавишу нужного отдела  ... . На принтере начнет печататься чек

На экране - приглашение к вводу следующего шага продажи

3 - S U M : _

ВНИМАНИЕ !!! При необходимости , можно воспользоваться кнопкой  (СУММА ОБЩ. / ЧАСЫ) для перехода от текущей суммы к общей сумме всех шагов продажи . Возврат к сумме текущей покупки - повторное нажатие кнопки  (СУММА ОБЩ. / ЧАСЫ)

На экране - общая сумма покупки

T O T A L : 6 . 3 4

ВНИМАНИЕ !!! Предыдущие действия продолжают нужное количество раз . Варианты продаж (2 или 3) могут использоваться в любом сочетании.

- Завершаем продажу нажатием кнопки  (ПРОДАЖА)

На экране - общая сумма покупки

T O T A L : 6 . 3 4

При этом модифицируются счетчики энергонезависимой памяти !!!

- Следует ввести сумму денег, полученную с клиента

На экране - приглашение к вводу суммы

M O N E Y : 2 5

- Завершить ввод нажатием  (ВВОД). При этом допечатывается чек с суммой, полученной с клиента и сдачей. Затем чек можно отрывать.

ВНИМАНИЕ !!! Если вместо ввода суммы денег сразу нажать клавишу  (ВВОД), то считается что покупатель дал ровные деньги, без сдачи.

На экране -сдача покупателю

C H A N G E : 1 8 . 6 6

ВНИМАНИЕ !!! Если необходима копия, то нажать кнопку  (ПРОДАЖА). Распечатывается копия с предыдущего чека, но с отметкой, что это копия.

ЧЕК	КОПИЯ ЧЕКА	
SIA "ZRF BRIO"	SIA "ZRF BRIO"	- название фирмы
LV 1050, Basteja bul . 1	LV 1050, Basteja bul . 1	- почтовый индекс и адрес
RN LV000326281 t 7322755	RN LV000326281 t 7322755	- регистрационный номер, телефон
PVN 12123405 #960001	PVN 12123405 #960001	- номер PVN и серийный номер аппарата
Nodala 1 1.78	КОПИЈА	- отметка о копии чека
2,69 * 0,75	Nodala 1 1.78	- название отдела и сумма покупки (Вариант 2)
Atlaide 12% (0.24)	2,69 * 0,75	ЦЕНА ТОВАРА * КОЛИЧЕСТВО ТОВАРА
Серуми 4.56	Atlaide 12% (0.24)	- процент и сумма скидки
2.00 * 2.45	Серуми 4.56	- Название товара и сумма покупки (Вариант 3)
Atlaide 07% (0.34)	2.00 * 2.45	ЦЕНА ТОВАРА ЗА ЕД. * КОЛИЧЕСТВО ТОВАРА
Nodoklis 0,34	Atlaide 07% (0.34)	- процент и сумма скидки
KOPĀ 6.34	Nodoklis 0,34	- общая сумма налога
Sanemts 25.00	KOPĀ 6.34	- общая сумма с покупателя
Izdots 18.66	Sanemts 25.00	- деньги покупателя
14:26 19.08.96	Izdots 18.66	- сдача
ČEKŠ Nr.90	14:26 19.08.96	- время и дата
PALDIES PAR PIRKUMU !	ČEKŠ Nr.90	- номер чека
	PALDIES PAR PIRKUMU !	

3.3 ПРОДАЖА ТОВАРА ПО КОДУ (PLU) С ИЗМЕНЕННОЙ ЦЕНОЙ

- Нажать на клавишу  (СБРОС)

На экране - приглашение к вводу очередного шага продажи

1 - S U M N : 1

- Ввести код продаваемого товара и нажать  (PLU)

На экране - название кода и цена за единицу

C E P U M I 2 . 0 0

- Нажать  (ЦЕНА)

На экране - приглашение к вводу новой цены

1 - N e w P R : 1 . 5 0

- Ввести новую цену товара

ВНИМАНИЕ !!! Новая цена действует только на данном шаге продажи и не изменяет цену PLU в базе данных кассового аппарата.

На экране - название кода и цена за единицу

C E P U M I 1 . 5 0

- Ввести количество товара

На экране - приглашение к вводу количества

1 - Q U A N : 2 . 4 5

- Нажать  (ВВОД)

На экране - сумма данного шага продажи

1 - S U M N : 3 . 6 8

- Нажать на клавишу нужного отдела **I** ... **VI**. На принтере начнет печататься чек

На экране - приглашение к вводу следующего шага продажи

2 - S U M : _ _ _ _ _

ВНИМАНИЕ !!! Предыдущие действия продолжают нужное количество раз.

- Завершаем продажу нажатием кнопки **=** (ПРОДАЖА)

На экране - общая сумма покупки

T O T A L : 3 . 6 8

При этом модифицируются счетчики энергонезависимой памяти !!!

- Следует ввести сумму денег, полученную с клиента

На экране - приглашение к вводу суммы

M O N E Y : 2 5

- Завершить ввод нажатием **↵** (ВВОД). При этом допечатывается чек с суммой, полученной с клиента и сдачей. Затем чек можно отрывать.

