

[illegible]

Старв. №

Перв. примен.

Инв. №подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. №дудл.

Подп. и дата

АБВГД.З.003.000 СБ

					АБВГД.З.003.000 СБ						
					XXXXXXXXX Сборочный чертёж			Лист.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							1:1
Разраб.	Фамилия										
Пров.	Фамилия							Лист 1		Листов 1	
Т.контр.	Фамилия										
Н.контр.	Фамилия										
Утв.	Фамилия										

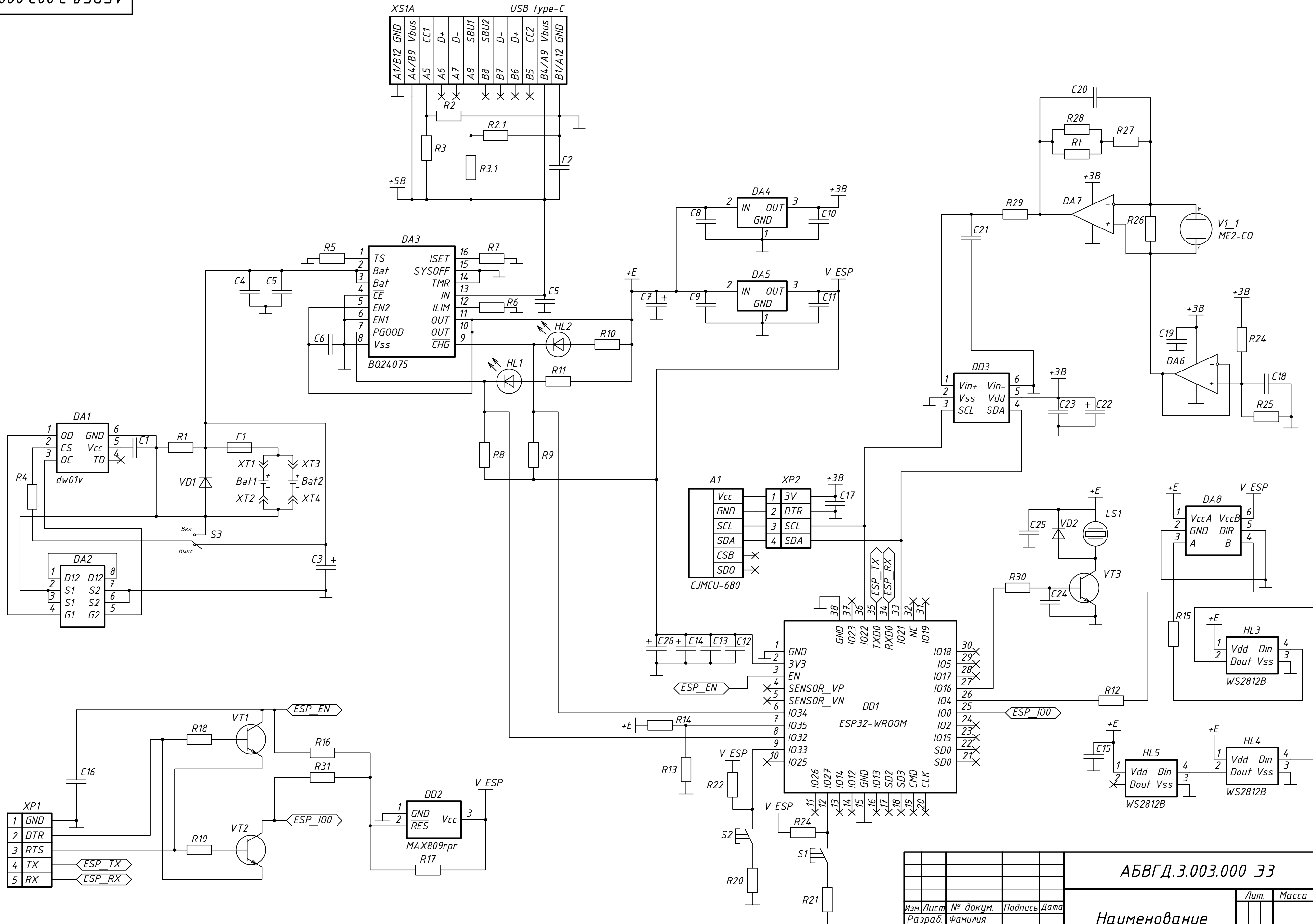
Сларв. №

Инв.№подл. Подп. и дата

Взам.инв.№ Инв.№дубл. Подп. и дата

Инв.№подл. Подп. и дата

АБВГД.З.003.000 ЭЗ



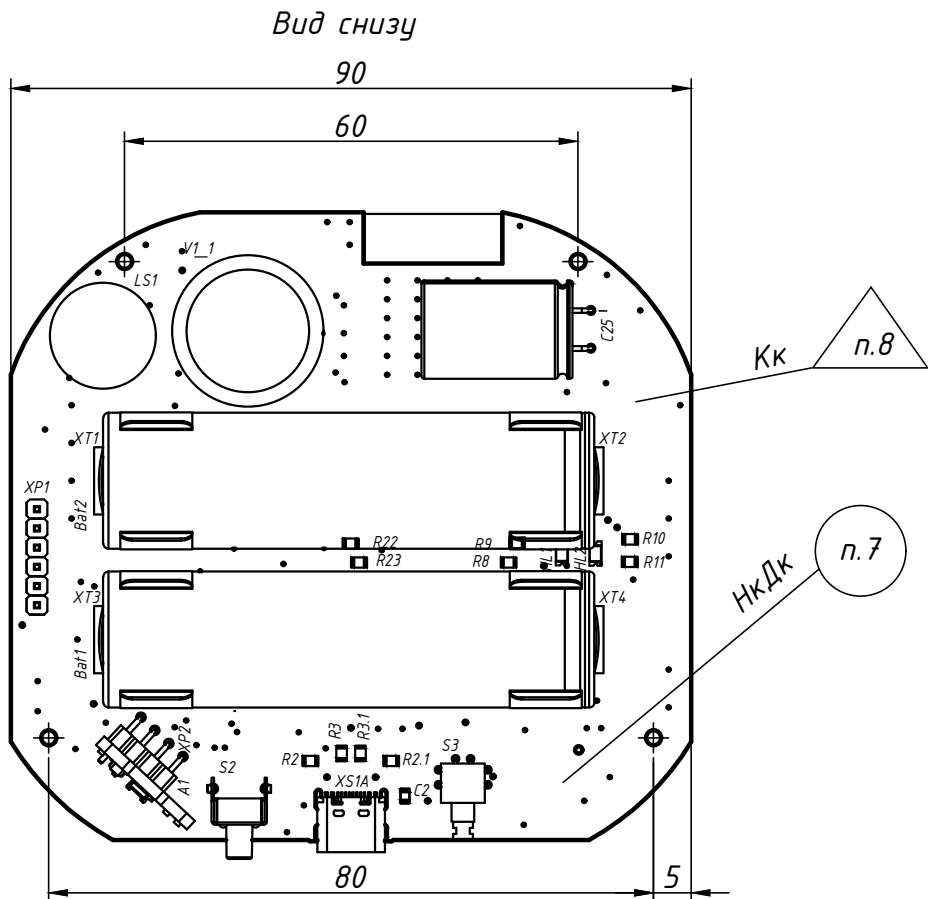
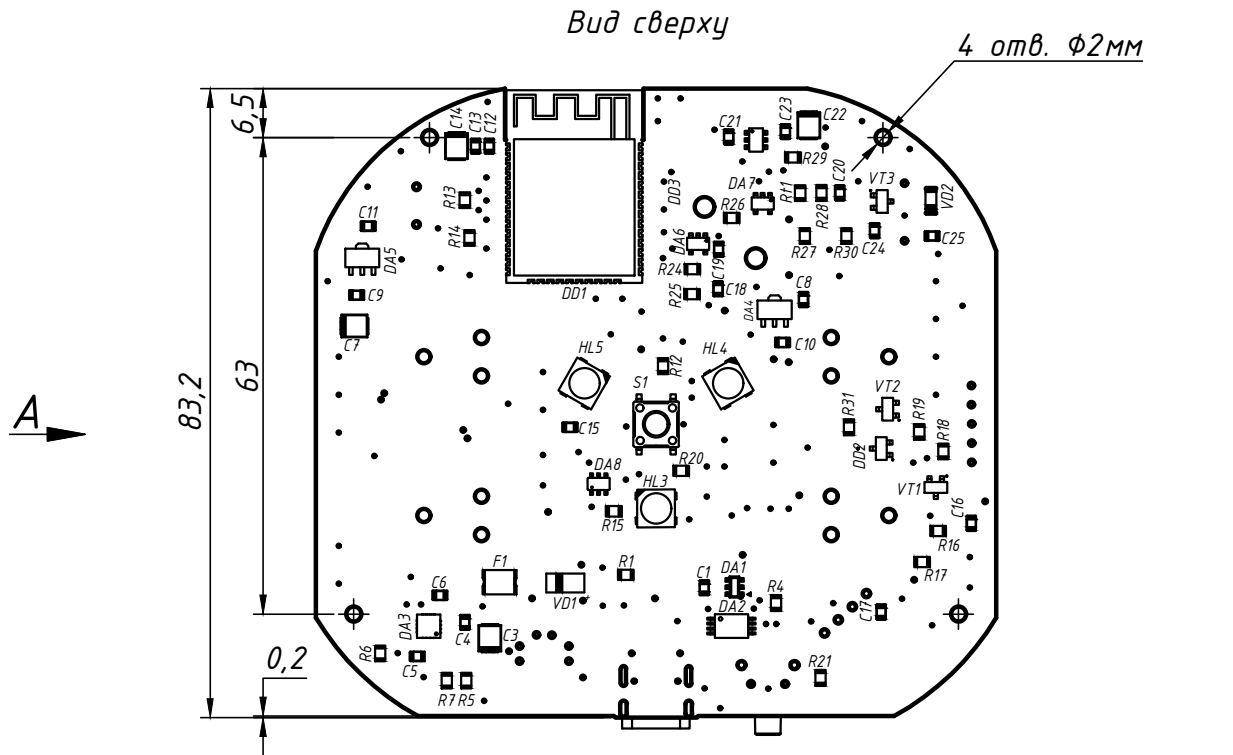
				АБВГД.З.003.000 ЭЗ			
				Наименование			
				Лист 1 Листов 1			
				Схема электрическая принципиальная			
				Формат А2			

