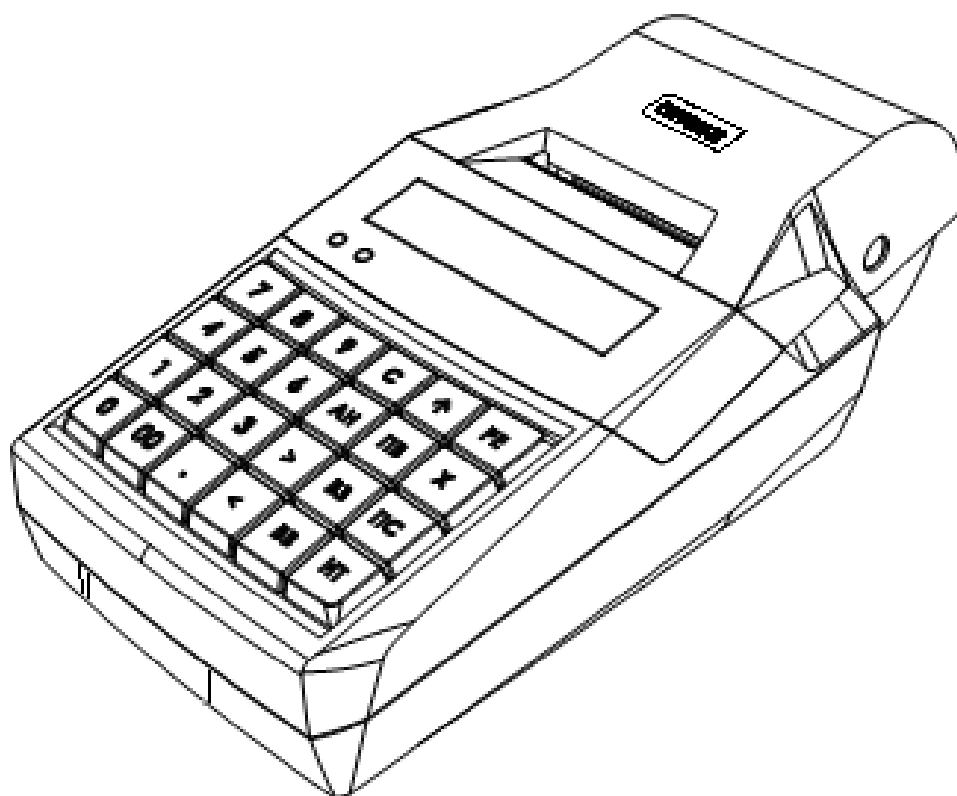




*Контрольно-кассовая техника*

**«ЭЛВЕС-МФ»**



*Руководство по ремонту и  
техническому обслуживанию*

**Генеральный поставщик**  
**ООО «НТЦ «Измеритель»**  
**т. (495) 787-60-90**  
**info@shtrih-m.ru**

**ПРАВО ТИРАЖИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ**  
**ПРИНАДЛЕЖИТ ООО "НТЦ "Измеритель".**

**SM16065.00.000 PP**

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	5
Используемые сокращения .....	5
Правила ухода за ККТ .....	5
Механическая часть .....	6
Конструкция ККТ .....	6
Уход за ККТ .....	6
Устройство модернизации .....	7
Программная часть .....	7
Технологическое обнуление .....	7
Рекомендации по ремонту .....	8
Общие рекомендации .....	8
Функционирование ККТ с ФН .....	8
Приложение 1. Схема соединений (SME16065.00.00) .....	9
Схема электрическая принципиальная .....	9
Приложение 2. Блок управления (SME826.31.000) .....	10
Схема электрическая принципиальная .....	10
Размещение элементов .....	11
Перечень элементов .....	12
Приложение 3. Устройство модернизации (SME16013.110.01) .....	19
Схема электрическая принципиальная .....	19
Сборочный чертеж .....	23
Перечень элементов .....	25
Приложение 4. Блок интерфейса (SME826.32.000) .....	32
Схема электрическая принципиальная .....	32
Сборочный чертеж .....	33
Перечень элементов .....	34
Приложение 5. Плата клавиатуры (SME826.35.000) .....	37
Сборочный чертеж .....	37
Перечень элементов .....	41
Приложение 6. Блок выключателя (SME826.44.000) .....	42
Сборочный чертеж .....	42
Перечень элементов .....	43
Приложение 7. Жгут БП (SME826.66.000) .....	44
Сборочный чертеж .....	44
Перечень элементов .....	45
Приложение 8. Жгут питания1 (SME826.67.000) .....	46
Сборочный чертеж .....	46
Перечень элементов .....	47
Приложение 9. Жгут питания2 (SME826.68.000) .....	48
Сборочный чертеж .....	48
Перечень элементов .....	49
Приложение 10. Жгут интерфейса1 (SME826.69.000) .....	50
Сборочный чертеж .....	50
Перечень элементов .....	51



## **Введение**

Настоящее руководство предназначено для работников центров технического обслуживания контрольно-кассовой техники «ШТРИХ-МИНИ-МФ» (далее ККТ) и содержит необходимую техническую информацию по монтажу, ремонту и уходу за ККТ. В нем представлены электрические схемы и описания отдельных частей и блоков ККТ.

## **Используемые сокращения**

ККТ	Контрольно-кассовая техника.
ОТК	Отдел технического контроля.
ПК	Персональный компьютер.
ОЗУ	Оперативное запоминающее устройство.
ФН	Фискальный накопитель
УМ	Устройство модернизации

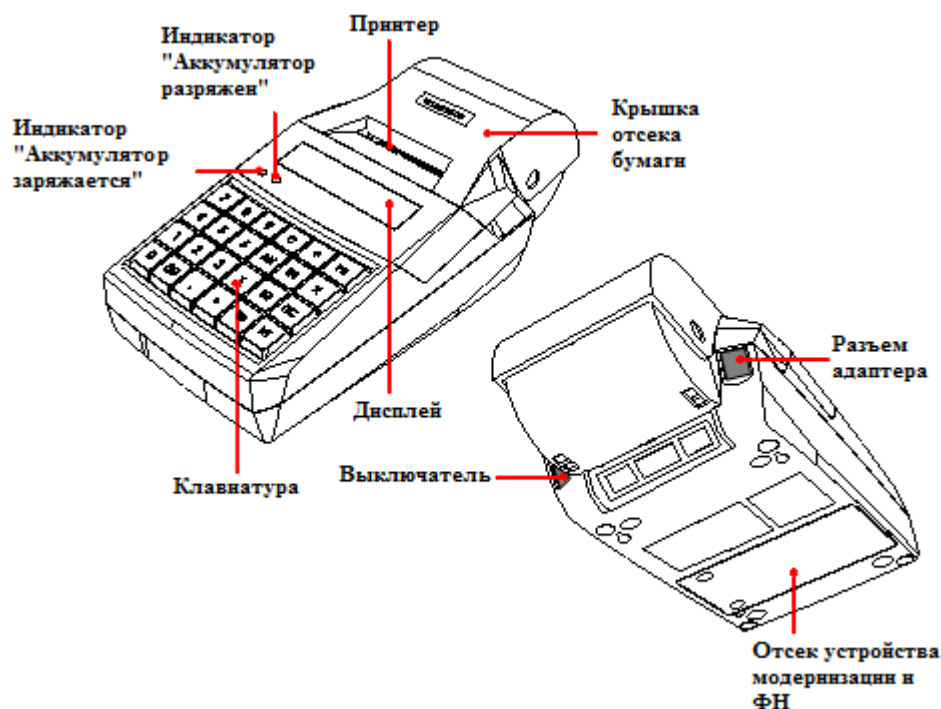
## **Правила ухода за ККТ**

Для нормальной работы ККТ необходимо соблюдать следующие правила:

- Оберегайте ККТ от ударов, сильных сотрясений и механических повреждений.
- Чистить поверхность ККТ можно лишь с помощью легко увлажненной спиртом салфетки.
- Открывать ККТ для устранения неполадок может только квалифицированный специалист сервиса. Ремонт и профилактический осмотр проводится только при выключенной из сети ККТ.
- Запрещается прикасаться к рабочей области печатающей головки принтера металлическими предметами во избежание поломки головки.

## Механическая часть

### Конструкция ККТ



### Уход за ККТ

Во избежание поломок и появления неисправностей в работе данной ККТ рекомендуется выполнение действий по уходу за устройством, перечисленных ниже.

#### 1. Чистка.

##### 1.1. Удаление грязи.

Грязь следует удалять салфеткой или мягкой тканью.

**Примечание:** Запрещается использовать растворители и кетоны для чистки пластмассовых частей. Необходимо следить за тем, чтобы не повредить электронику, разводку и механические элементы ККТ, а также не допускать попадания на них жидкости.

##### 1.2. Удаление пыли, ворса и т.д.

В данном случае используйте пылесос.

**Примечание:** Проверьте наличие масла и смазки после завершения чистки. При необходимости, производите смазку механизма ККТ.

#### 2. Контрольный осмотр.

Контрольный осмотр включает в себя ежедневный осмотр, осуществляемый оператором ККТ, и профилактический осмотр, выполняемый специалистом.