На экране -сдача покупателю

C H A N G E : 2 1 . 3 2

ЧЕК	КОПИЯ ЧЕКА	
SIA "ZRF BRIO"	SIA "ZRF BRIO"	- название фирмы
LV 1050, Basteja bul . 1	LV 1050, Basteja bul . 1	- почтовый индекс и адрес
RN LV000326281 t 7322755	RN LV000326281 t 7322755	- регистрационный номер , телефон магазина
PVN 12123405 #960001	PVN 12123405 #960001	- номер PVN и серийный номер кассового аппарата
Сепуми 3.68	К О П И Я	- отметка о копии чека
1.50 * 2.45	Сепуми 3.68	- Название товара и сумма покупки
Nodoklis 0.71	1.50 * 2.45	ЦЕНА ТОВАРА ЗА ЕД. * КОЛИЧЕСТВО ТОВАРА
KOPĀ 3.68	Nodoklis 0.71	- сумма налога
Sanemts 25.00	KOPĀ 3.68	- сумма с покупателя
Izdots 21.32	Sanemts 25.00	- деньги покупателя
14:26 19.08.96	Izdots 21.32	- сдача
ČEKŠ Nr.91	14:26 19.08.96	- время и дата
PALDIES PAR PIRKUMU !	ČEKŠ Nr.91	- номер чека
	PALDIES PAR PIRKUMU !	

3.4 ВОЗВРАТ ДЕНЕГ И ТОВАРА

ВАРИАНТ-2 (продажа по цене и количеству)

- Нажать на клавишу **C** (СБРОС)

На экране - приглашение к началу продажи

1 - S U M : 1 . 2

- Ввести цену возвращаемого товара и нажать **↵** (ВВОД)

На экране - приглашение к вводу количества

1 - Q U A N : 0 . 7 5

- Ввести количество в товара с данной ценой и нажать **↵** (ВВОД)

На экране - сумма данного шага продажи

1 - S U M : 0 . 9 0

- Нажать на клавишу **↶** (ВОЗВРАТ)

На экране - сумма данного шага продажи

1 - S U M : - 0 , 9 0

- Нажать на клавишу отдела, в который осуществляется возврат **I** ... **VI**. На принтере начнет печататься чек

На экране - приглашение к вводу следующего шага продажи

2 - S U M : _ _ _ _ _

ВАРИАНТ-3 (возврат по коду товара PLU)

На экране - приглашение к вводу очередного шага продажи

2 - S U M : 1

- Ввести код продаваемого товара и нажать **PLU=** (PLU)

3.7 РАСПЕЧАТКА X-ОТЧЕТА.

- Нажать на клавишу  (СБРОС)
- Нажать кнопку  (X-ОТЧЕТ)

На экране - запрос на подтверждение распечатки

X - R E P O R T C К ?

Для подтверждения нажать на кнопку продажи  (ПРОДАЖА). После этого распечатывается X- отчет.

ЧЕК		
SIA "ZRF BRIO"		- название фирмы
LV 1050, Basteja bul . 1		- почтовый индекс и адрес
RN LV000326281 t 7322755		- регистрационный номер, телефон
PVN 12123405 #960001		- номер PVN и серийный номер аппарата
14:26 19.08.96		- время и дата
ČEK Nr.95		- номер чека
KONTROLČEK (X)		- название отчета
Apgr.skait. 859.18		- общий оборот
Nodaļa 1 12.32		- оборот по отделам
Nodaļa 2 2.90		-
Nodaļa 3 11.92		-
Apgr.nod. Nr.1 00%:		- оборот по каждому налогу с суммой налога (Указаны лишь те налоги по которым был оборот)
apgr. 11.92		
nod. 0.00		
Apgr.nod. Nr.2 24%:		
apgr. 2.90		
nod. 0.56		
Apgr.nod. Nr.3 22%:		
apgr. 12.32		
nod. 2.22		
Apgr. 27.14		- общий оборот за смену
Nodoklis 2.78		- сумма налога
Apgr.bez.nod. 24.36		- оборот без налога
Atgriešana -5.80		- сумма вазврата
Maiņas nauda 5.25		- сумма введенных разменных денег
Inkasācija 5.25		- сумма инкассации
Nauda 27.14		- деньги в кассе

3.8 РАСПЕЧАТКА Z-ОТЧЕТА.

- Нажать на клавишу  (СБРОС)
- Нажать кнопку  (Z-ОТЧЕТ)

На экране - запрос на подтверждение распечатки

Z - R E P O R T C К ?

Для подтверждения нажать на кнопку продажи  (ПРОДАЖА). После этого распечатывается Z- отчет.

ВНИМАНИЕ !!!! Распечатка аналогична X- отчету, за исключением того, что после номера чека распечатывается номер Z-отчета. После этой операции все счетчики дневных оборотов обнуляются.

