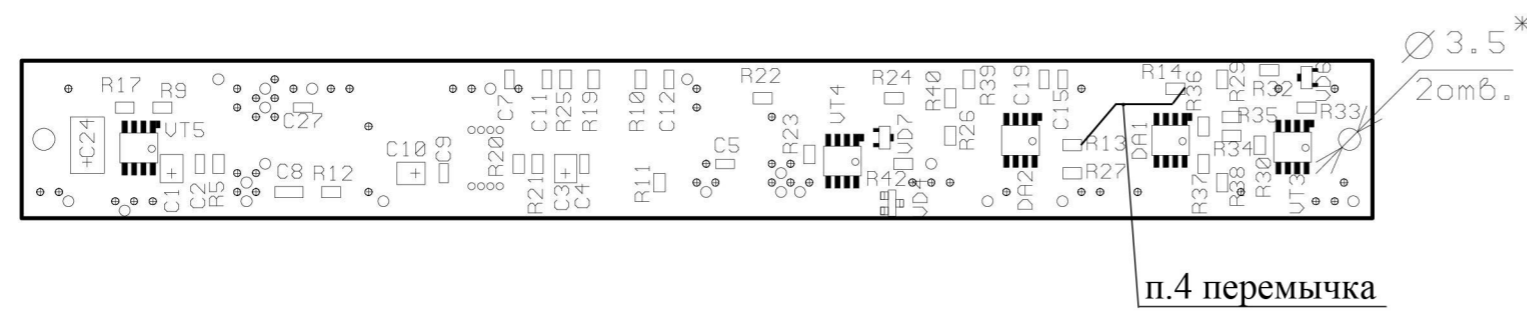
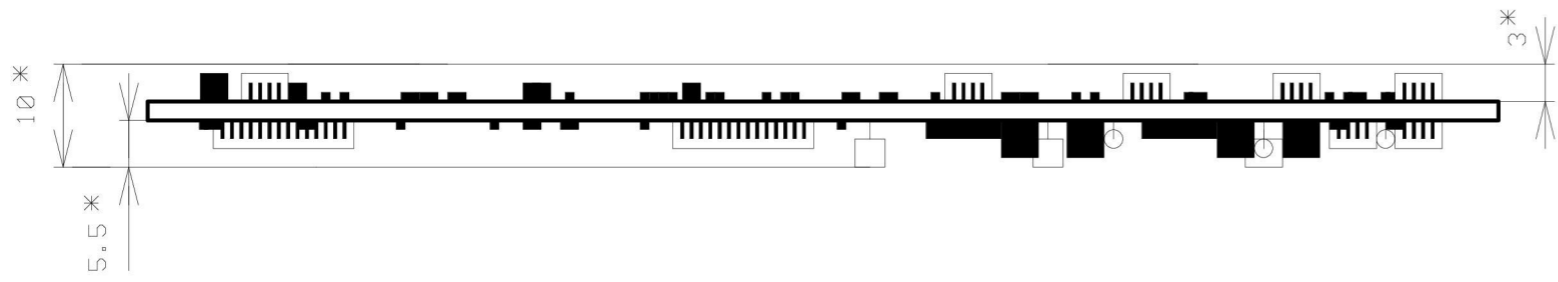
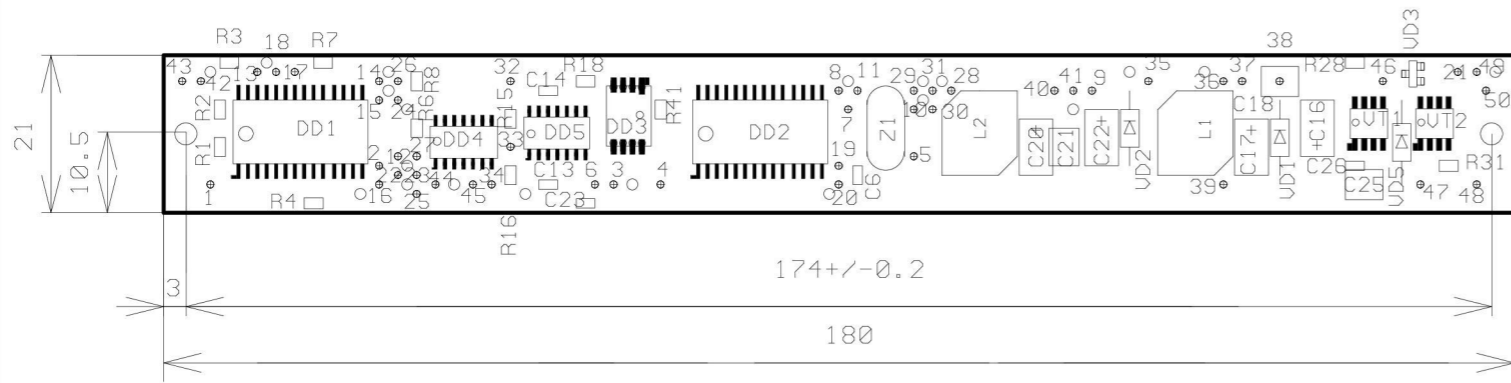