##### 2.1. Ежедневный осмотр.

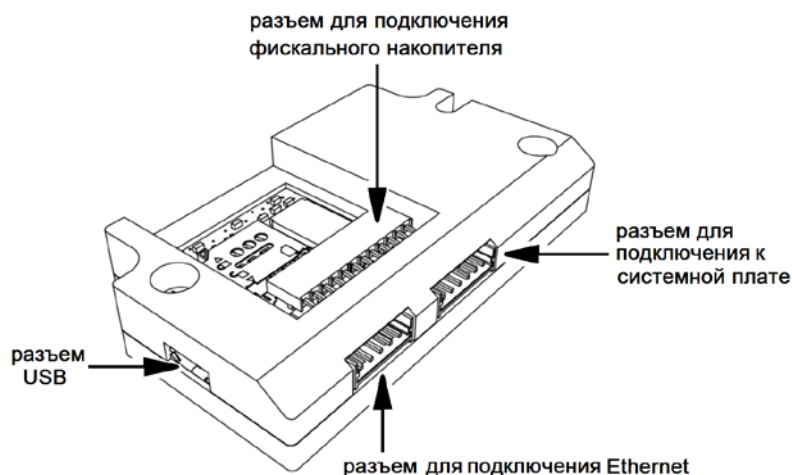
Контроль правильной эксплуатации ККТ. Убедитесь, что:  
бумага установлена правильным образом;  
в механизме ПУ нет пыли и посторонних объектов.

##### 2.2. Профилактический осмотр.

Выполняется каждые шесть месяцев эксплуатации или после каждого миллиона напечатанных строк.

При выполнении профилактического осмотра необходимо:  
осмотреть и очистить при помощи пылесоса и кисточки механизм ПУ;  
при необходимости протереть чистой тканью места скопления пыли;  
удалить грязь и пыль вокруг датчиков;  
протереть поверхность резинового валика ПУ;  
протереть записывающую поверхность ТПГ мягкой тканью, смоченной этиловым спиртом, для очистки её от налипших частиц термочувствительного вещества бумаги.

## **Устройство модернизации**



## **Программная часть**

### **Технологическое обнуление**

Для выполнения процедуры технологического обнуления необходимо выполнить следующие действия:

1. Выключить питание ККТ;
2. Вынуть перемычку из разъёма XP4 платы SME16013.110.01 устройства модернизации ядра примерно на 15 секунд (это необходимо для того, чтобы ККТ перешла в режим 9);
3. Вставить перемычку обратно;
4. Включить питание ККТ;
5. Запустить программу «Тест драйвера»;
6. Произвести установку скорости;
7. Выбрать элемент «Общие» в списке встроенных окон программы;
8. Проверить режим ККТ (Для этого нужно послать на ККТ команду «Состояние ККТ», она действует по нажатию соответствующей кнопки), если всё проходит правильно, то ККТ должна находиться в режиме 9 – «Режим разрешения технологического обнуления»;
9. Запустить процедуру технологического обнуления (по нажатию кнопки «Тех. обнуление»).

После окончания процедуры технологического обнуления, ККТ продолжает оставаться в режиме 9. Для того, чтобы перевести её в режим 4 «Закрытая смена» нужно произвести установку и подтверждение даты в ККТ:

10. Выбрать элемент «Программирование» в списке встроенных окон программы;
11. Установить требуемую дату при помощи элементов управления окна;
12. Запустить процедуру установки даты (по нажатию кнопки «Установка даты»). После выполнения процедуры установки даты, ККТ находится в режиме 6 – «Ожидания подтверждения ввода даты»;
13. Подтвердить дату, запустив процедуру «Подтвердить дату» (по нажатию соответствующей кнопки).

Если всё прошло успешно, то ККТ должна находиться в режиме 4 «Закрытая смена».

## **Рекомендации по ремонту**

### **Общие рекомендации**

В процессе эксплуатации ККТ могут возникать различные неисправности, связанные с отказами элементов. Такие неисправности устраняются в процессе ремонта ККТ, как правило, в условиях стационарного ремонтного центра.

Ремонт ККТ в ремонтном центре должен производиться в определенной последовательности. Переход к следующему этапу возможен только в случае положительных результатов предыдущего этапа. Кроме того, рекомендуется проверять отсутствие обрывов (наличие электрического контакта в разъёмных соединениях).

Последовательность ремонта:

- проверяется формирование питающих напряжений. Рекомендуется на этом этапе отстыковать ФН и шлейфы принтеров;
- последовательно подсоединяются шлейфы принтеров. Проверяется, поступают ли на них питающие напряжения;
- заменой проверяется исправность блока фискального ядра. Если восстановления работоспособности не происходит, то по характеру неисправности надо определить другой дефектный элемент на главной плате.

Особый класс неисправностей составляют неисправности, связанные с нарушением структуры данных. При этом не требуется замена элементов, а лишь восстановление структуры данных.

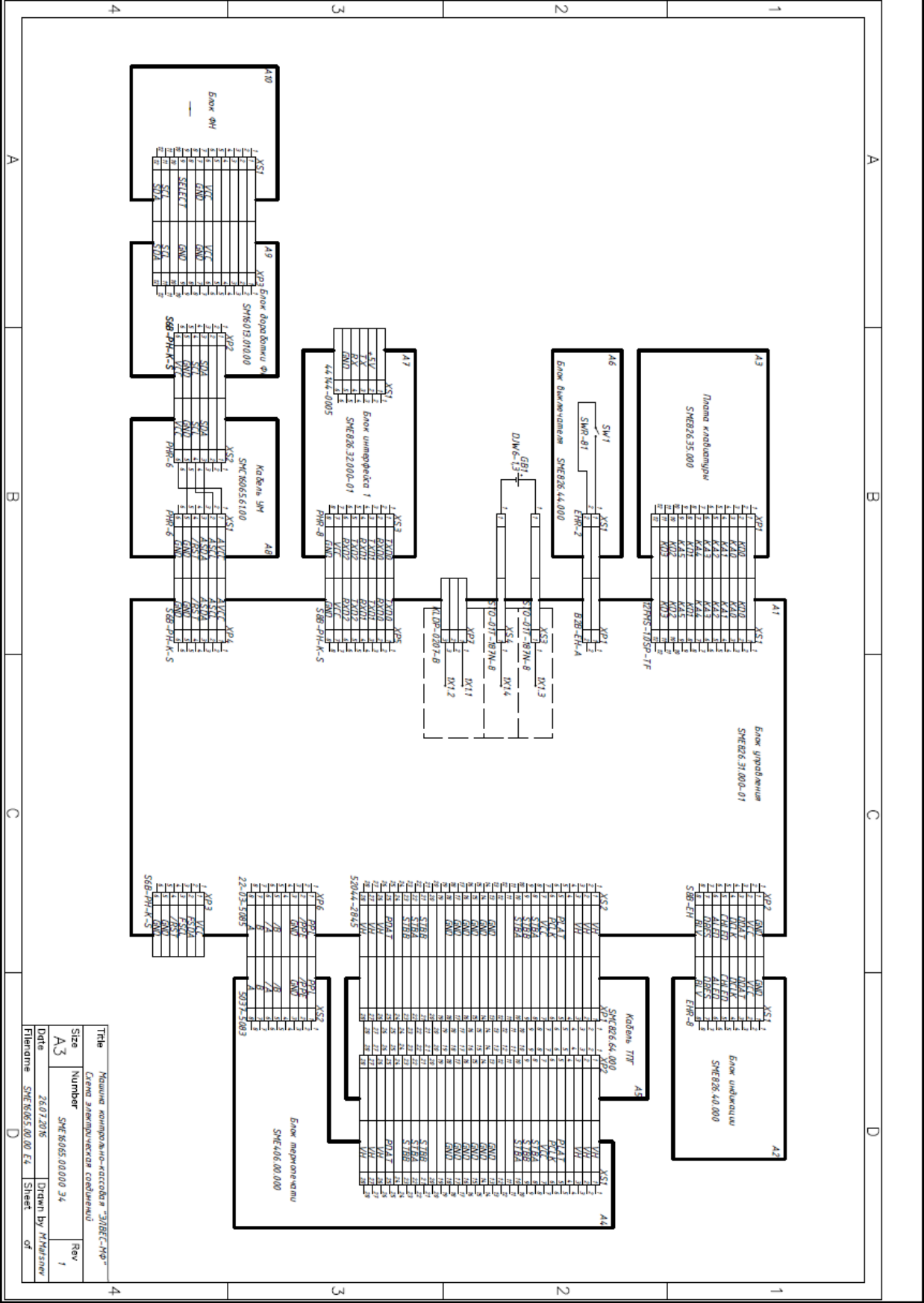
Восстановление структуры любых данных возможно запуском процедуры технологического обнуления. Восстановить данные о проведённых на ККТ денежных расчётов и количестве сменных (суточных) отчётов можно по контрольным лентам и журналам кассиров-операционистов.

### **Функционирование ККТ с ФН**

В состав ККТ входит устройство модернизации, которое подключается к плате блока управления через разъём ХР4 (см. Схему принципиальную электрическую блока управления). ФН подключается к устройству модернизации по протоколу I<sup>2</sup>C с помощью разъёма ХР3 (см. Схему принципиальную электрическую устройства модернизации). Питание на ФН подается постоянное. Назначение контактов разъёма обозначено на схеме принципиальной электрической устройства модернизации, и соответствует спецификации ФН. Функционирование ФН в составе ККТ соответствует спецификации на ФН. Вскрытие и ремонт ФН запрещён.