ЧЕК		
SIA "ZRF BRIO"		- название фирмы
LV 1050, Basteja bul . 1		- почтовый индекс и адрес
RN LV000326281 t 7322755		- регистрационный номер, телефон
PVN 12123405 #960001		- номер PVN и серийный номер аппарата
14:26 19.08.96		- время и дата
ČEK Nr.96		- номер чека
Z-ATSKAITE Nr. 05		- название отчета и номер
Apgr.skait. 859.18		- общий оборот
Nodaļa 1 12.32		- оборот по отделам
Nodaļa 2 2.90		-
Nodaļa 3 11.92		-
Apgr.nod. Nr.1 00%:		- оборот по каждому налогу с суммой налога (Указаны лишь те налоги по которым был оборот)
apgr. 11.92		
nod. 0.00		
Apgr.nod. Nr.2 24%:		
apgr. 2.90		

nod. 0.56		
Apgr.nod. Nr.3 22%:		
apgr. 12.32		
nod. 2.22		
Apgr.	27.14	- общий оборот за смену
Nodoklis	2.78	- сумма налога
Apgr.bez.nod.	24.36	- оборот без налога
Atgriešana	-5.80	- сумма возврата
Maiņas nauda	5.25	- сумма введенных разменных денег
Inkasācija	5.25	- сумма инкассации
Nauda	27.14	- деньги в кассе

3.9 РАСПЕЧАТКА КОДОВ (PLU)

- Нажать на клавишу  (СБРОС)

На экране - приглашение к началу продажи

1 - S U M : [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

- Нажать клавишу  (PLU)

На экране - запрос на подтверждение печати PLU

P r i n t P L U C K : [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

- Нажать клавишу  (ПРОДАЖА), после чего распечатывается список кодов (PLU) с налогом и ценой.

ЧЕК

SIA "ZRF BRIO"	- название фирмы
LV 1050, Basteja bul . 1	- почтовый индекс и адрес
RN LV000326281 t 7322755	- регистрационный номер, телефон магазина
PVN 12123405 #960001	- номер PVN и серийный номер кассового аппарата
PREČU SARAKSTS (PLU)	- заголовок
PLU - 001 - 18%	- номер PLU и процент налога
Serumi 2.00	- Название товара и цена
PLU - 002 - 18%	- номер PLU и процент налога
Vafeles 1.00	- Название товара и цена
PLU - 003 - 18%	- номер PLU и процент налога
šokolāde "MARSS" 0.25	- Название товара и цена
.....	
.....	

3.10 ПРОСМОТР ДАТЫ И ВРЕМЕНИ, КОРРЕКЦИЯ ВРЕМЕНИ

- Нажать на клавишу  (СБРОС)

На экране - приглашение к началу продажи

1 - S U M : [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

- Нажать клавишу  (СУММА ОБЩ. / ЧАСЫ)

На экране - время и дата

0 1 : 4 6 0 6 / 0 1 / 9 6

ВНИМАНИЕ !!! Выход из режима просмотра даты и времени автоматический, по истечении 5 секунд либо повторным нажатием на клавишу .

- Для коррекции времени следует нажать на клавишу  (СБРОС)

На экране - приглашение к началу продажи

1 - S U M : [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

- Ввести пароль **555555**, завершив ввод нажатием клавиши  (КОДЫ)

На экране - текущее время

T I M E 1 2 : 2 5

- Следует ввести минуты и часы без пробела, завершив ввод нажатием клавиши  (ВВОД)

На экране - приглашение к вводу времени

N E W : 0 2 4 7

3.11 РАСПЕЧАТКА ЗАГОЛОВКА ЧЕКА

- Нажать на клавишу  (СБРОС) пять раз, после чего кассовый аппарат распечатает заголовок чека.

ЧЕК

SIA "ZRF BRIO"
 LV 1050, Basteja bul . 1
 RN LV000326281 t 7322755
 PVN 12123405 #960001

- название фирмы
- почтовый индекс и адрес
- регистрационный номер, телефон магазина
- номер PVN и серийный номер кассового аппарата

3.12 РАСПЕЧАТКА НАЗВАНИЙ ОТДЕЛОВ И НАЛОГОВ

- Для распечатки названий отделов и налогов следует нажать на клавишу  (СБРОС)

На экране - приглашение к началу продажи

I - S U M : | | | | | | | | | |

- Ввести пароль **555556**, завершив ввод нажатием клавиши  (PLU)

На экране - запрос на подтверждение печати PLU

P r i n t T A X % C K ' | | | |

- Нажать клавишу  (ПРОДАЖА), после чего распечатывается список отделов и налогов..

ЧЕК

SIA "ZRF BRIO"
 LV 1050, Basteja bul . 1
 RN LV000326281 t 7322755
 PVN 12123405 #960001
 14:26 19.08.96
 NODAĻU SARAKSTS
 NOD. APL. VIEDES: ADD IN

Nodaļa 1	Nr.1	18%
Nodaļa 2	Nr.1	18%
Nodaļa 3	Nr.1	18%
Nodaļa 4	Nr.2	00%
Nodaļa 5	Nr.3	00%
Nodaļa 6	Nr.4	18%

- название фирмы
- почтовый индекс и адрес
- регистрационный номер, телефон
- номер PVN и серийный номер аппарата
- время и дата
- название отчета
- вид налогообложения **ADD IN** - налог включен в цену
ADD ON - налог начисляется на цену
- названия отделов ,номер налога и ставка в %

3.13 ВВОД НОМЕРА НАКЛАДНОЙ

- Для ввода номера накладной следует нажать на клавишу  (СБРОС)

На экране - приглашение к началу продажи

I - S U M : | | | | | | | | | |

- Ввести пароль **555557**, завершив ввод нажатием клавиши  (PLU)

На экране - запрос на ввод номера накладной

I N V O I C E : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |

- Ввести номер накладной и нажать клавишу  (ВВОД) .

На экране - запрос на ввод даты накладной

DATE : | D | D | M | M | G | C | | | |

- Ввести дату и нажать клавишу  (ВВОД) .

