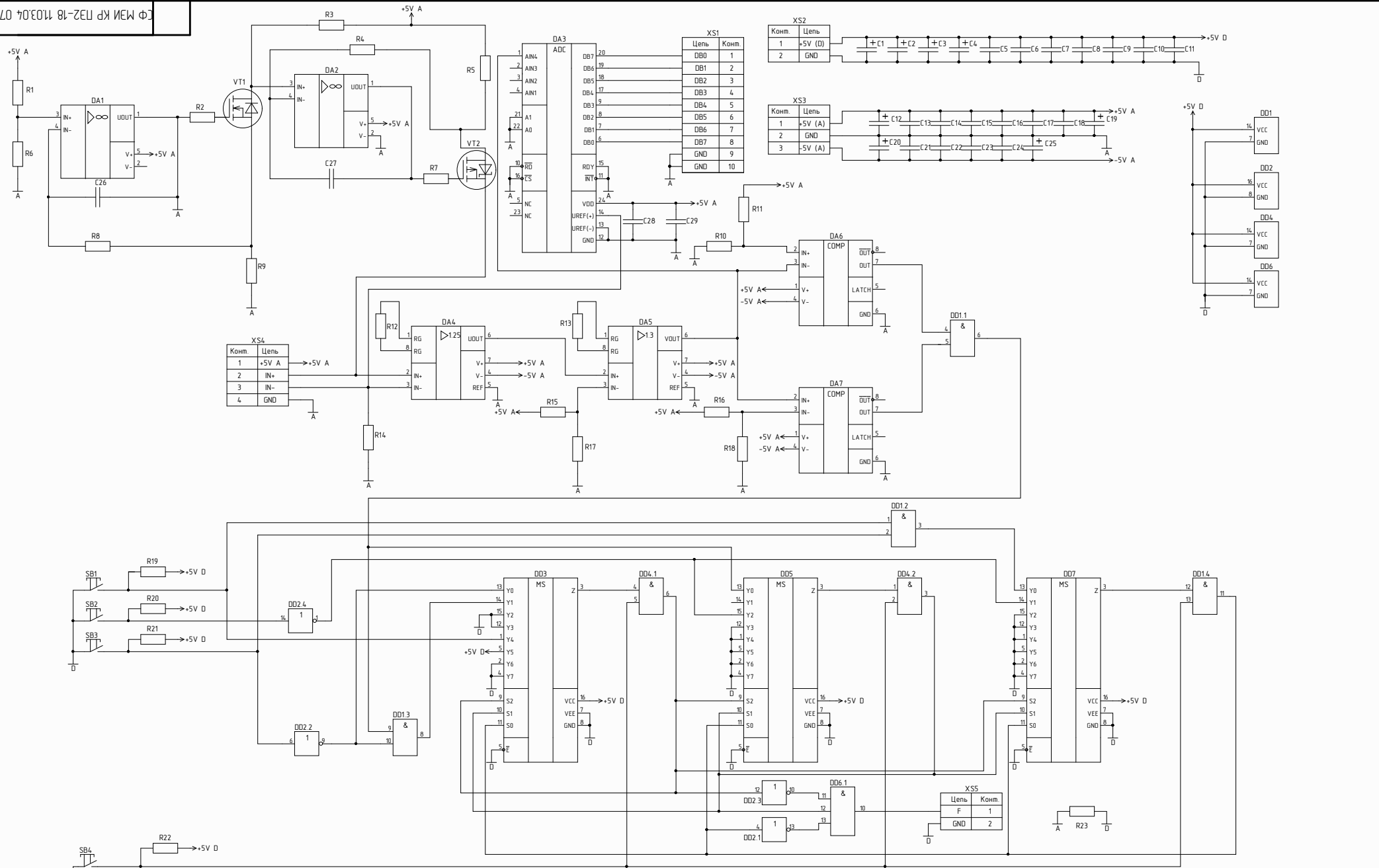


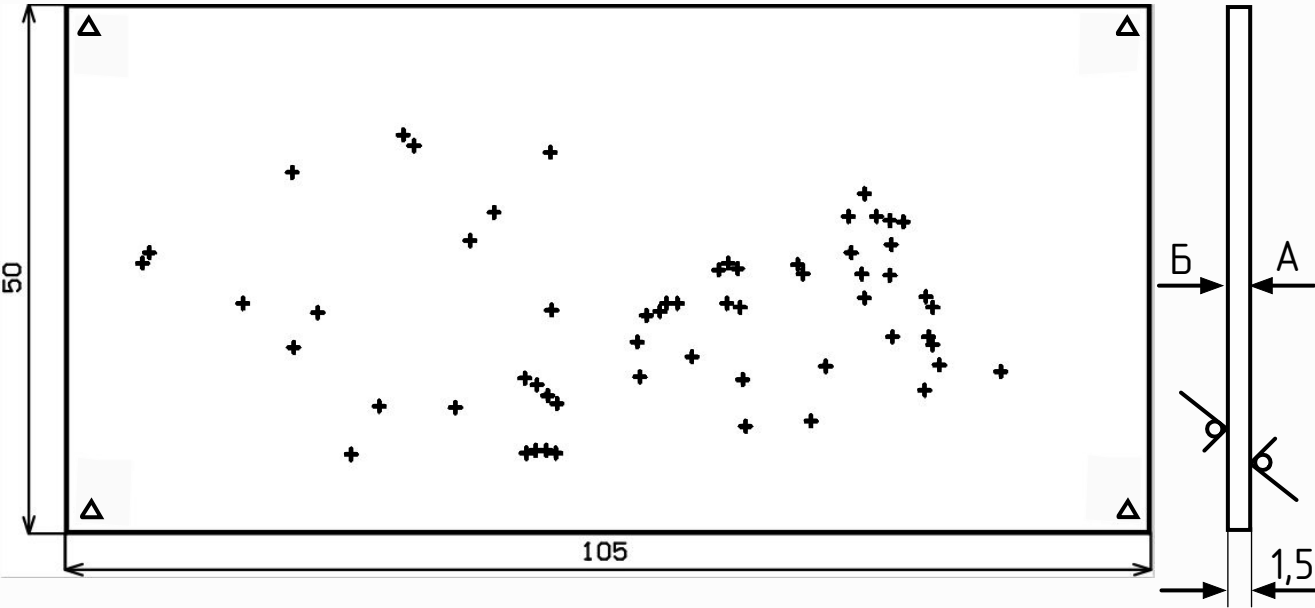
СФ МЭИ КР ПЭ2-18 1103.04 07 ЭЗ



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Справ. №	Перв. примен.
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	----------	---------------

СФ МЭИ КР ПЗ2-18 11.03.04 07

6,3 / (✓)