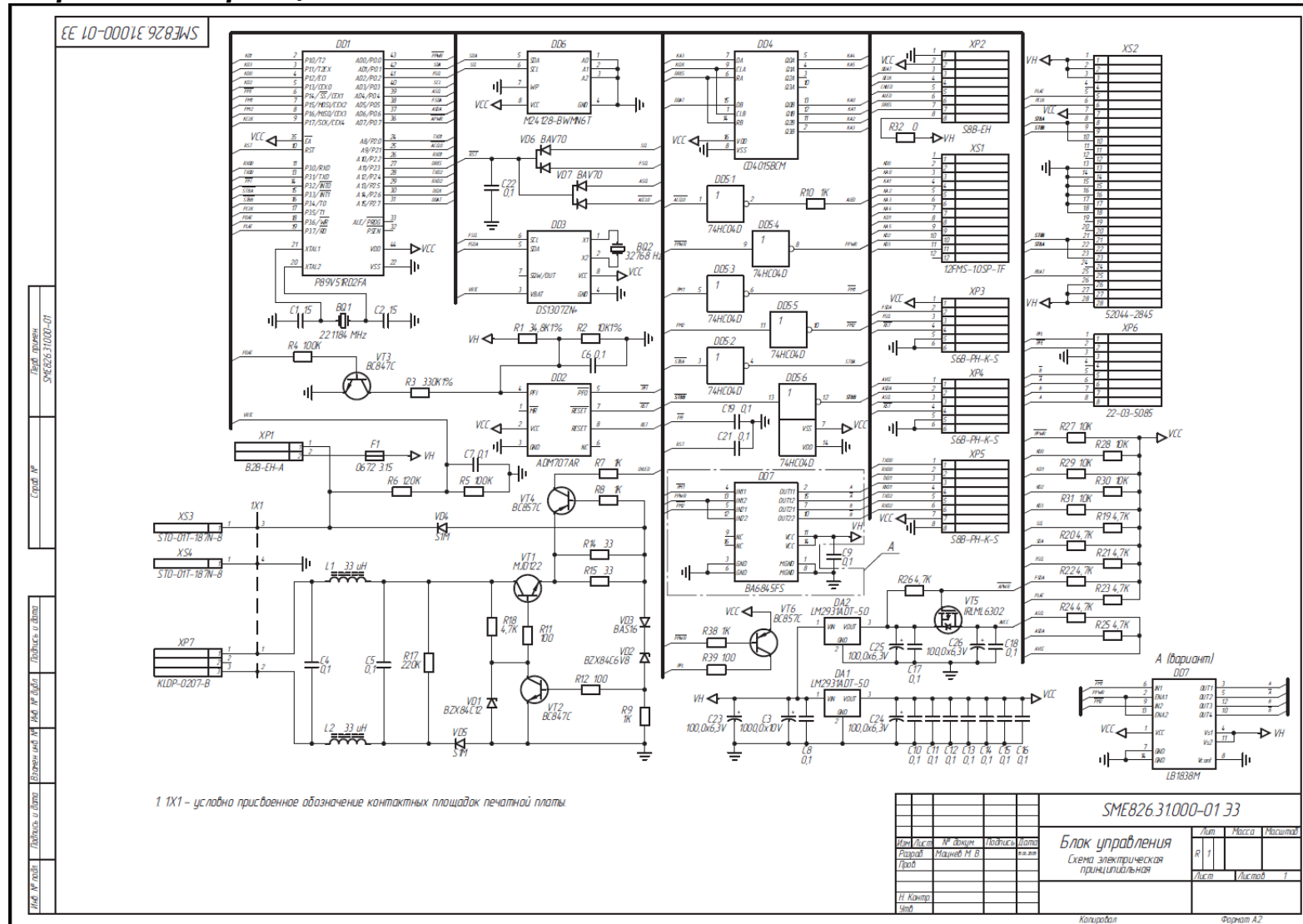


Приложение 1. Схема соединений (SME16065.00.00)  
 Схема электрическая принципиальная

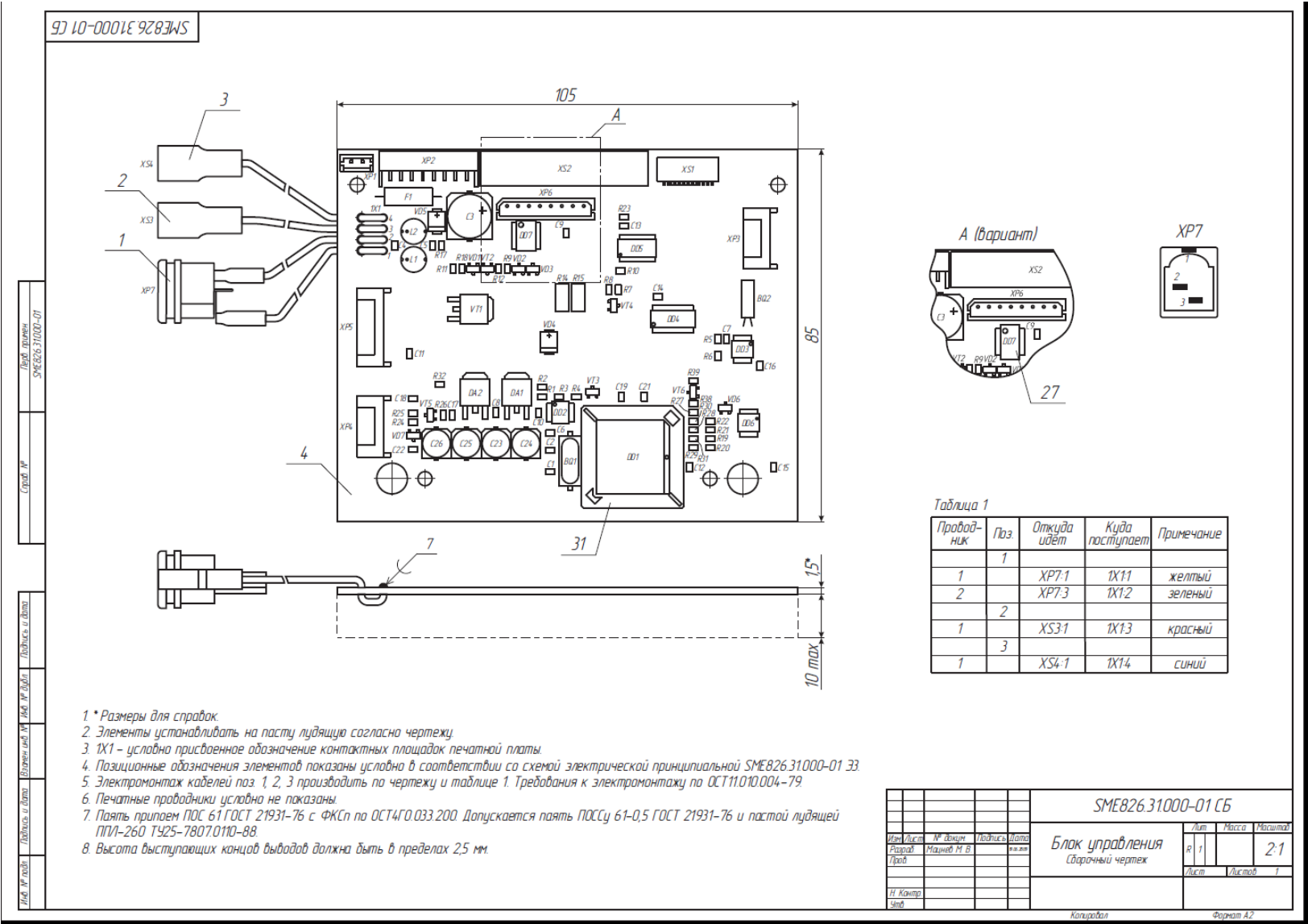


## Приложение 2. Блок управления (SME826.31.000)

### Схема электрическая принципиальная



Размещение элементов



## Перечень элементов

Формат		Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Перв. примен.					Документация		
	A3			SME826.31.000-01 СБ	Сборочный чертеж		
Справ. №	A3			SME826.31.000-01 ЭЗ	Схема электрическая принципиальная		
	A4			SME826.31.000-01 ПЭЗ	Перечень элементов		
	A4			SME826.31.000 ИП	Инструкция по программированию		
Подпись и дата					Сборочные единицы		
			1	SMC826.66.000	Жгут БП	1	
			2	SMC826.67.000	Жгут питания 1	1	
			3	SMC826.68.000	Жгут питания 2	1	
					Детали		
Взамен инв. №			4	SME826.31.001_7	Плата печатная	1	
Подпись и дата							
Инв. № подл.							

SME826.31.000-01				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Мацнев М.В.		16.06.09
Пров.				
Н. Контр.				
Утв.				

Блок управления	Лит.	Лист	Листов
	R 1	1	7

Копировал

Формат А4

Копировал Формат А4

[illegible]

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Микросхемы		
		20		P89V51RD2FA	1	DD1
		21		AT24C128BN-SH-T		1 шт, DD6,
						Доп. зам.
						на поз. 22
		22		M24128-BWMN6TP		1 шт, Взам.
						поз. 21
		23		DS1307ZN+T&R	1	DD3
		24		DS1707ESA		1 шт, DD2,
						Доп. зам.
						на поз. 25
		25		ADM707AR		1 шт, Взам.
						поз. 24
		26		BA6845FS		1 шт, DD7,
						Доп. зам.
						на поз. 27
		27		LB1838M		1 шт, Взам.
						поз. 26
		28		CD4015BCM	1	DD4
		29		74HC04D	1	DD5
						</