Перв. примен.	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
	A1	Модуль CJMCU-680 (BME680)	1	
		Микросхемы		
	DA1	Контроллер заряда АКБ DW01V	1	SOT23-6
	DA2	Транзисторная сборка FS8205A, 2-mosfet N-channel	1	TSSOP-8
	DA3	Контроллер заряда Li-ion АКБ BQ24075RGT	1	VQFN-16
		LDO регулятор напряжения XC6206P302PR 3В, 0.2А	2	SOT89-3
	DA4,DA5	Операционный усилитель AD8603AU, rail-to-rail	2	TSOT-5
	DA6,DA7	Преобразователь уровня SN74LVC1T45DBVR	1	SOT23-6
	DD1	Микроконтроллер ESP32-WROOM 38-pin	1	
	DD2	Супервизор MAX809RPR 2.62В	1	SOT-23
DD3	АЦП MCP3421A2T-E/CH, 2.7-5.5В, 18 бит	1	SOT23-6	
Спарв. №				
		Резисторы		
	R1	Резистор 3000м±5% smd 0805	1	
	R2,R2.1	Резистор 5,1кОм±5% smd 0805	2	
	R3,R3.1	Резистор 56кОм±5% smd 0805	2	
	R4,R7	Резистор 1кОм±5% smd 0805	2	
	R5	Резистор 10кОм±5% smd 0805	1	
	R6	Резистор 2кОм±5% smd 0805	1	
	R8,R9	Резистор 47кОм±5% smd 0805	2	
	R10,R11	Резистор 1кОм±5% smd 0805	2	
	R12	Резистор 4700м±5% smd 0805	1	
	R13	Резистор 470кОм±5% smd 0805	1	
	Взаим.инв.№			
Инв.№подл.				
Инв.№дубл.				
Подп. и дата				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				
Инв.№дубл.				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				
Инв.№дубл.				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				
Инв.№дубл.				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				
Инв.№дубл.				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				
Инв.№дубл.				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				
Инв.№дубл.				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				
Инв.№дубл.				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				
Инв.№дубл.				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				
Инв.№дубл.				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				
Инв.№дубл.				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				
Инв.№дубл.				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				
Инв.№дубл.				
Подп. и дата				