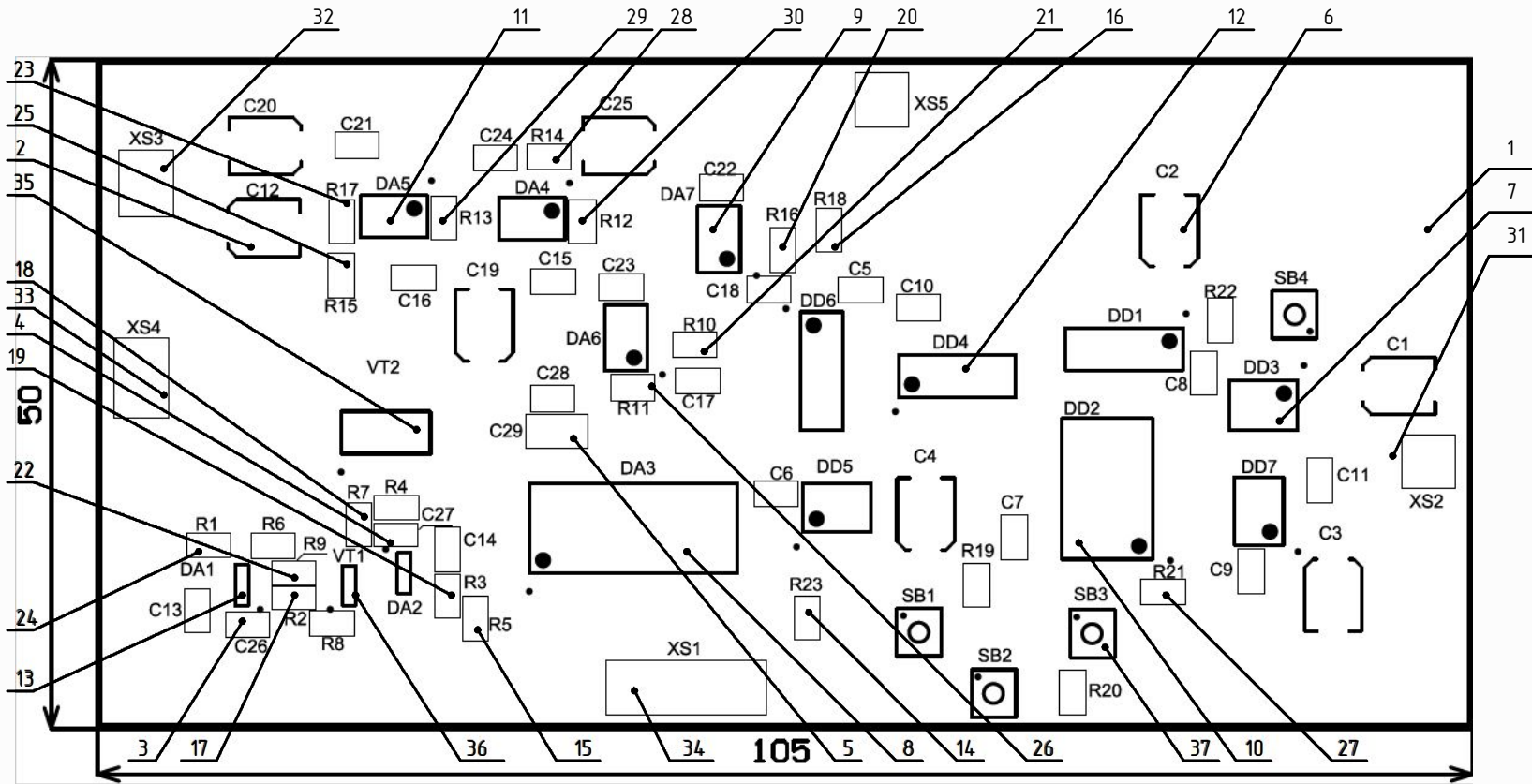


1. \*Размер для справок.
2. Печатная плата должна соответствовать ГОСТ 23752-79. Группа жесткости 2, класс точности 5 по ГОСТ Р 53429-2009.
3. Изготовить печатную плату субтрактивным методом с паяльной маской. Покрытие под маской – медь. Покрытие остальных участков – ПОМ-2 ГОСТ Р 52955-2008.
4. Шаг координатной сетки 1,25 мм.
5. Конфигурацию проводников выдерживать по чертежу с откл.  $\pm 0,1$  мм. Допускается скругление углов проводников и контактных площадок.
6. Ширина печатного проводника в узких местах – не менее 0,1 мм, в свободных – не менее 0,5 мм, гарантийный поясик контактной площадки  $b_{min} = 0,025$  мм.
7. Расстояние между краями соседних элементов проводящего рисунка в узких местах – не менее 0,1 мм.
8. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm 0,2$  мм.
9. Площадь металлизации  $F_{мет.} = 6 \text{ см}^2$ .
10. На плату нанести фоточувствительную защитную паяльную маску XV-501T-4S.
11. Маркировку позиционных обозначений выполнить из диэлектрического материала. Шрифт 2-ПрЗ ГОСТ 26.020-80.
12. Элементы печатной платы должны соответствовать чертежам топологии (листы 2...5).

Условное обозначение отверстия	Диаметр отверстия, мм	Диаметр контактной площадки, мм	Количество	Наличие металлизации
Δ	3,2	3,8	4	Есть
+	0,3	0,6	59	

					СФ МЭИ КР ПЗ2-18 11.03.04 07			
					Плата печатная	Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				2:1
Разраб.		Павловская В.А.						
Проб.		Смолин В.А.				Лист 1	Листов 5	
Т.контр.						Филиал "НИУ "МЭИ" в г. Смоленске ПЗ2-18		
Н.контр.								
Утв.								