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		7		T-B-16B-10мкФ±20%	3	C1, C3, C10
		8		T-D-25B-47мкФ±20%	1	C24
		9		T-D-16B-100мкФ±20%	4	C16, C17 C20, C22
				<u>Микросхемы</u>		
		11		AT45DB642D-CNU	1	DD3
		12		MAX639 ESA (Корпус SO8)	1	DA1
		13		MAX640 ESA (Корпус SO8)	1	DA2
		14		PIC16F73 – E/SO (Корпус SO28)	1	DD1
		15		PIC18F2550 – I/SO	1	DD2
		16		4011BD (Корпус SO14)	1	DD5
		17		4093BD (Корпус SO14)	1	DD4
				<u>Резисторы ЧИП</u>		
		20		0805-1кОм ±5%	3	R22, R27, R42
		21		0805-10кОм ±5%	3	R7, R8, R28
		22		0805-22кОм ±5%	11	R1-R3, R5 ,R11
						R13-R15, R18,R20,R21
		23		0805-30кОм ±5%	4	R23, R32-R34
		24		0805-39кОм ±1%	1	R26
		25		0805-43кОм ±1%	1	R38
		26		0805-100кОм ±1%	2	R36,R39
		27		0805-100кОм ±5%	1	R16
		28		0805-120кОм ±5%	3	R6, R19, R41
		29		0805-150кОм ±5%	3	R29,R31,R35

					SAM21.03.000	Лист
						2
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		30		0805-240кОм ±1%	1	R25
		31		0805-300кОм ±5%	6	R4,R9,R10, R12,R17,R30
		32		0805-330кОм ±1%	1	R40
		33		0805-470кОм ±1%	1	R24
		34		0805-560кОм ±1%	1	R37
				<u>Диоды</u>		
		37		BAV70	2	VD3,VD4
		38		BZX84C9V1 (Корпус SOT-23)	1	VD6
		39		BZX84C5V6 (Корпус SOT-23)	1	VD7
		40		SF12	2	VD1,VD2
		41		1N4002	1	VD5
				<u>Транзисторы</u>		
		43		IRF7316 (Корпус SO8, замена IRF7324)	1	VT2
		44		IRF7341	2	VT3,VT4
		45		IRF7343 (Корпус SO8)	2	VT1,VT5
				<u>Резонатор кварцевый</u>		
		47		РПК01 НС-49S-8,000 МГц-6-B-C (Замена - корпус НС-49SM)	1	Z1
				<u>Дроссель</u>		
		48		SDR1105 – 201к 200мкГн	2	L1, L2