Перв. примен.	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание			
	C21	Керам. чип конденсатор 1мкФ±10% - 16В smd 0805	1	X5R или X7R			
	C22	Конденсатор танталовый 100мкФ±10% - 16В тип В	1				
	C23,C24	Керам. чип конденсатор 0,1мкФ±10% - 16В smd 0805	2	X5R или X7R			
	C25	Керам. чип конденсатор 1мФ±10% - 10В smd 0805	1	X5R или X7R			
	C26	Конденсатор электролит. 2000мкФ±10% - 10В	1	φ13×20×5мм			
		Транзисторы					
	VT1-VT3	Транзистор BC847C	3	NPN, SOT-23			
		Диоды					
	VD1	Диод выпрямительный LL4007	1	MELF/ DO-213AB			
	VD2	Диод выпрямительный LL4148	1	miniMELF/ SOD-80			
	HL1,HL2	Светодиод GNL-1206SRC SMD	2				
	HL3-HL5	RGB светодиод WS2812B	3				
	Разъёмы и держатели						
Спарв. №	XP1	Линейка штыревая PLS-5 (DS1021-1×5)	1	5 конт., шаг 2.54мм			
	XP2	Линейка штыревая PLS-4 (DS1021-1×4)	1	4 конт., шаг 2.54мм			
	XS1A	Разъём USB Type-C-31-M-12	1				
	XT1-XT4	Держатель АКБ 18650 KEYS54 (KLS5-54T)	4				
		Прочее					
	LS1	Зуммер пьезоэлектрический KPI-G1410	1				
	F1	Предохранитель самовосст. MF-MSMF075, 0.75A	1	SMD 1812			
	V1_1	Газовый сенсор ME2-CO	1				
	Bat1,Bat2	Li-ion АКБ NCR18650, 3200mAh	2				
Подп. и дата	S1	Кнопка тактовая KLS-TS6604-7.0 или IT1102WB	1	прямая, h=7мм, SMD			
	S2	Кнопка тактовая KLS-TS6606-8.0 или IT1102HC, или TS-A3PV, или TC-0206, или IT-1102NC	1	угловая, h=8мм			
	S3	Кнопочный переключатель 58LHTHRA	1				
Инв.№подл.							
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АБВГД.3.003.000 ПЭ	Стр.
							3

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№дудл.	Подп. и дата	Спарв. №	Перв. примен.
------------	--------------	------------	------------	--------------	----------	---------------

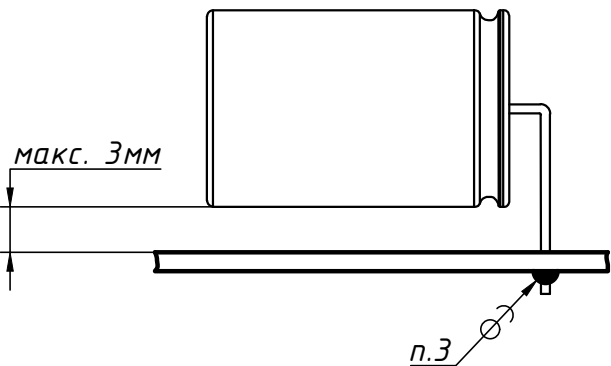
АБВГД.З.003.100 СБ



Установка R1-R31, R_t, C1-C25
(5:1)