Изд. № подл.		Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.	Подп. и дата	Изд. № доп.</
--------------	--	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	---------------

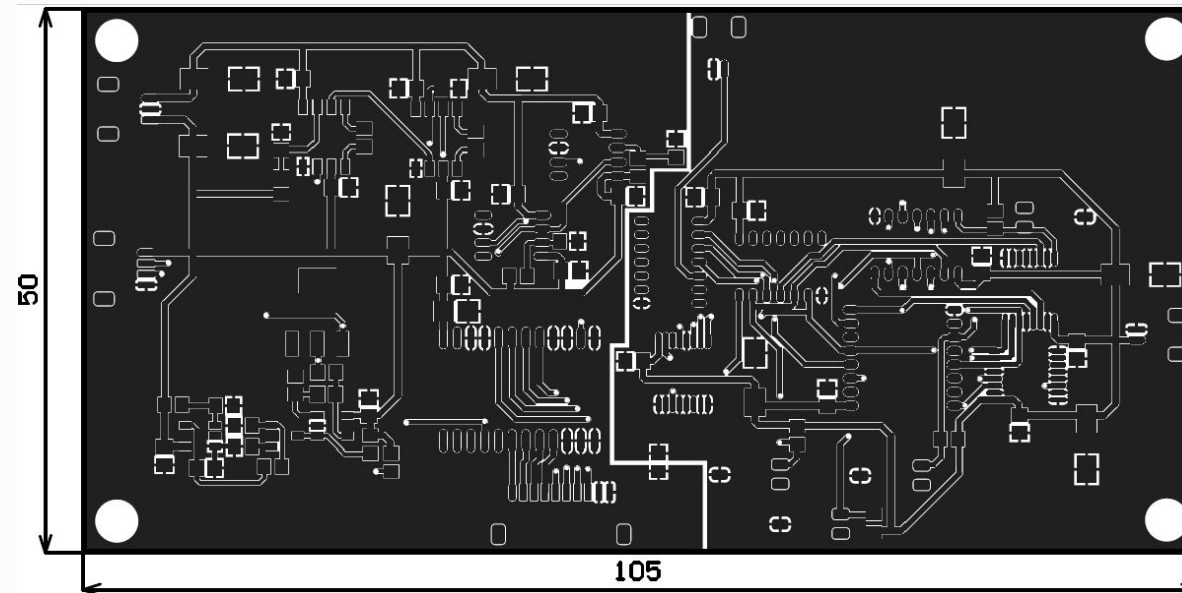


- 1 Размеры для справок.
- 2 Маркировка элементов соответствует схеме электрической принципиальной.
- 3 Установку элементов производить по ГОСТ 29137-91.
- 4 Паять припоем ПОМ-2 ГОСТ Р 52955-2008.
- 5 Элементы поверхностного монтажа устанавливать на плату на паяльную пасту.
- 6 Остальные ТТ по ОСТ4 ГО.070.015

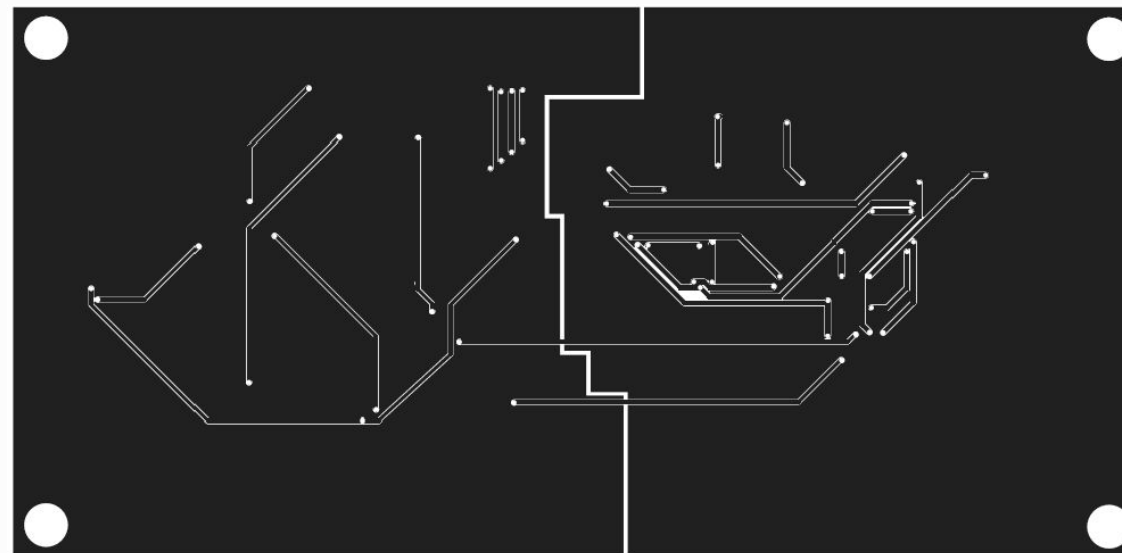
СФ МЭИ КР ПЭ-18 1103.04 07 СБ					
Цифровой автомат					
Сборочный чертеж					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Павловская В.А.				
Проб.	Смолин В.А.				
Т.контр.					
Нач. отд.					
Н.контр.					
Умб.					
			Лит.	Масса	Масштаб
			Лист 1	Листов 1	4:1
Филиал "НИИ "МЭИ" в г. Смоленске ПЭ-18					