					SAM21.03.000	Лист
						3
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

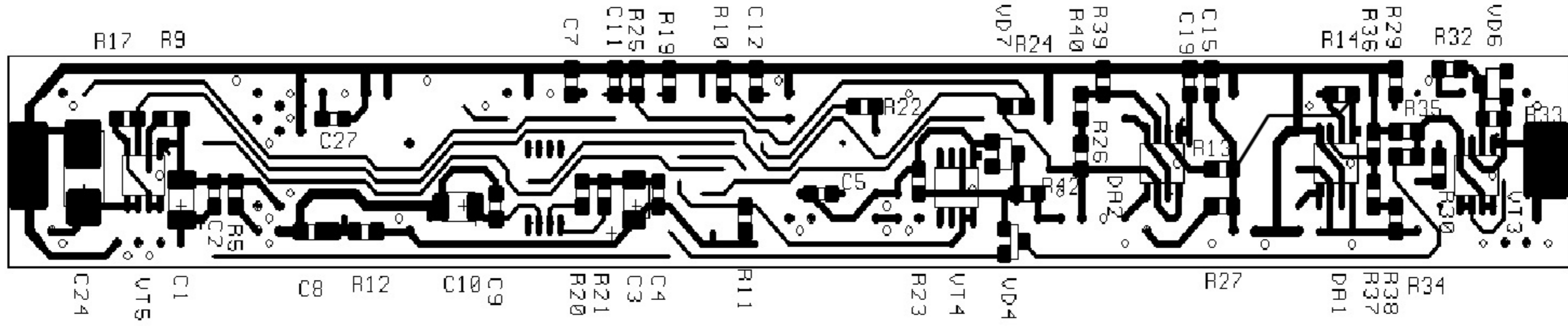
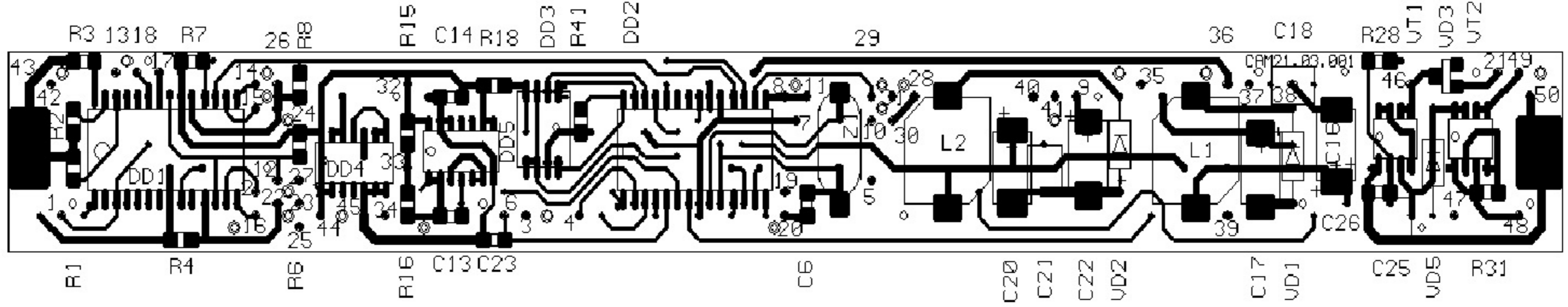


п.4 перемычка

- * Размеры для справок.
- Установку элементов производить по ОСТ4.010.030-81:
 конденсаторы C1...C17, C19, C20, C22...C24, C26...C27 - по варианту VIδ;
 конденсаторы C18, C21, C25 - по варианту IIB;
 микросхемы DA1, DA2, DD1...DD5 - по варианту VIδ;
 дроссели L1, L2 - по варианту VIδ;
 резисторы R1...R40 - по варианту VIδ;
 диоды VD1, VD2, VD5 - по варианту IIA;
 диоды VD3, VD4, VD6, VD7 - по варианту VIδ;
 транзисторы VT1...VT5 - по варианту VIδ;
 резонатор Z1 - по варианту IIB;
- Припой ПОС61 ГОСТ 21931-76.
- Резисторы R13 и R14 (цепь 5V) соединить перемычкой согласно чертежу;
 перемычку выполнить проводом МГТФ-0,12 ТУ16-505.185-71.