Копировал

Формат А4

Формат А4

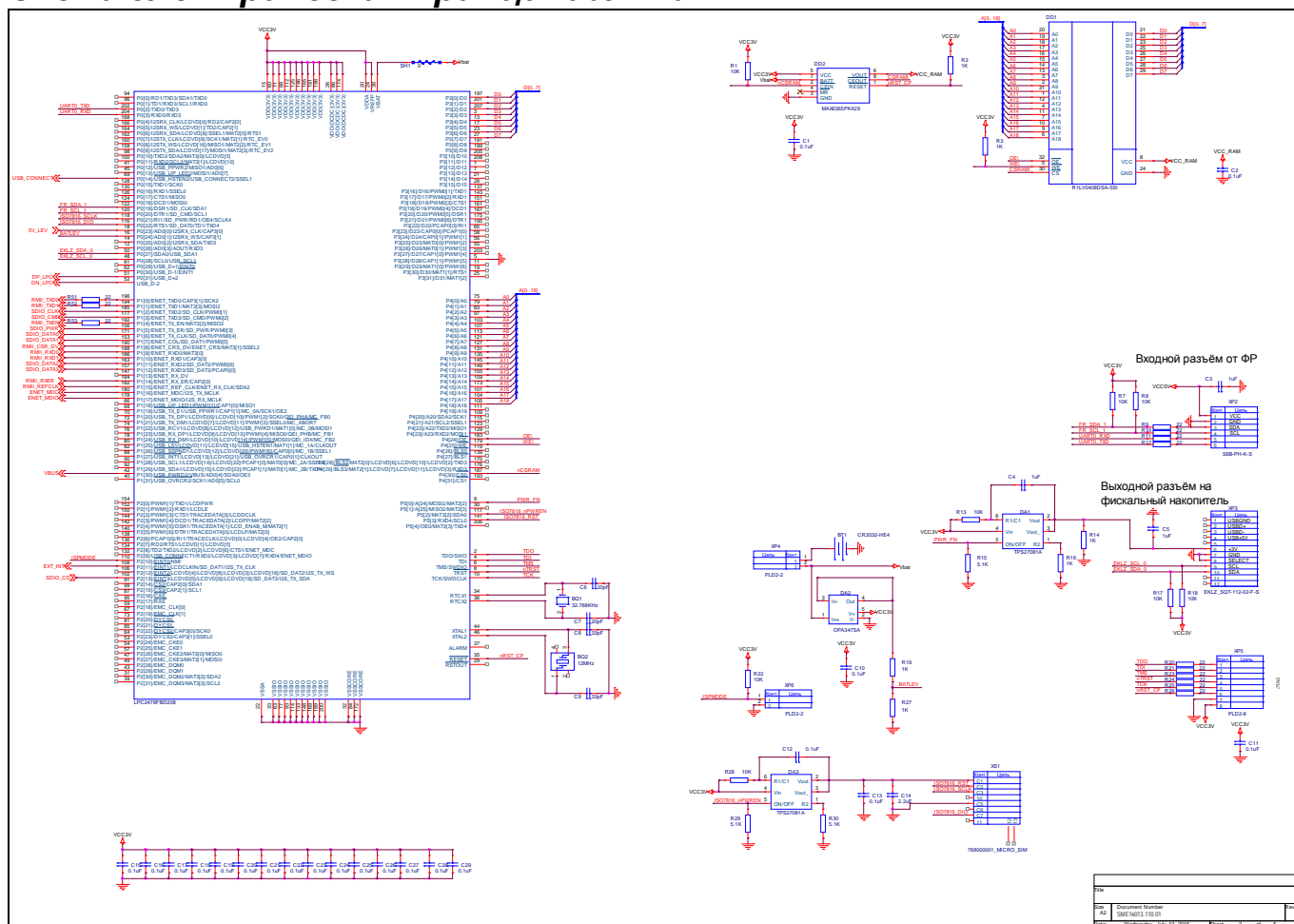


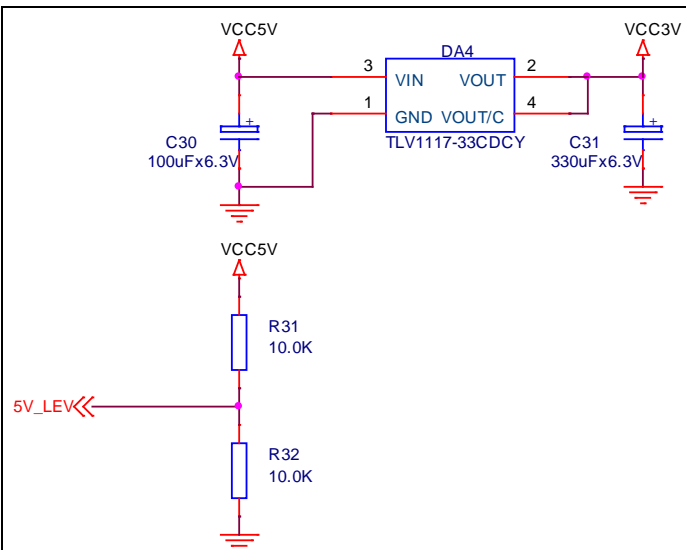


Формат А4

### Приложение 3. Устройство модернизации (SME16013.110.01)

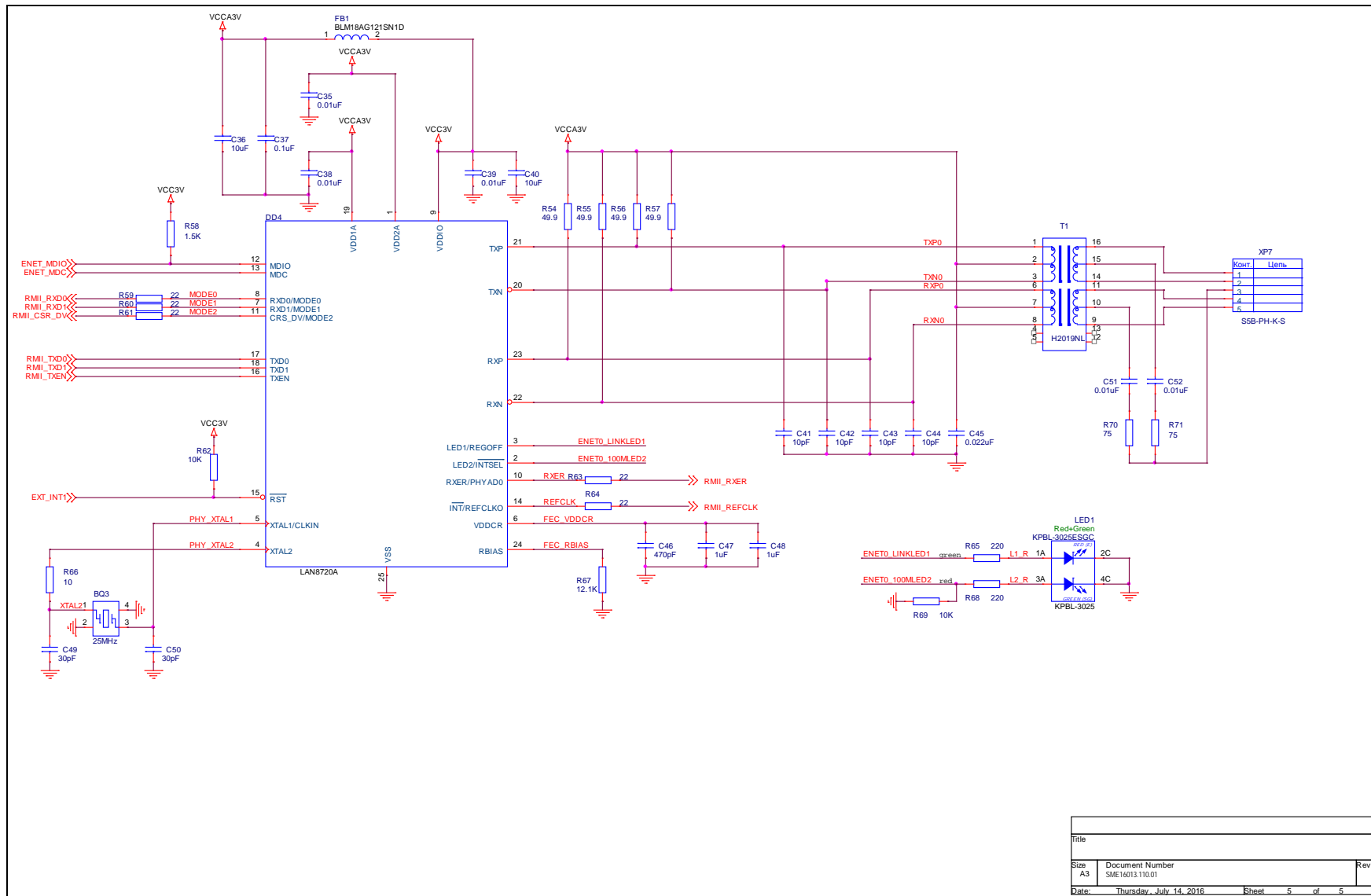
*Схема электрическая принципиальная*





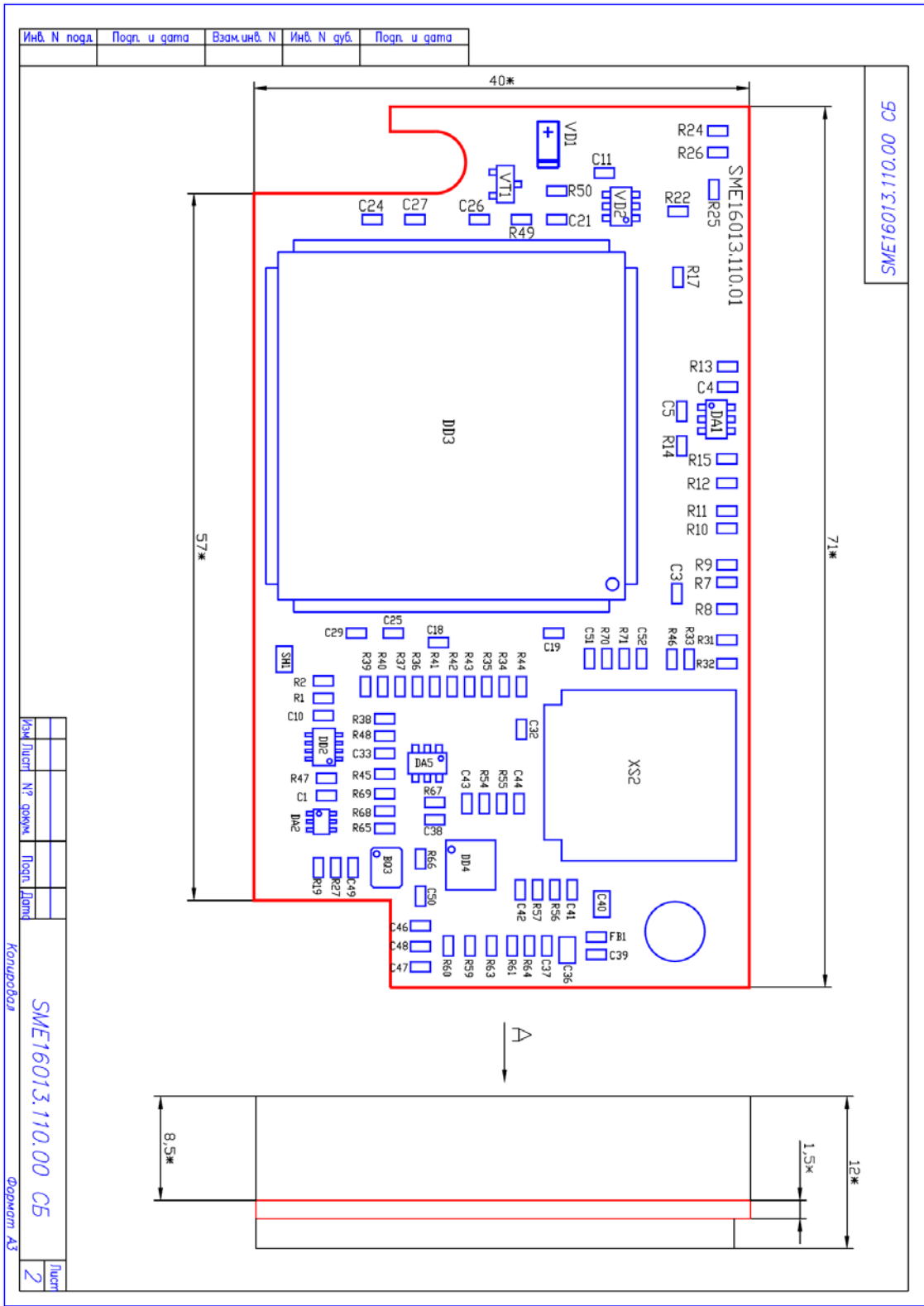
Title		
Size A4	Document Number SME16013.110.01	Rev 3
Date:	Thursday, July 14, 2016	Sheet 3 of 5





Title		
Size	Document Number	Rev
A3	SME16013.110.01	
Date:	Thursday, July 14, 2016	Sheet 5 of 5

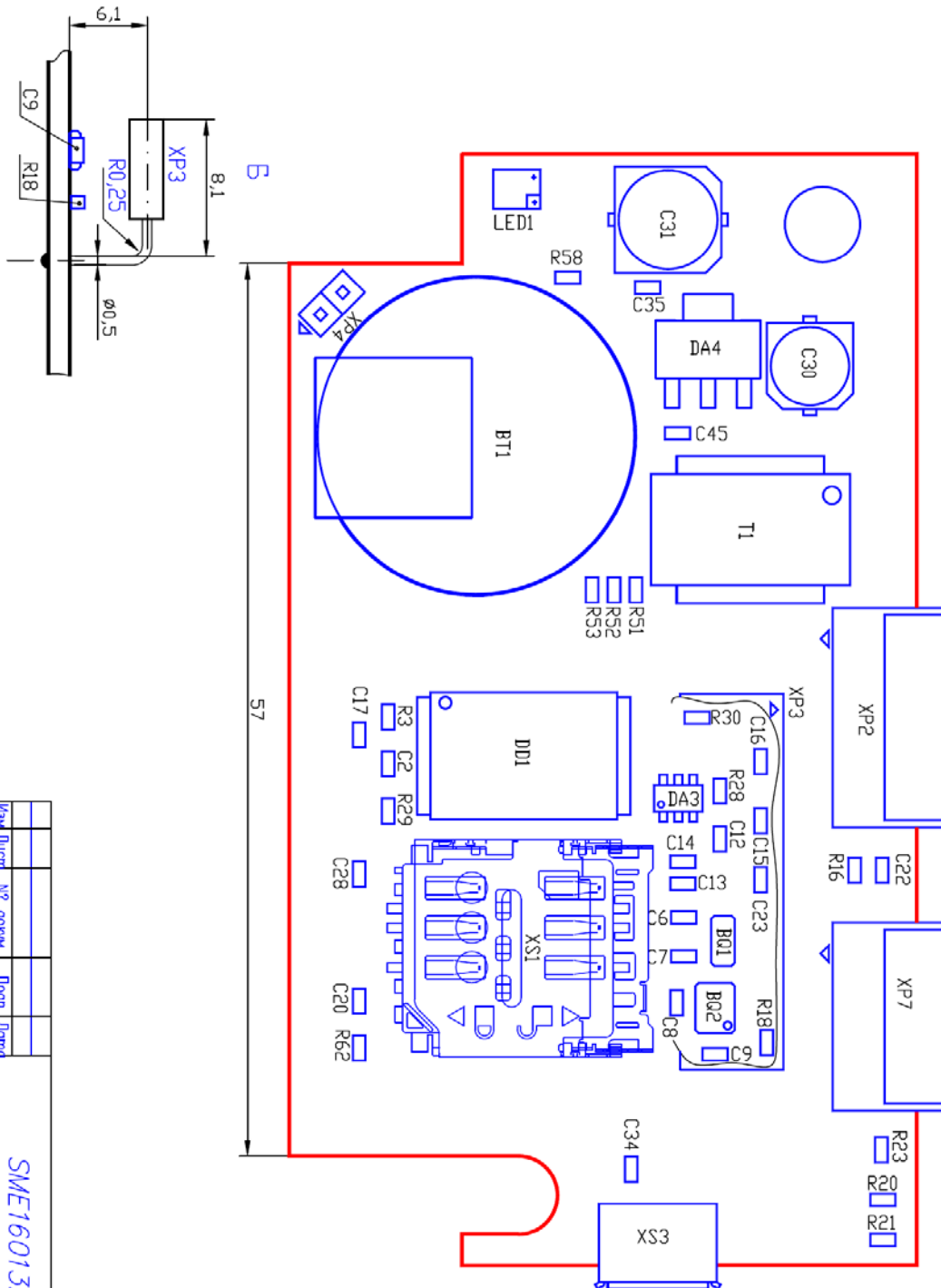
Сборочный чертеж



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дуб.	Подп. и дата

SME16013.110.00 СБ

A



					SME16013.110.00 СБ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Датум		
						3



Перечень элементов

Перв. примен.	Формат	Зона	Поз.	Обозначение		Наименование			Кол.	Примечание
						<u>Документация</u>				
	*			SME16013.110.00 СБ		Сборочный чертеж				*А4,А3
Справ. №	А3			SME16013.110.00 ЭЗ		Схема электрическая принципиальная				
Подп. и дата										
						<u>Детали</u>				
Изм. № дубл.	Б/ч		1	SME16013.110.01		Плата печатная			1	
Взам. инв. №										
Подп. и дата						SME16013.110.00				
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Инв. № подл.	Разраб.		Ролко			Плата устройств а модернизации	Лит.		Лист	Листов
	Пров.		Сергеев						1	8
	Схематик		Храмов							
	Н. контр.									
	Утв.									