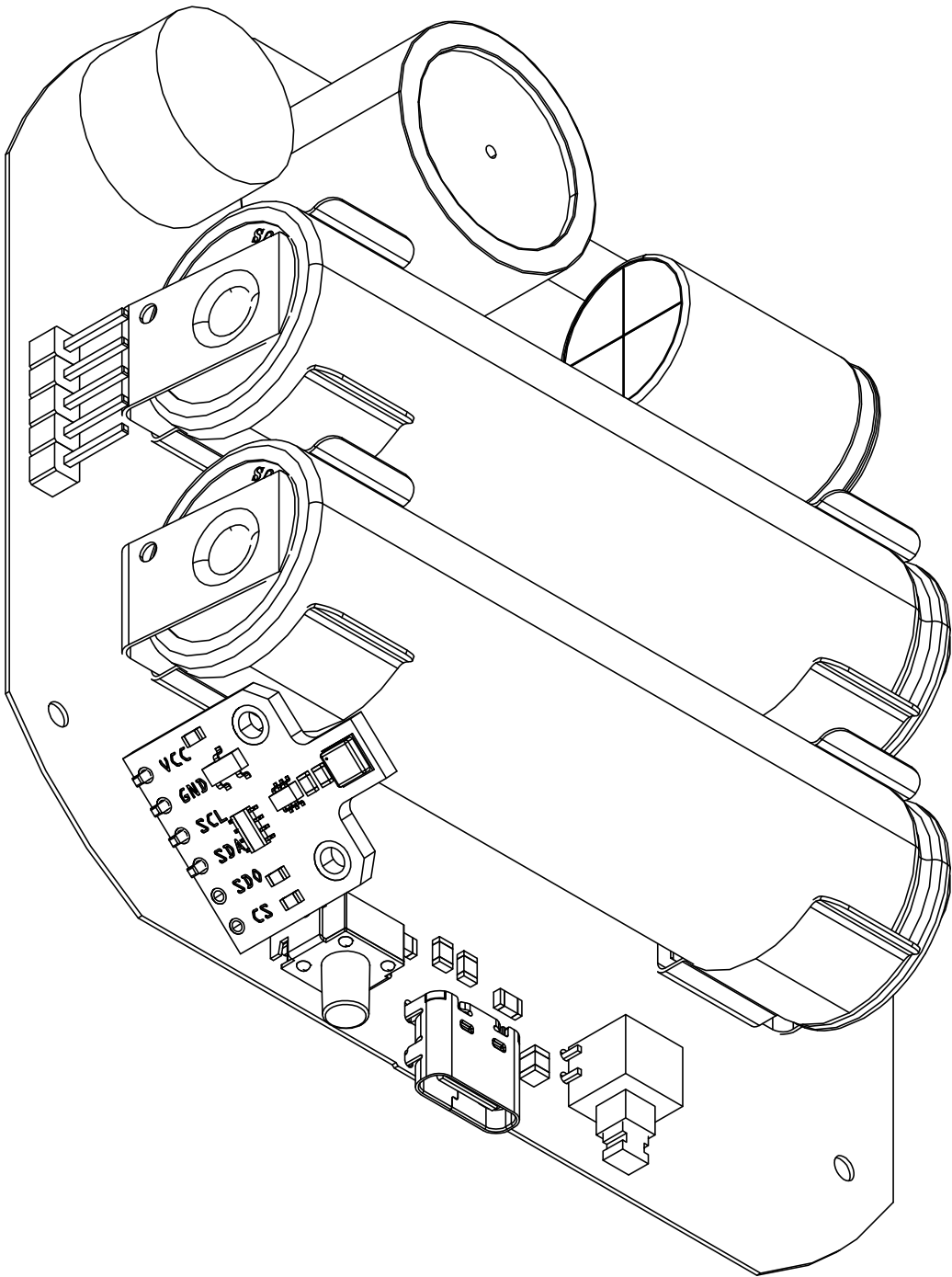
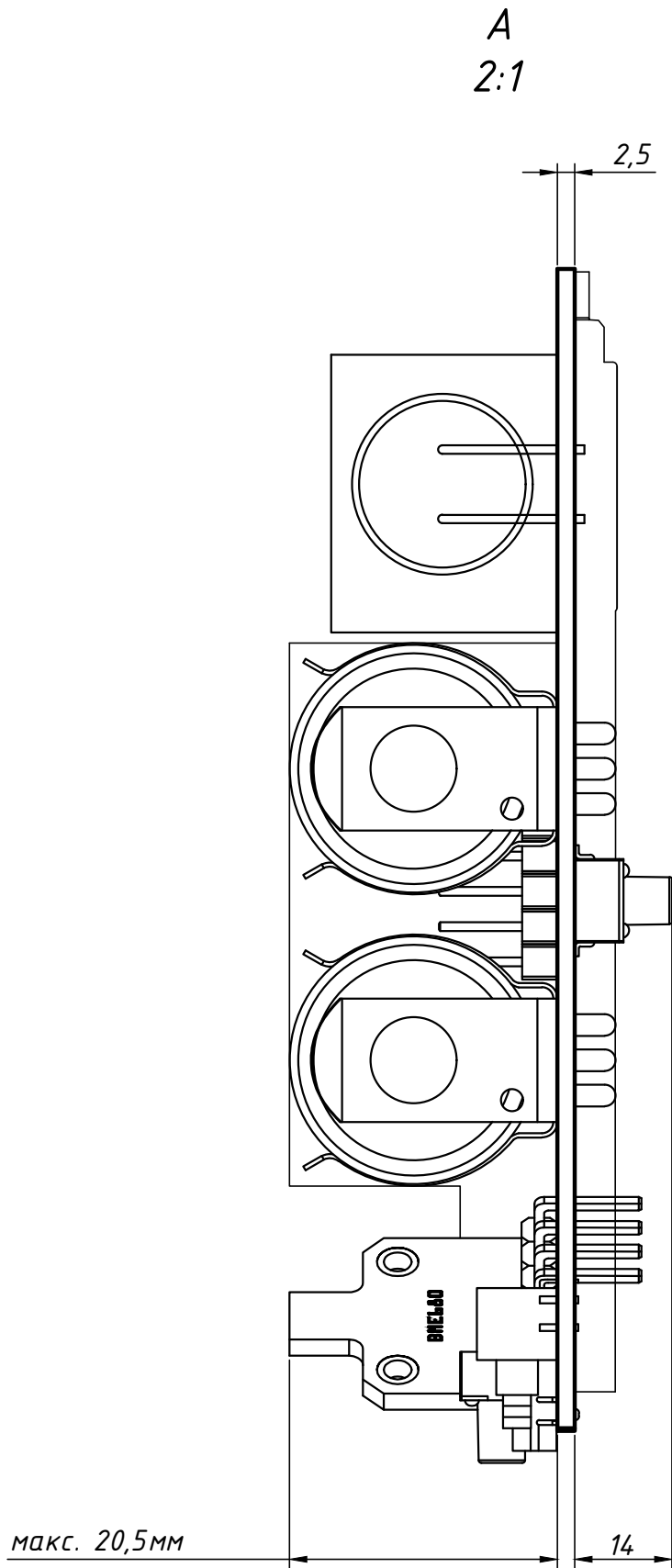
Установка C25
(2:1)