ИНВ. N	ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗ. ИНВ. N	ИНВ. N	ДУП.	ПОДПИСЬ И ДАТА

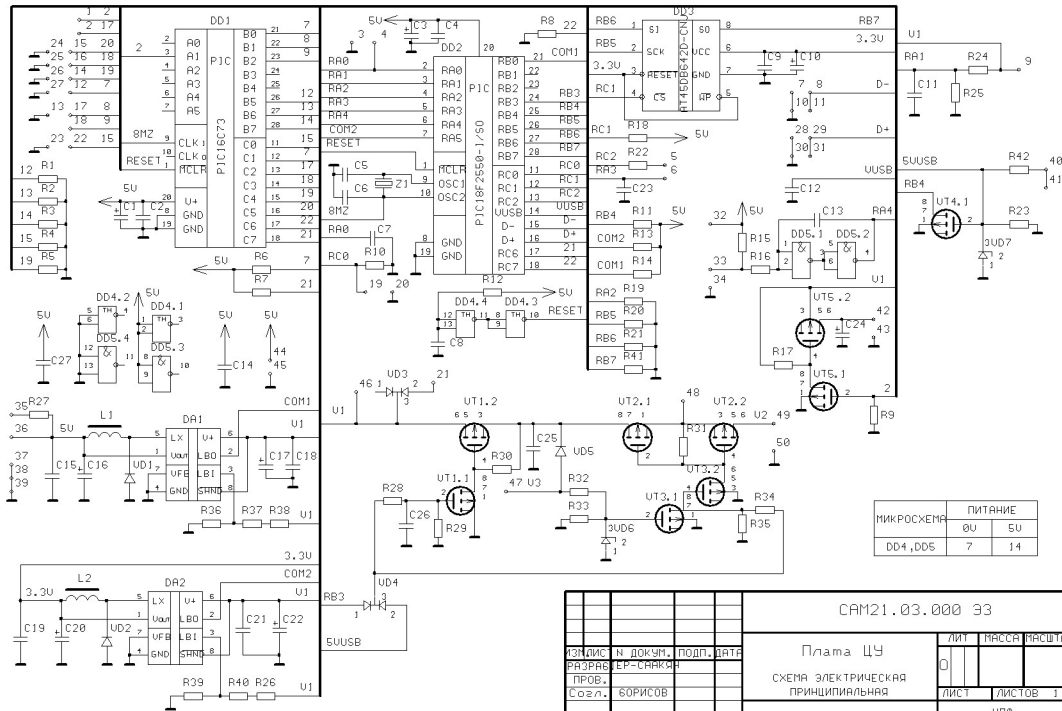
САМ21.03.000 СБ					
ИЗ.	ЛИСТ	N ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Плата ЦУ
РАЗРАБ.	ФОМИЧЕВА				
ПРОВ.	ТЕР-СААКЯН				сборочный чертеж
Т. КОНТР.	ПЕТРАКОВ				
СОГЛАСОВ.	ЦВЕТКОВ				ЛИТ. 1 МАССА МАСШТАБ 1:1 ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 2 НПФ "ЦЕНТР ГАЗГЕОФИЗИКА"
Н. КОНТР.	ПУЗАКОВ				
УТВ.					



M2:1

изм	лист	N докум	Подпись	Дата

ИНВ. N ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗ. ИНВ. N	ИНВ. N ДУП.	Подпись и дата



МИКРОСХЕМА	ПИТАНИЕ
DD4, DDS	0V 5V
	7 14

ИЗМ.	ДИС.	Н. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЕР-САМКОМ			
СОЗЛ.	БОРИСОВ			
Н. КОНТ.	ПУЗЯКОВ			
УТВ.				