Форма т	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
				<u>Прочие изделия</u>		
				-		
		3		Батарея литиевая CR2032-HE4	1	BT1
				"Sony"		
				-		
				Резонаторы кварцевые		
		5		DSX321G 12 МГц (3.2x2.5 мм)	1	BQ2
				"KDS"		
		7		DSX321G 25 МГц (3.2x2.5 мм)	1	BQ3
				"KDS"		
		9		DST310S 32.768 кГц (3.2x1.5 мм)	1	BQ1
				"KDS"		
				Конденсаторы электролитические алюминиевые (SMD)		
		13		(5x5.4) 100 мкФ х 6.3 В	1	C30
		15		(6.3x5.4) 330 мкФ х 6.3 В	1	C31
				Чип конденсаторы		
		17		0603 10 пФ X5R/COG	4	C41...C 44
		19		0603 20 пФ X5R/COG	2	C6,C7
Име. № подл.					SME16013.110.00	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
					Лист	
					2	

Копировал:

Формат А4

Форма т	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		21		0603 30 пФ X5R/COG	1	C49,C50
		23		0603 33 пФ X5R/COG	2	C8,C9
		25		0603 470 пФ X5R/COG	1	C46
		27		0603 0,1 мкФ X7R	22	C1,C2,C10 ...C13, C15...C29, C37
		29		0603 0,01 мкФ X7R	6	C34,C35,C 38,C39, C51,C52
		31		0603 0,022 мкФ X7R	1	C45
Подп. и дата		33		0805 10 мкФ x 16 В X7R	2	C36,C40
		35		0805 1 мкФ X5R/COG	7	C3...C5,C3 2,C33, C47,C48
		37		1206 2,2 мкФ x 50 В X7R	1	C14
Име. № дубл.						
Име. № дубл.						
Подп. и дата		39		LAN8720A (24-QFN) "Microchip"	1	DD4
		41		LPC2478FBD208 (LQFP-208) "NXP"		1шт. DD3
						Допуск.за м. на поз.42
Име. № подл.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	SME16013.110.0 0	
					Лист 3	