СТОРОНА ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА

А



Б



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

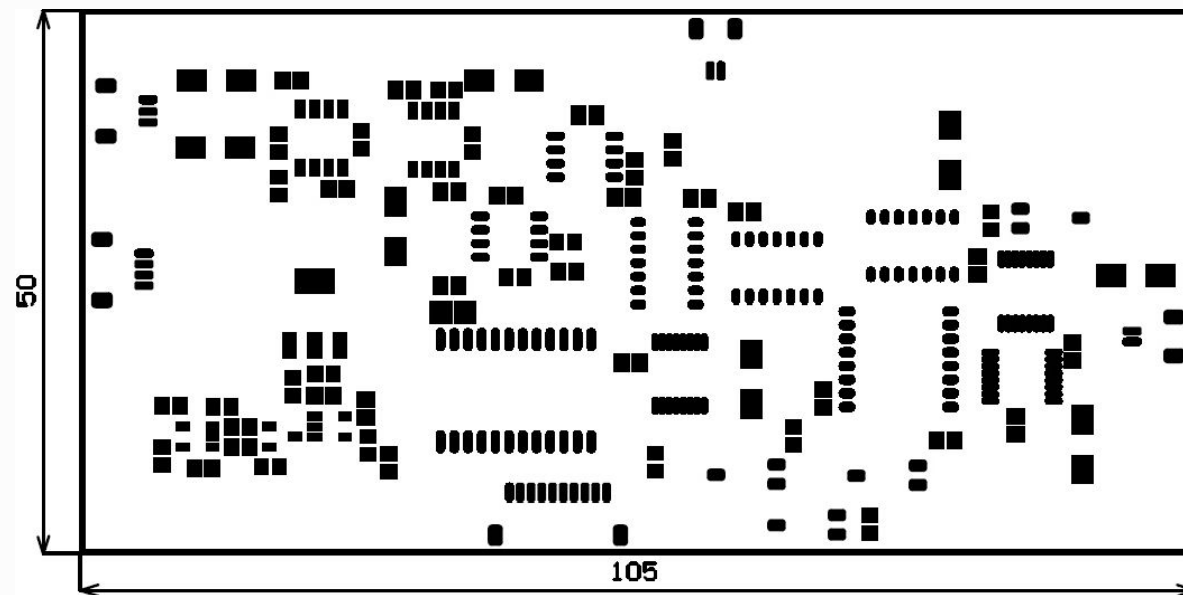
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СФ МЭИ КР ПЭ2-18 11.03.04 07

Лист
2

# СТОРОНА ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА НАНЕСЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ МАСОК