Пламя ЦУ		ЛИТ	МАССА	МАСТЯТ
		ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		ИПФ		
		"ЦЕНТР ГАЗЕОФИЗИКА"		

Ин.-Н подл. Подн. и дана Вэл.уиФ. Н.ИнФ.Н. дун. Подн. и дана

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Конденсаторы ЧИП			
C1	T – B– 16B– 10 мкФ + 20%	1	
C2	0805 - 0,1мкФ ±20% X7R	1	
C3	T – B– 16B– 10 мкФ ± 20%	1	
C4	0805 - 0,1мкФ ±20% X7R	1	
C5	0805 - 22 пФ ±5% NPO	1	
C6	0805 - 15 пФ ±5% NPO	1	
C7	0805 - 0,1мкФ ±20% X7R	1	
C8	1206 - 0,47мкФ ±10% X7R	1	
C9	0805 - 0,1мкФ ±20% X7R	1	
C10	T – B– 16B– 10 мкФ + 20%	1	
C11, C12	0805 - 0,1мкФ ±20% X7R	2	
C13	0805 - 1800 пФ ±5% X7R	1	
C14, C15	0805 - 0,1мкФ ±20% X7R	2	
C16, C17	T – D– 16B– 100 мкФ ± 20%	2	
C18	K10-176-0,1мкФ +10% X7R	1	ИМП.
C19	0805 - 0,1мкФ ±20% X7R	1	
C20	T – D– 16B– 100 мкФ + 20%	1	
C21	K10-176-0,1мкФ +10% X7R	1	ИМП.
C22	T – D– 16B– 100 мкФ + 20%	1	
C23	0805 - 0,1мкФ +20% X7R	1	
C24	T – D– 25B– 47 мкФ + 20%	1	
C25	K10-176-0,1мкФ +10% X7R	1	ИМП.
C26, C27	0805 - 0,1мкФ +20% X7R	2	

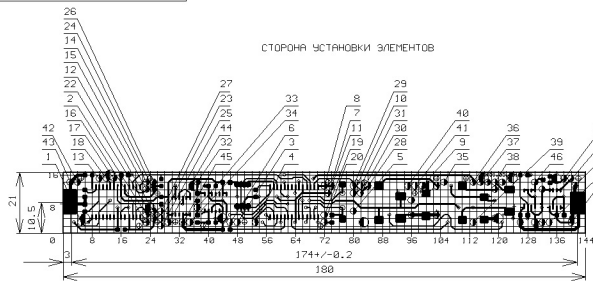
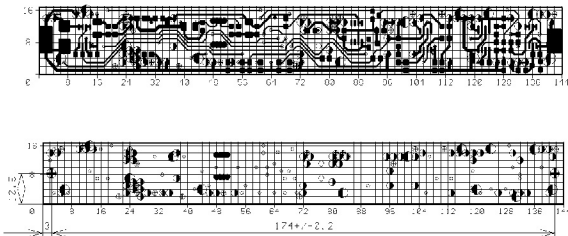
					САМ21.03.000 ПЭЗ					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						
Разраб		Тер-Саакян С. В.		12.09г	Плата ЦУ			Лит.	Лист	Листов
Пров.		Тер-Саакян В. Г.		12.09г				О		1
Н.контр.		Пузаков			Перечень элементов			НПФ “Центргазгеофизика”		
УТВ.										

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
Микросхемы			
DD1	PIC16F73 – E/SO	1	Корпус SO28
DD2	PIC18F2550 – I/SO	1	Корпус SO28
DD3	AT45DB642D-CNU	1	
DD4	4093BD	1	Корпус SO14
DD5	4011BD	1	Корпус SO14
DA1	MAX639 ESA	1	Корпус SO8
DA2	MAX640 ESA	1	Корпус SO8
Резисторы ЧИП 0805			
R1 – R3	22 кОм \pm 5%	3	
R4	300 кОм \pm 5%	1	
R5	22 кОм \pm 5%	1	
R6	120 кОм \pm 5%	1	
R7, R8	10 кОм \pm 5%	2	
R9, R10	300 кОм \pm 5%	2	
R11	22 кОм \pm 5%	1	
R12	300 кОм \pm 5%	1	
R13– R15	22 кОм \pm 5%	3	
R16	100 кОм \pm 5%	1	
R17	300 кОм \pm 5%	1	
R18	22 кОм \pm 5%	1	
R19	120 кОм \pm 5%	1	
R20, R21	22 кОм \pm 5%	2	
R22	1 кОм \pm 5%	1	
R23	30 кОм \pm 5%	1	
R24	470 кОм \pm 1%	1	
R25	240 кОм \pm 1%	1	
R26	39 кОм \pm 1%	1	
R27	1 кОм \pm 5%	1	