На экране - запрос на подтверждение печати

P r i n t I N V . C F ? | | | |

- Подтвердить распечатку нажатием  ПРОДАЖА). На принтере распечатается заголовок чека с номером и датой введенной накладной.

ЧЕК

SIA "ZRF BRIO"
 LV 1050, Basteja bul . 1
 RN LV000326281 t 7322755
 PVN 12123405 #960001
 Precu pavadzime:
 Nr. 12345 no 12.02.97

- название фирмы
- почтовый индекс и адрес
- регистрационный номер, телефон
- номер PVN и серийный номер аппарата
- введенные номер и дата накладной
- продолжение чека -

4.0 СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И ДИАГНОСТИКА

СООБЩЕНИЕ	ПРИЧИНА	ЧТО ДЕЛАТЬ?
ERROR ROM	<ul style="list-style-type: none">• Внутренняя ошибка <BRIO-2012>	<ul style="list-style-type: none">• Обратиться в ремонтную службу
ERROR ON LINE	<ul style="list-style-type: none">• Обрыв кабеля связи.• Неверная работа с компьютером• Внутренняя ошибка <BRIO-2012>	<ul style="list-style-type: none">• Проверить соединение с компьютером.• Обратиться в ремонтную службу.• Обратиться в ремонтную службу.
LOW BATTARY	Разрядился комплект сменных аккумуляторов	Заменить разряженные аккумуляторы на заряженные или перейти на другой вариант питания

ВНИМАНИЕ !!! Появление сообщения **LOW BATTARY** при питании кассового аппарата от сети 220 V или внешнего источника DC +12V свидетельствует о наличии внутренней неисправности <BRIO-2012>

ВНИМАНИЕ !!! Появление сообщения **LOW BATTARY** при выключении питания кассового аппарата не свидетельствует о неисправности <BRIO-2012>

УВАЖАЕМЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ !!!

Если Вы не программист или специалист по электронике, то следующие главы можете с чистой совестью не читать. Они Вам в жизни не понадобятся.

Автор.

5.0 ПРОГРАММИРОВАНИЕ <BRIO-2012>

5.1 СТРУКТУРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Требования к компьютеру и системному программному обеспечению:

- Компьютер не хуже 386 DX/40
- Наличие свободного места на жестком диске не менее 3 мбт.
- Объем ОЗУ (RAM) не менее 2 мбт.
- Операционная система MS-DOS v 6.0 и выше.
-

1. Для установки программы на Ваш компьютер, следует вставить инсталляционную дискету в дисковод и запустить SETUP.EXE
2. Ответить на вопросы программы установки

При правильной установке программ на жестком диске образуется следующий каталог с подкаталогами:

C:\BRIO2021 USER_PWD.DBF PRO2021L.EXE PRO2021R.EXE COD-LIST.FRL V-DEP.FRL V-REGS.FRL PRO2012.INI ERROR.LOG START.BAT	- программа обслуживания на латышском языке - программа обслуживания на русском языке - форма для распечатки списка кодов - форма для распечатки отделов - форма для распечатки состояния счетчиков - файл инициализации программы обслуживания - протокол ошибок
\PULT PULT2012.EXE	- драйвер последовательного порта
\DATA COD.DBF COD.NTX	- база данных кодов - индексный файл базы данных кодов

5.2 ДРАЙВЕР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ПОРТА PULT2012.EXE

Программа **PULT2012.EXE** загружается резидентно и служит для обеспечения взаимодействия программ обслуживания с подключенным кассовым аппаратом

Программа обеспечивает взаимодействие с кассовым аппаратом, подключенным как к обычным последовательным портам компьютера (типа COMnn), так и к плате расширения 8*COM и 2*COM (BRIO EngineerinG).

Командная строка:

PULT.EXE /n ... /p /d ...ADD1...-ADDnn... /t /a<nn>

- /n** - номера (десятичные) используемых портами аппаратных прерываний IRQnn
- /p** - номера (шестнадцатеричные) программных прерываний [по умолчанию 064h]
- /a<nn>** - номер порта из указанного списка адресов ADD, к которому подключен кассовый аппарат
- ADD** - базовые адреса портов.

ВНИМАНИЕ !!! В случае использования платы 8*COM (BRIO EngineerinG), после адреса следует, через ключ, поставить номер порта на плате. ПРИМЕР:300/1 300/2 300/5 300/8 300/4....