Копировал:

Формат А4

Форма т	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
		42		LPC1778FBD208,551 (LQFP-208)"NXP"		1шт. DD3
						Взамен поз.41
		44		MAX6365PKA29+T (SOT23-8) "Maxim"	1	DD2
		46		OPA347SA (SC-70) "TI" S47- маркировка	1	DA2
		48		R1LV0408DSA-5SI (STSOP-32) "Renesas"	1	DD1
		50		TLV1117-33CDCY (SOT223-4) "TI"	1	DA4
		52		TPS27081A (SOT23-6) "TI" AUA- маркировка	3	DA1,DA3,DA5
				Чип-резисторы		
		56		0603 10 Ом	1	R66
		58		0603 22 Ом	1 8	R9...R12,R20, R21, R23...R26,R5 1...R53, R59...R61,R6 3,R64
		62		0603 49,9 ± 1% Ом	4	R54...R57
Инв. № подл.					SME16013.110. 00	Лист
						4
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.		Дата

Копировал:

Формат А4

Форма т		Зона	Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Приме- чание
			64			0603 75 Ом	2	R70,R71
			66			0603 100 Ом	7	R39...R44, R46
			68			0603 220 Ом	2	R65,R68
			70			0603 1 кОм	7	R2,R3,R14, R16
								R19,R27,R4 8
			72			0603 1,5 кОм	2	R50,R58
			74			0603 5,1 кОм	4	R15,R29,R3 0,
								R47
Подп. и дата								
			76			0603 10 кОм	18	R1,R7,R8,R 13,
								R17,R18,R2 2,
Инв. № дубл.								R28,R33... R38,
								R45,R49,R6 2,R69
			78			0603 10 кОм ± 1%	2	R31,R32
Взам. инв. №			80			0603 12,1 кОм ± 1%	1	R67
Подп. и дата						Диоды		
			82			BZV55C5V6-TP (SOD-80)	1	VD1
Инв. № подл.			84			TPD2S017 (SOT-23) "TI"	1	VD2
						SME16013.110.0 0		Лист
								5
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

Копировал:

Формат А4

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		86		Светодиод KPBL-3025ESGC		1 шт.LED1
						Допуск.за м.
						на поз.87
		87		Светодиод APBL3025ESGC-F01		1 шт.LED1
						Взамен поз.86
		89		Транзистор PDTA114YT (SOT-23)	1	VT1
		91		Катушка-феррит, 120 Ом (0603) "Murata"	1	FB1
				BLM18AG121SN1D		
				Разъемы		
		93		PLD2-2 (шаг 2 мм)	1	XP4
		95		Разъем SD карты HIROSE DM3CS-SF	1	XS2
		97		Разъем EKLZ SQT-112-02-F-S	1	XP3
		99		S5B-PH-K-S "JST"	1	XP7
				Разъем угловой на плату		
		101		S6B-PH-K-S "JST"	1	XP2
				Разъем угловой на плату		
Име. № подл.					SME16013.110.0 0	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

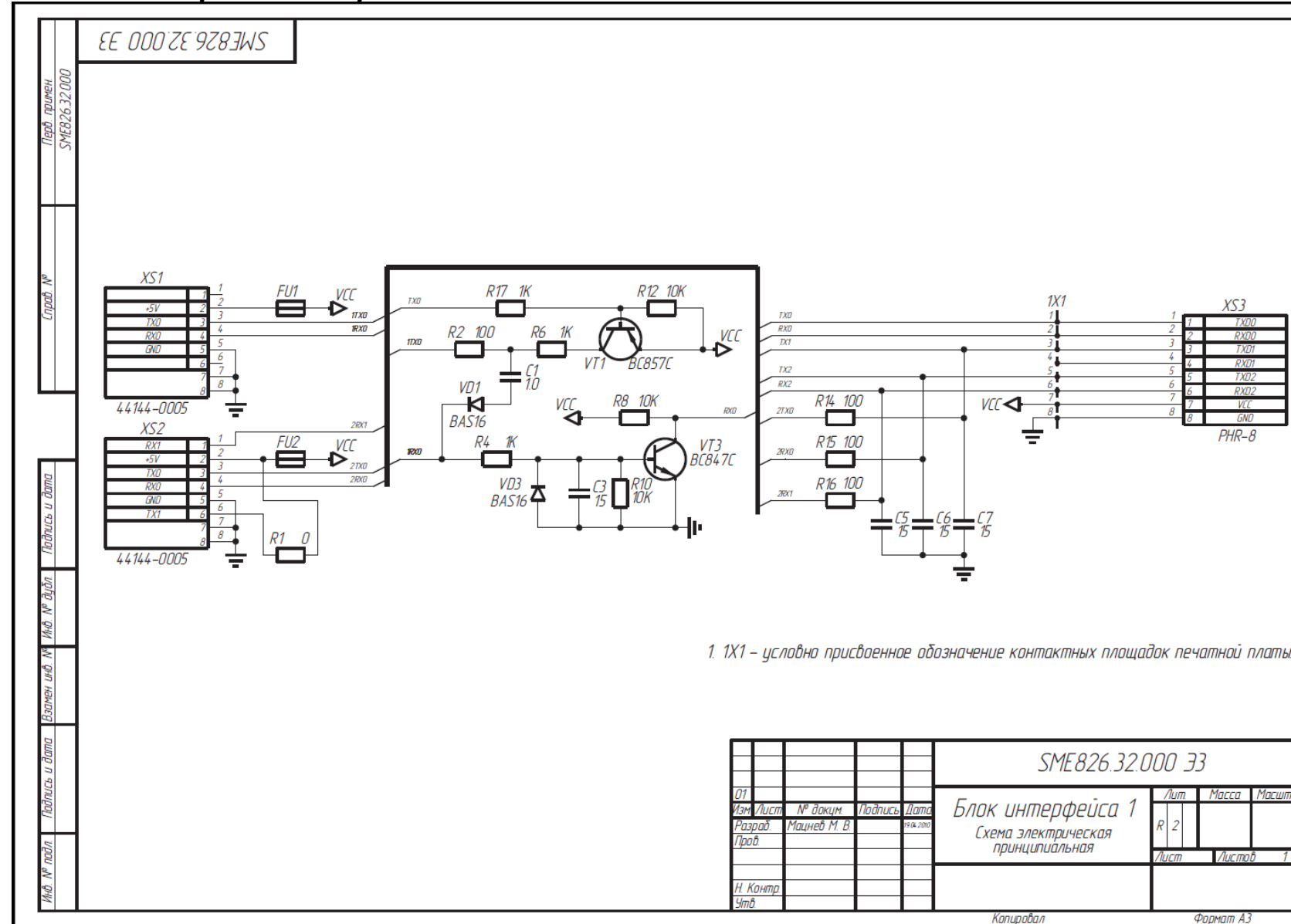
Копировал:

Формат А4

*Формат А4*

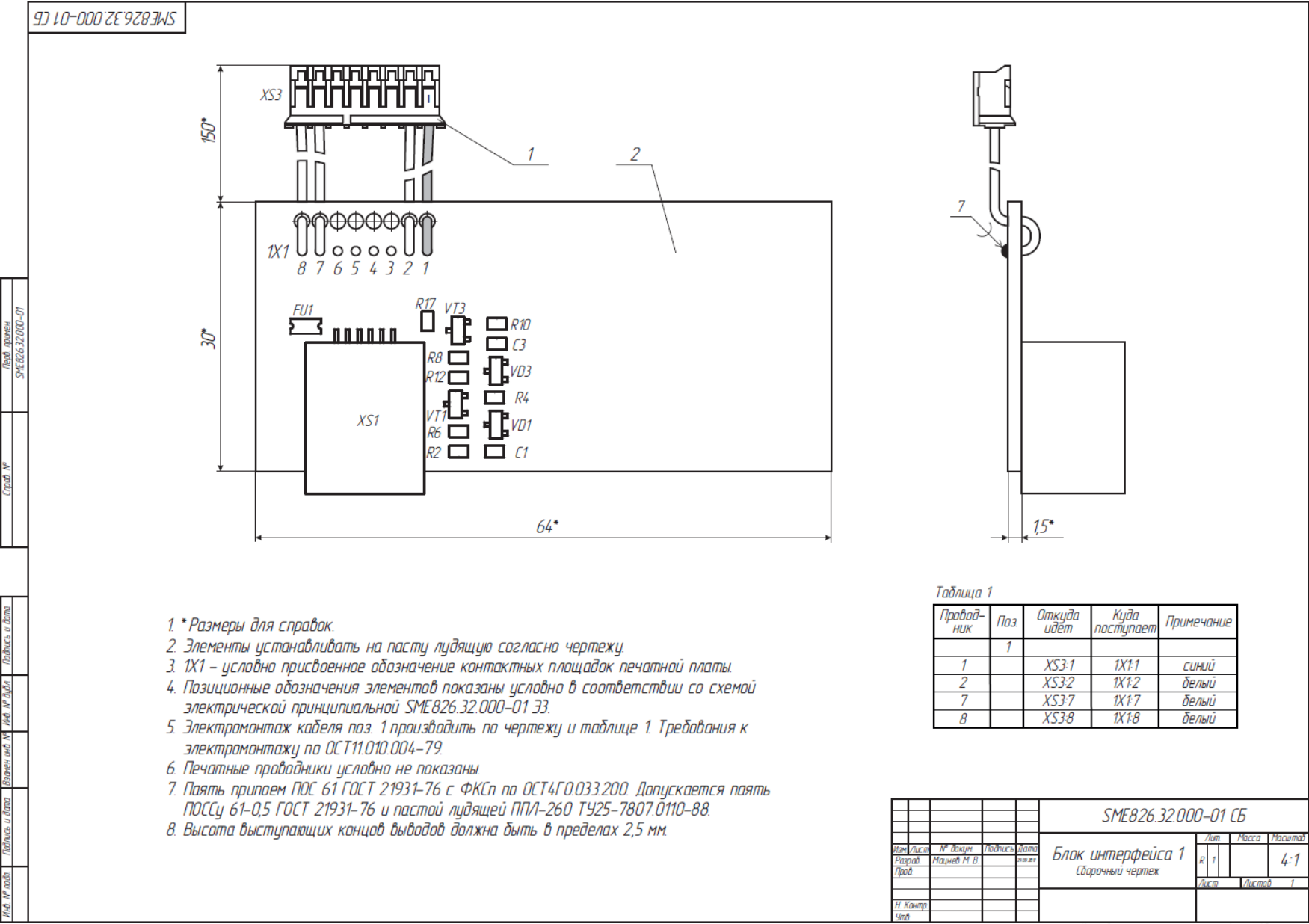
# Приложение 4. Блок интерфейса (SME826.32.000)