А



Б



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

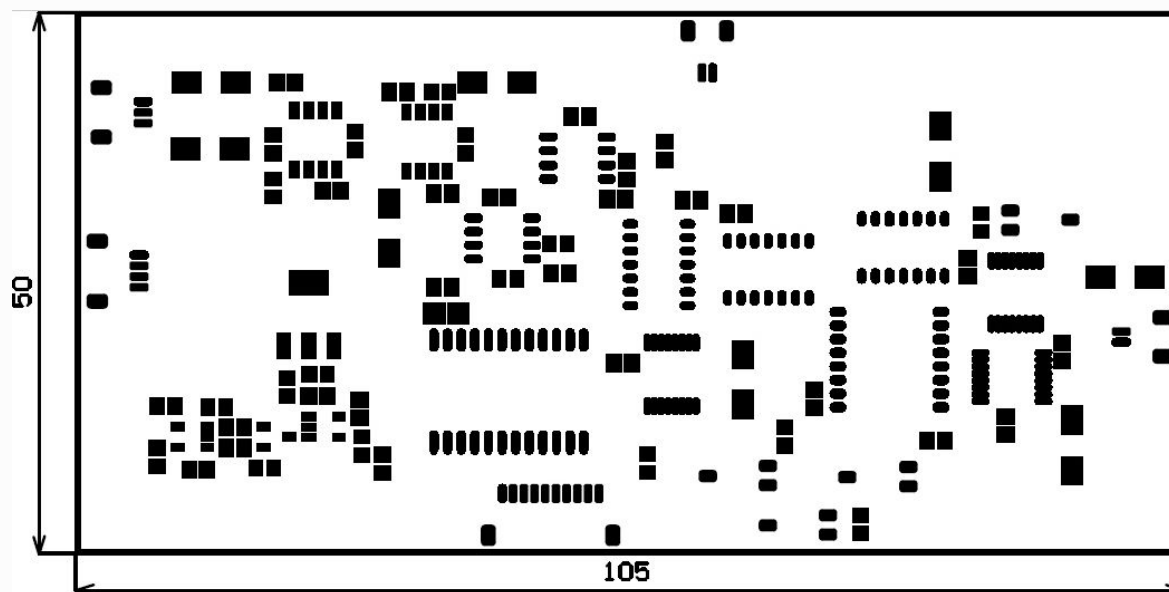
СФ МЭИ КР ПЗ2-18 11.03.04 07

Лист  
3

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

# СТОРОНА ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА НАНЕСЕНИЕ ПАЯЛЬНОЙ МАСКИ

A



Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инд. №	Инд. № выдл.
Подп. и дата	Подп. и дата

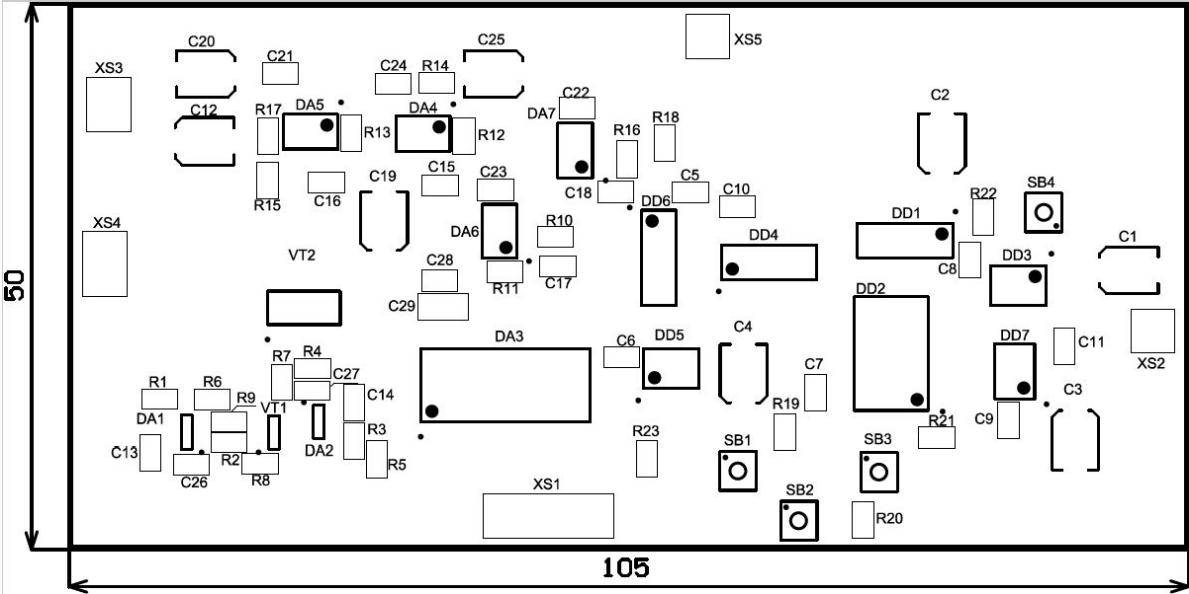
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СФ МЭИ КР ПЭ2-18 11.03.04 07

Лист  
4

ВЕРХНИЙ СЛОЙ МАРКИРОВКИ

A



Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	