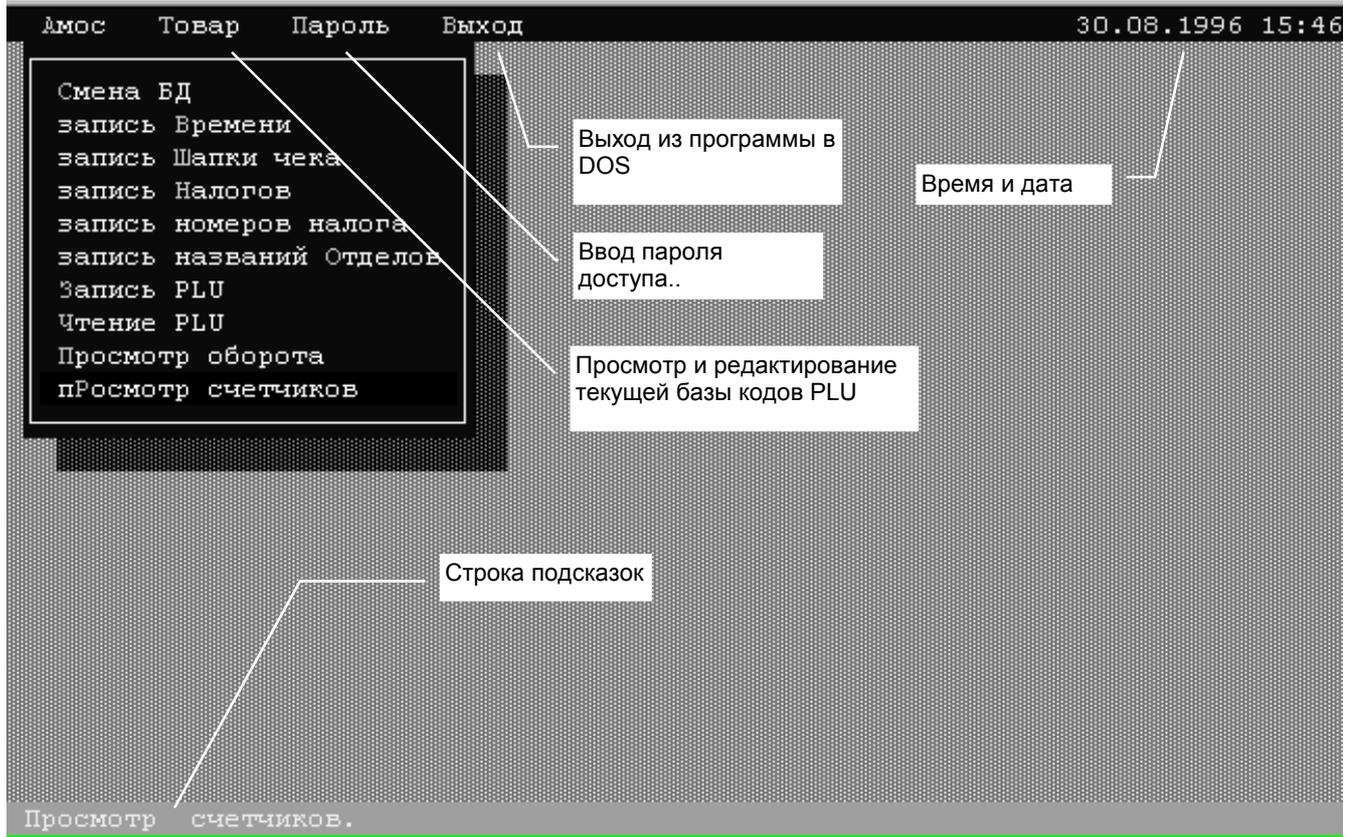
/t - число (шестнадцатеричное) определяющее скорость работы порта [по умолчанию 0Ch]

060h	1200 бит/сек.
030h	2400 бит/сек.
018h	4800 бит/сек.
00Ch	9600 бит/сек

/d - вспомогательный ключ. Вызывает появление на экране компьютера символа ***, при возникновении любого из указанных аппаратных прерываний

5.3 ПРОГРАММА PRO2012*.EXE

Для начала работы с программой необходимо загрузить драйвер порта PULT2012.EXE, указав необходимые параметры и ключи. Для облегчения работы можно сразу запустить файл START.BAT. В этом случае все необходимые настройки произойдут автоматически. При правильной загрузке Вам будет предложено ввести ПАРОЛЬ. В случае нажатия клавиши <Enter>, Вы получите доступ на общих основаниях. На экране появится основное меню программы.

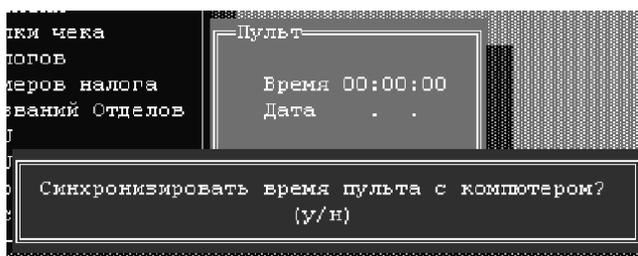


AMOS / Смена БД - Выбор файла , содержащего базу данных кодов PLU

Имя файла	Название	Цена
12	Serumi	2.00
AA	Konfektes	1.50
COD	Sula	0.12
TEST	Vafeles	1.00
	1daŷu ɾipsi	0.50
	1okol de 'MARSS'	0.25

ИМЯ ФАЙЛА - файлы баз данных PLU , находящихся в каталоге C:\BRIO2021\DATA .
 НАЗВАНИЕ, ЦЕНА - название PLU и цена за единицу товаров находящихся в текущем каталоге.