## Схема электрическая принципиальная





Сборочный чертеж



## Перечень элементов

Перв. примен.		Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
						Документация			
		A2			SME826.32.000-01 СБ	Сборочный чертеж			
		A3			SME826.32.000-01 ЭЗ	Схема электрическая принципиальная			
		A4			SME826.32.000-01 ПЭЗ	Перечень элементов			
						Сборочные единицы			
				1	SMC826.69.000-01	Жгут интерфейса 1	1		
						Детали			
				2	SME826.32.001_3	Плата печатная	1		
						Прочие изделия			
				3		Диод BAS16 (SOT23)	2	VD1, VD3	
		SME826.32.000-01							
		Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
		Разраб.		Mikhail Matsnev		29.09.11			
		Проб.							
		Н. Контр.							
		Утв.							
		Блок интерфейса 1					Лит.	Лист	Листов
							R	1	1

Копировал

Формат А4



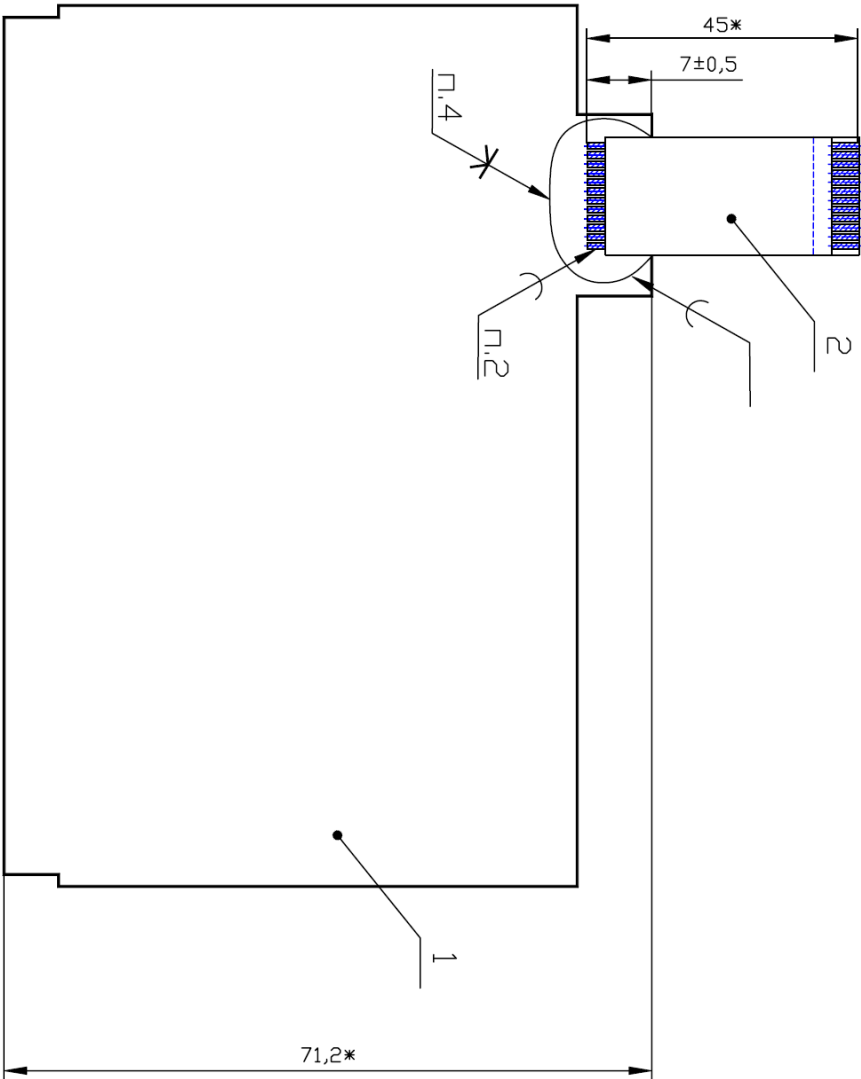
Формат А4

Формат А4

[illegible]

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам.инв. N	Инв. N дуб.	Подп. и дата

SME826.35.000CB



A(лист2)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	SME826.35.000CB	Лист
2						3

Копировал

формат А3

	№ ИЗВЕЩЕНИЯ		ОБОЗНАЧЕНИЕ			
Дата выпуска			SME826.35.000СБ			
Причина	Введение схемных улучшений					
Указание о заделе	Задела нет					
Указание о внедрении						
Изм.	Содержание изменения					
2	<p>Введен п.4 – клей термоактивный:</p>					
					SME826.35.000СБ	Лист
2						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал

Формат А4



Перечень элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Перв. примен.						
				Документация		
	A3		SME826.35.000 СБ	Сборочный чертеж		
Справ. №						
	A3		SME826.35.000 ЭЗ	Схема электрическая принципиальная		
	A4		SME826.35.000 ПЭЗ	Перечень элементов		
				Детали		
		1	SME826.35.001_4	Плата печатная	1	
Подпись и дата				Прочие изделия		
		2	SMC826.61.000	Кабель клавиатуры	1	
		3		Модуль механический Cherry ML1A-11JW	24	SW1-SW24
Инв. № докл.						
Взамен инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Разраб.

Проб.

Н. Контр.

Утв.

Мацнев МВ

19.02.09

SME826.35.000

Плата клавиатуры

Лит.

Лист

Листов

R

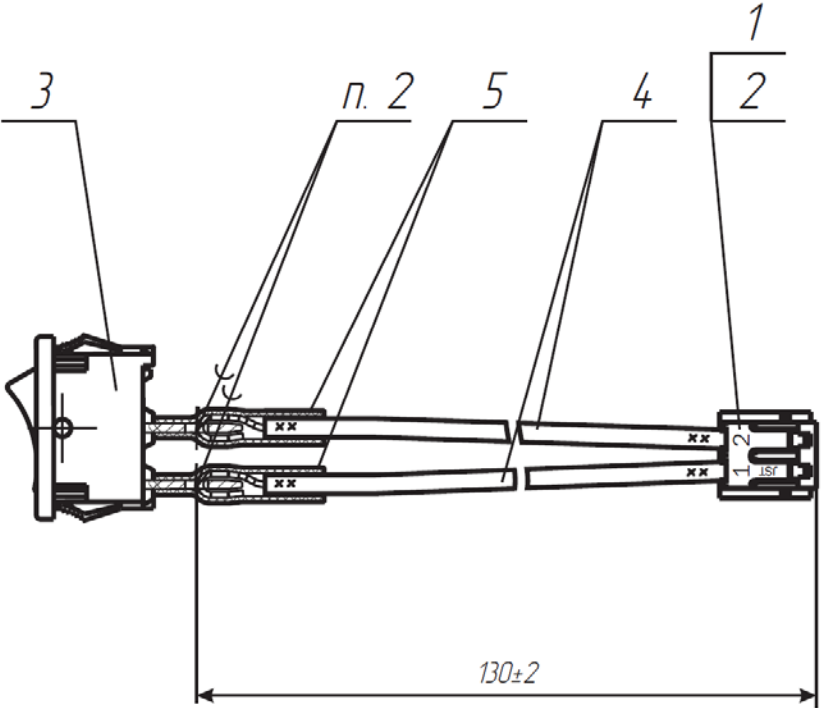
1

1

1

## Приложение 6. Блок выключателя (SME826.44.000)

## Сборочный чертеж

Справ. №	Перв. примен. SME826.44.000	Подпись и дата	Инв. № докл.	Взамен инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Н. Контр. Утв.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">SME826.44.000 СБ</div>  <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">130±2</p>							
<p>1. Провода со стороны розетки поз. 1 зачистить на длину 3 мм, обжать на контактах 1, 2 розетки.</p> <p>2. Провода поз. 4 с другой стороны зачистить на длину 5 мм, облудить и паять ПОС-61 ГОСТ21931-76 с ФКСп по ОСТ4ГО.033,200, допускается паять ПОССу 61-0,5 ГОСТ21931-76.</p> <p>3. Остальные требования к электромонтажу по ГОСТ23587-96.</p>							
SME826.44.000 СБ							
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Блок выключателя Сборочный чертеж </div>						<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Лист 1 Листов 1 </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Изм. Лист № докум. Подпись Дата  Разраб. Мацнев М.В. 25.05.2009  Пров. </div>						<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Лист 1 Листов 1 </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Н. Контр. Утв. </div>						<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Лист 1 Листов 1 </div>	