					САМ21.03.000 ПЭЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
R28	10 кОм \pm 5%	1	
R29	150 кОм \pm 5%	1	
R30	300 кОм \pm 5%	1	
R31	150 кОм \pm 5%	1	
R32 –R34	30 кОм \pm 5%	3	
R35	150 кОм \pm 5%	1	
R36	100 кОм \pm 1%	1	
R37	560 кОм \pm 1%	1	
R38	43 кОм \pm 1%	1	
R39	100 кОм \pm 1%	1	
R40	330 кОм \pm 1%	1	
R41	120 кОм \pm 5%	1	
R42	1 кОм \pm 5%	1	
	Транзисторы		
VT1,VT5	IRF7343	2	Корпус SO8
VT2	IRF7316	1	Корпус SO8 Замена IRF7324
VT3,VT4	IRF7341	2	
	Диоды		
VD1,VD2	SF12	2	
VD3,VD4	BAV70	2	
VD5	1N4002	1	
VD6	BZX84C9V1	1	Корпус SOT-23
VD7	BZX84C5V6	1	Корпус SOT-23
	Резонатор кварцевый		
Z1	РПК01 НС-49S – 8,000 МГц -6-В-С	1	Замена корпус НС-49SM
L1, L2	Дроссель SDR1105 – 201к 200мкГн	2	ИМП.
CAM21.03.000 ПЭЗ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата
			Лист
			3

СТОРОНА УСТАНОВКИ ЭЛЕМЕНТОВ

СТОРОНА ПЯКИ
(ИЛИ Н14 ± 0.15 ЧИ ПИ-ЭЛЕМЕНТЫ)

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ	ДИАМЕТРЫ ОТВЕРСТИЙ, мм	НАЛИЧИЕ МЕТАЛЛИЗАЦИИ В ОТВЕРСТИЯХ	ДИАМЕТРЫ КОНТАКТНЫХ ПЛОЩАДОК, мм	КОЛИЧЕСТВО ОТВЕРСТИЙ
•	0.7	ЕСТЬ	1.3	49
●	0.5	ЕСТЬ	0.7	8
○	1.1	ЕСТЬ	1.9	62
⊙	1.2	НЕТ	-	13
⊖	1.6	НЕТ	-	20
⊕	3.5	НЕТ	-	2

- Размеры для справок.
- Шаг координатной сетки 1.25мм. Линии нанесены через одну.
- Неуказанные предельные отклонения размеров по Н14, Н14, + IT14.
- Ширина проводников 0.7мм, в узких местах не менее 0.4мм.
- Наименьшее расстояние между проводниками, контактными площадками, проводником и контактной площадкой-0.4мм.
- Предельные отклонения расстояния между центрами двух лобов отверстий ± 0.2 мм.
- Проводники, контактные площадки, надписи покрыть припоем ПОС-61Г ОСТ 21931-76.
- Маркировать обозначение платы, элементов, контактных площадок печатными проводниками шрифтом 2,5 Пр3 ГОСТ 26.020-80, в узких местах маркировку выполнить краской МА-514 черной ТУ6-10-1241-77.
- Маркировать дату изготовления платы краской ТНПФ-01 ТУ29-02-889-88, шрифтом 2.5Пр3Г ОСТ 26.020-80 на свободном месте платы.
- Места, обведенные штрих-пунктирной линией, проводниками и контактными площадками не занимать.
- Остальные технические требования по ГОСТ 23752-79.

САМ21.03.001

ПЛАТА

Стеклоэпоксидолит
FR5-35/35-1,5
на рабочую $\epsilon = 150 \text{ С}$

ЛИТ.	ЛИСТА	ЛИСТЫЕ
0		1:1
ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ИПР "ЦЕНТРАЛЬНАЯ ФИЗИКА"		