AMOS / Запись времени - установка времени и даты в кассовом аппарате



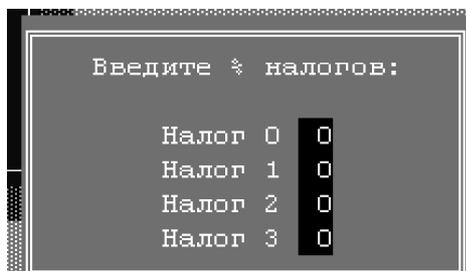
На экране текущие дата и время компьютера. Следует подтвердить либо отменить запись в кассовый аппарат этих значений



AMOS / Запись шапки чека

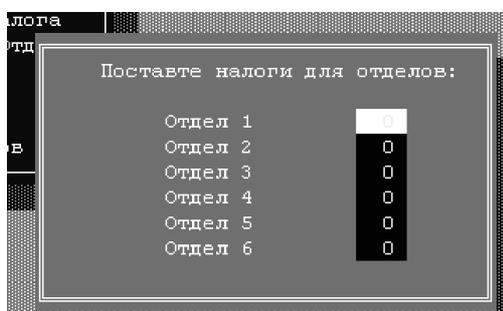
Чтение, редактирование и запись в кассовый аппарат заголовка (шапки) чека. Появляется запрос на чтение из аппарата текущей шапки чека и в случае подтверждения, появляется окно редактирования с текущей шапкой. В случае отказа от чтения на экране появляется пустое окно редактирования.

По завершении редактирования происходит запись новой шапки в аппарат.



AMOS / Запись налогов

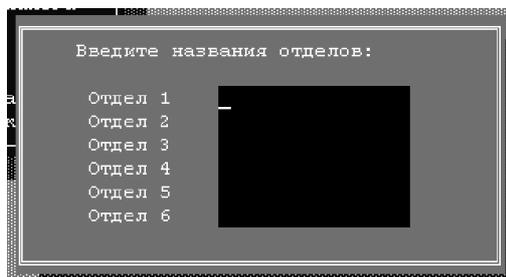
Возможность редактирования и записи в кассовый аппарат налогов. В окне редактирования следует ввести процент каждого из налогов. По завершении редактирования происходит запись новой сетки налогов в аппарат.



AMOS / Запись номеров налогов

Редактирование и запись в кассовый аппарат сетки привязки налогов к отделам.

В окне редактирования следует выбрать налог для каждого из отделов. По завершении редактирования происходит запись новой сетки привязки в аппарат.



AMOS / Запись названий отделов

Редактирование и запись в кассовый аппарат названий отделов. Появляется запрос на чтение из аппарата названий отделов и в случае подтверждения, появляется окно редактирования с текущими названиями. При отказе от чтения, на экране появляется пустое окно редактирования.

По завершении редактирования происходит запись новых названий отделов в кассовый аппарат.

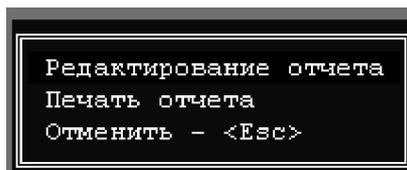
AMOS / Запись PLU - Запись в кассовый аппарат **текущей базы** данных кодов (PLU).

AMOS / Чтение PLU - Чтение из кассового аппарата записанной в нем **базы данных кодов (PLU)**. Считанная база данных становится текущей.



AMOS / Просмотр оборота

Чтение, редактирование и распечатка данных по обороту каждого из отделов кассового аппарата. На экране, считанная с кассового аппарата таблица с оборотом по каждому отделу. При нажатии <Enter> появляется приглашение к распечатке отчета на принтере.



Счетчики:

Номер чека:	0
Номер Z-отчета	0
GRAND TOTAL	0.00
Касса	0.00
Разменные деньги	0.00
Инкассация	0.00

PRINT

AMOS / Просмотр счетчиков

На экране данные счетчиков, считанные с кассового аппарата. Если нажать <Enter> то появится приглашение к распечатке отчета на принтере.

Редактирование отчета Печать отчета Отменить - <Esc>
--

товар	
Название	Цена
Серуми	2.00
Konfektes	1.50
Sula	0.12
Vafeles	1.00
↓daŷu ripsi	0.50
↓okol de 'MARSS'	0.25

ТОВАР / Коды

Ввод и редактирование текущей базы данных кодов (PLU).

6.0 ПРОТОКОЛ ОБМЕНА ДАННЫХ

6.1 ПАКЕТЫ ДАННЫХ

<-----байты для которых вычисляется контрольная сумма ----->					
стартовый байт	количество байт	команда	□	□	□□
<----- байты ,количество которых указано в количестве байт ----->					
контрольная сумма					

- **Стартовый байт** - константа, определяющая начало пакета и равная - AAh
- **Количество байт** - Количество байт в данном пакете без стартового байта и байта количества
- **Команда** - код команды
- D0 - Dn - данные команды
- **Контрольная сумма** - инверсная контрольная сумма байтов в пакете, без переноса

Передатчик, сформировав пакет, отправляет его **приемнику**. **Приемник**, получив пакет, вычисляет контрольную сумму и сравнивает ее с контрольной суммой, содержащейся в пакете. В случае совпадения принятой контрольной суммы с вычисленной, **приемник** посылает **передатчику** код **ОК (5Ah)**. При несовпадении этикет сумм, посылается код **NO_OK (A5h)**.

Получив код ОК, **передатчик** может посылать следующий пакет. Получив код **NO_OK**, либо не получив вообще никакого ответа в течение 1.0 сек. **передатчик** повторяет пакет еще два раза. В случае неудачи при повторных попытках, обмен прекращается и <BRIO-2021> выводит сообщение об ошибке связи **ERR ON LINE**

6.2 КОДЫ КОМАНД

ВНИМАНИЕ !!! Инициатором обмена всегда выступает компьютер.