Копировал

Формат А4



Формат А4

Перечень элементов

	Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Перв. примен.					Документация		
	A4			SMC826.66.000 СБ	Сборочный чертеж		
Справ. №					Прочие изделия		
			1		Вилка KLDР-0207-B	1 шт., ХР1	
						Доп. зам.	
						на поз. 2	
			2		Вилка NEB1R	1 шт., Взам.	
						поз. 1	
Подпись и дата					Материалы		
					Провод НВ-0,25 4 600		
					ГОСТ 17515-72		
Инв. № дубл.			3		зеленый	0,29 м	
			4		желтый	0,29 м	
Взамен инв. №			5		Трубка 305 ТВ-40, 2,5,	0,016 м	
					неокрашенная, 1 сорта		
					ГОСТ 19034-82		
Подпись и дата							
Инв. № подл.	02				SMC826.66.000		
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист
	Разраб.	Мацнев М.В.			26.05.09	R 3	1
	Проб.						1
Инв. № подл.					Жгут БП		
Копировал					Формат А4		

## Приложение 8. Жгут питания1 (SME826.67.000)

## Сборочный чертеж

Перв. примен.	SME826.67.000			
Справ. №				
Подпись и дата				
Инв. № дубл.				
Взамен инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				

*SME826.67.000 СБ*

<i>SME826.67.000 СБ</i>									
01	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Жгут питания 1 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
	Разраб.		Мацнев М.В.		25.05.2009		R 2		4:1
	Пров.						Лист 1	Листов 1	
	Н. Контр.								
	Утв.								

Копировал

Формат А4

Перечень элементов

Перв. примен.		Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
						Документация		
		A4			SMC826.67.000 СБ	Сборочный чертеж		
						Прочие изделия		
				1		Клемма STO-01T-187N-8	1	X1
				2		Изолятор для клеммы ножевой	1	
						Материалы		
				3		Провод НВ-0,5 4 600	0,19 м	
						красный ГОСТ 17515-72		

## Приложение 9. Жгут питания2 (SME826.68.000)

## Сборочный чертеж

Справ. №	Перв. примен. SME826.68.000	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">SME826.68.000 СБ</div>												
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">SME826.68.000 СБ</p> <p style="font-size: 1.5em; margin: 10px 0 0 0;">Жгут питания 2</p> <p style="margin: 0;">Сборочный чертеж</p> </div>									
01														
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата										
Разраб.	Мацнев М.В.			25.05.2009										
Пров.														
Н. Контр.														
Утв.					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Лит.</td> <td style="width: 10%;">Масса</td> <td style="width: 10%;">Масштаб</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">R 2</td> <td></td> <td style="text-align: center;">4:1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Лист 1</td> <td style="text-align: center;">Листов 1</td> <td></td> </tr> </table>	Лит.	Масса	Масштаб	R 2		4:1	Лист 1	Листов 1	
Лит.	Масса	Масштаб												
R 2		4:1												
Лист 1	Листов 1													

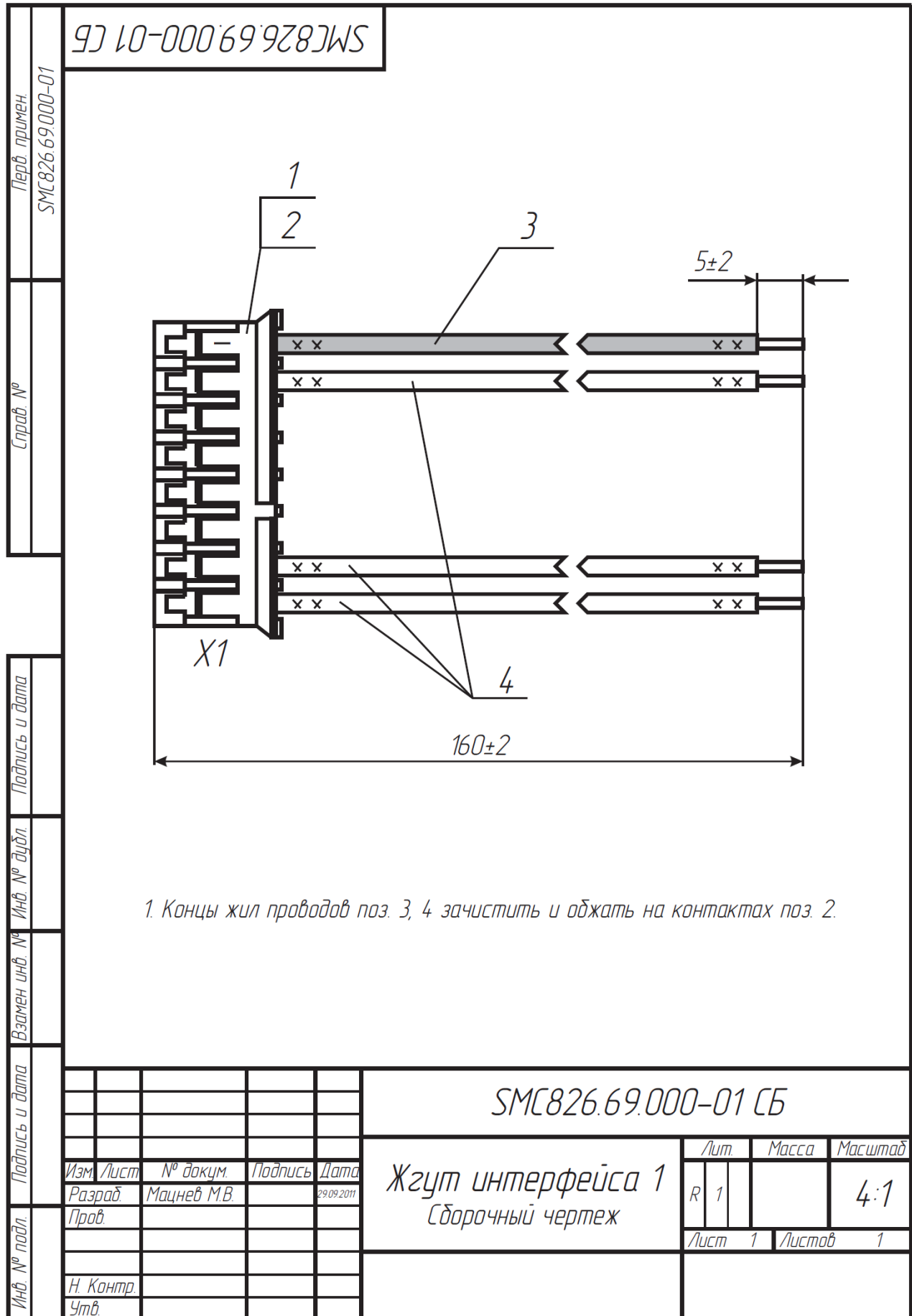
Копировал

Формат А4



Формат А4

# Приложение 10. Жгут интерфейса1 (SME826.69.000) Сборочный чертеж



Копировал

Формат А4

Перечень элементов

	Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание				
Перв. примен.											
					Документация						
	A4			SMC826.69.000-01 СБ	Сборочный чертеж						
Справ. №											
					Прочие изделия						
			1		Розетка PHR-8 (JST)	1	X1				
			2		Клемма SPH-002T-P0.5S	4					
Подпись и дата					Материалы						
					Провод НВ-0,12 4 600						
					ГОСТ 17515-72						
			3		синий	0,16 м					
			4		белый	0,48 м					
Инв. № подл.				SMC826.69.000-01							
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Инв. № подл.	Разраб.	Mikhail Matsnev		29.09.11	Жгут интерфейса 1	Лист	Лист				
	Пров.					R 1	1				
	Н. Контр.										
		Утв.									
					Копировал						
					Формат А4						

## Группа Компаний «Штрих-М»

<http://www.shtrih-m.ru/>

[info@shtrih-m.ru](mailto:info@shtrih-m.ru)

115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, д. 19, стр. 4, АО «Штрих-М»

(495) 787-60-90 (многоканальный)

### Служба поддержки и технических консультаций:

Техническая поддержка пользователей программных продуктов «Штрих-М». Решение проблем, возникающих во время эксплуатации торгового оборудования (ККМ, принтеров, сканеров, терминалов и т.п.) и программного обеспечения (от тестовых программ и драйверов до программно-аппаратных комплексов).

**Телефон:** (495) 787-60-96, 787-60-90 (многоканальный).

**E-mail:** [support@shtrih-m.ru](mailto:support@shtrih-m.ru)

### Отдел продаж:

Отдел по работе с клиентами, оформление продаж и документов, информация о наличии товаров.

Консультации по вопросам, связанным с торговым оборудованием, программным обеспечением, их интеграцией и внедрением.

**Телефон:** (495) 787-60-90 (многоканальный).

**Телефон/факс:** (495) 787-60-99

**E-mail:** [sales@shtrih-m.ru](mailto:sales@shtrih-m.ru)



основан в 1990 году

В содружестве с компанией Штрих-М, Объединенный Резервный Банк предлагает банковское обслуживание наивысшего стандарта:

- быстрые кредитные решения по самым низким ставкам, при наличии залога.
- кредитные линии и овердрафт к расчетному счету.
- вклады, гарантированные участием в системе страхования вкладов.
- пластиковые карты платежных систем VISA и MasterCard.
- эквайринг, для пользователей оборудования компании Штрих-М на специальных условиях.

Адрес банка: г.Москва, ул.Ленинская Слобода, д. 19 стр.32.  
многоканальный телефон: (495) 771-71-01

вся дополнительная информация на сайте: [WWW.AORB.RU](http://WWW.AORB.RU)