- **КОМПЬЮТЕР ----> <BRIO-2021>**

КОД	КОМАНДА	ДАнные	ПРИМЕЧАНИЯ
0	Запись <шапки чека>	<шапка чека>	
1	Запрос на чтение <шапки чека>	НЕТ	
2	***	***	Команда заблокирована !!!
3	Запрос на чтение счетчиков	НЕТ	
4	***	***	Команда заблокирована !!!
5	Запрос на чтение отделов	НЕТ	
6	Запись налогов	Налоги	
7	Запрос на чтение налогов	НЕТ	
8	Запись номеров налогов по отделам	Номера налогов и отделы	
9	Запрос на чтение -----	НЕТ	
A	Запись времени и даты	Дата и время	
B	Запрос на чтение времени и дата	НЕТ	
C	Запись кодов PLU	Коды	
D	Запрос на чтение кодов PLU	НЕТ	
E	Запись названий отделов	Названия отделов	
F	Запрос на чтение названий отделов	НЕТ	

ВНИМАНИЕ !!! За дополнительной информацией обращаться на фирму "BRIO Engineering"

- **<BRIO-2021> ----> КОМПЬЮТЕР**

КОД	КОМАНДА	ДАнные	ПРИМЕЧАНИЯ
0	<шапки чека>	<шапка чека>	
2	Состояния счетчиков	Состояния счетчиков	
4	Оборот по отделам	Оборот по отделам	
6	Налоги	Налоги	
8	Номера налогов по отделам	Номера налогов и отделы	
A	Время и дата	Дата и время	
C	Коды PLU	Коды	
E	Названия отделов	Названия отделов	

6.3 ДАННЫЕ КОМАНД

СОСТОЯНИЕ СЧЕТЧИКОВ

НОМЕР ЧЕКА	НОМЕР Z-ОТЧЕТА	GRAND TOTAL	КАССА	РАЗМ. ДЕНЬГИ	ИНКАССАЦИЯ
4 JAÉNA	4 JAÉNA	4 JAÉNA	4 JAÉNA	4 JAÉNA	4 JAÉNA

ЗНАЧЕНИЕ НАЛОГОВ

% НАЛОГА 1	% НАЛОГА 2	% НАЛОГА 3	% НАЛОГА 4
1 JAÉÑ	1 JAÉÑ	1 JAÉÑ	1 JAÉÑ

ЗАПИСЬ <ШАПКИ> ЧЕКА

<ØAIEÀ> ×ÀÈÀ
ДО 96 JAÉÑ В КОДАХ ASCII

НОМЕР НАЛОГА ДЛЯ ОТДЕЛА

ILIGN ICÉLAÇ ÄÈ Z 1 LÖÄGÈÇ	ILIGN ICÉLAÇ ÄÈZ 2 LÖÄGÈÇ	ILIGN ICÉLAÇ Ä ÈZ 3 LÖÄGÈÇ	ILIGN ICÉLAÇ Ä ÈZ 4 LÖÄGÈÇ	ILIGN ICÉLAÇ Ä ÈZ 5 LÖÄGÈÇ	ILIGN ICÉLAÇ Ä ÈZ 6 LÖÄGÈÇ
1 JAÉÑ	1 JAÉÑ	1 JAÉÑ	1 JAÉÑ	1 JAÉÑ	1 JAÉÑ

НАЗВАНИЕ ОТДЕЛОВ

НАЗВАНИЕ 1-ГО ОТДЕЛА	НАЗВАНИЕ 2-ГО ОТДЕЛА	НАЗВАНИЕ 3-ГО ОТДЕЛА	НАЗВАНИЕ 4-ГО ОТДЕЛА	НАЗВАНИЕ 5-ГО ОТДЕЛА	НАЗВАНИЕ 6-ГО ОТДЕЛА
16 JAÉÑ					

НАЗВАНИЕ КОДА (PLU)

НОМЕР PLU < 360	ПРИЗНАК PLU	НАЗВАНИЕ	ЦЕНА
2 JAÉNA	1 JAÉÑ	16 JAÉÑ	4 JAÉNA

ПРИЗНАК PLU: 05h - есть PLU , 00h - нет PLU

ВНИМАНИЕ !!! Если название товара занимает меньше 16 байт, то его следует дополнить до 16 FFh

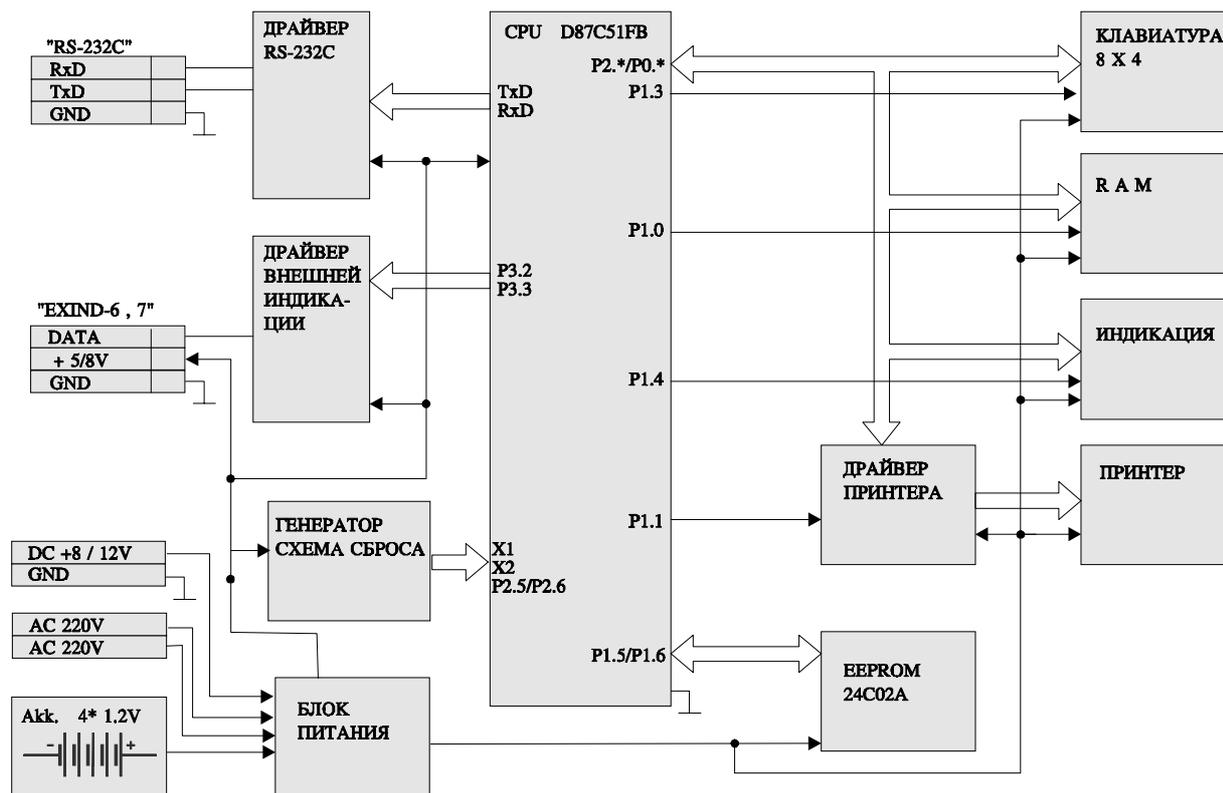
ДАТА И ВРЕМЯ

--	--	--	--	--	--

ОБОРОТ ПО ОТДЕЛАМ

ОТДЕЛ 1	ОТДЕЛ 2	ОТДЕЛ 3	ОТДЕЛ 4	ОТДЕЛ 5	ОТДЕЛ 6	ВОЗВРАТ
4 JAÉNA						

7.0 ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА <BRIO-2012>



БЛОК ПИТАНИЯ	Формирует все необходимые для работы напряжения и обеспечивает необходимые переключения при разных вариантах питания кассового аппарата. +5V стаб. (2A); +8V не стаб. (3A), +4V стаб. / +3.6V akk.
EEPROM	Сохраняет информацию, необходимую для распечатки отчетов (X,Z) Выполнен на микросхеме 24C02A (MICROCHIP), специальный алгоритм работы обеспечивает количество циклов перезаписи более 1000000.
RAM	Выполнен на основе статического ОЗУ и предназначен для хранения PLU, заголовка чека, названий отделов и налогов. При отключении питания кассового аппарата сохранность информации обеспечивается встроенным аккумулятором.
ИНДИКАЦИЯ	Матричный однострочный ЖК индикатор со схемой управления.
ДРАЙВЕР ПРИНТЕРА	Предназначен для усиления сигналов управления принтером, поступающих с CPU на принтер.
ПРИНТЕР	Матричный принтер EPSON-190M.
КЛАВИАТУРА	Блок клавиатуры построен в виде матрицы 8 X 8 и содержит 28 клавиш.
ДРАЙВЕР RS-232C	Формирует сигналы в соответствии со стандартом на интерфейс RS-232C, для взаимодействия кассового аппарата с компьютером.
ДРАЙВЕР ВНЕШНЕЙ ИНДИКАЦИИ	Состоит из усилителей сигнала, для управления внешним индикатором по интерфейсу "EXIND-6, 7" (BRIO EngineerinG)
CPU	Центральное управляющее устройство, выполненное на базе однокристальной микро-ЭВМ (B87C51FB Intel). Содержит в своем составе ПЗУ с программой работы и серийный номер кассового аппарата. Программа защищена от перезаписи <i>битом секретности</i> (гарантии INTEL)

Информация на CPU может поступать от двух источников: от клавиатуры и от компьютера (по RS-232C).

При поступлении сигнала с клавиатуры, CPU переходит в режим работы по алгоритму кассового аппарата, описанного в настоящем руководстве.

При поступлении сигналов от порта RS-232C, CPU переходит в режим обслуживания РС. В этом режиме CPU выполняет инструкции поступающие от РС, по загрузке или выгрузке данных из RAM и выгрузке данных из EEPROM. При этом работа клавиатуры блокируется.

Блоки EEPROM, ПРИНТЕР, и ДРАЙВЕР ВНЕШНЕГО ИНДИКАТОРА обслуживаются только в режиме кассового аппарата.

8.0 КАБЕЛЬ СВЯЗИ <BRIO-2012> - КОМПЬЮТЕР

В зависимости от того, к какому из последовательных портов («узкий» или «широкий») компьютера вы хотите подключить кассовый аппарат, Вам необходимо использовать один из нарисованных кабелей.