- Размеры для справок.
- Монтаж РЭ вести согласно чертежа, ГОСТ 29137.
- Пайку выводов ЭРЭ производить припоем ТЗА ПОС-61М ГОСТ 21931.
- Маркировка держателей АКБ ХТ1-ХТ4 показана условно.
- Монтаж на плату элементов поз. 48-51 производить после промывки и просушки печатного узла.
- Высота выступающих концов выводов должна быть в пределах от 2 до 2,5мм.
- Запрограммировать устройство через программатор xxxxxxxx, подключив к разъёму ХР1, файлом прошивки "xxxxxxxx" программы микроконтроллера XXXX.X.XXXX.XXX.
- Маркировать порядковый заводской номер печатного узла и год изготовления.
- Клеймить знак ОТК.
- После сборки и регулировки печатный узел со стороны элемента DD1 покрыть лаком УР-231 бесцветным. Элементы HL3, HL4, HL5, S1 от покрытия предохранить.

					АБВГД.З.003.100 СБ				
					XXXXXXX Сборочный чертёж	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			A		1:1
Разраб.		Фамилия							
Пров.		Фамилия							
Т.контр.		Фамилия							
						Лист 1		Листов 2	
Н.контр.		Фамилия							
Утв.		Фамилия							

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№докл.	Подп. и дата	Спарв. №	Перв. примен.
XXXX-XXXXXX-XXXX CB						

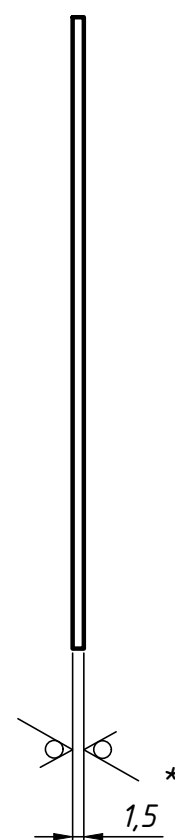
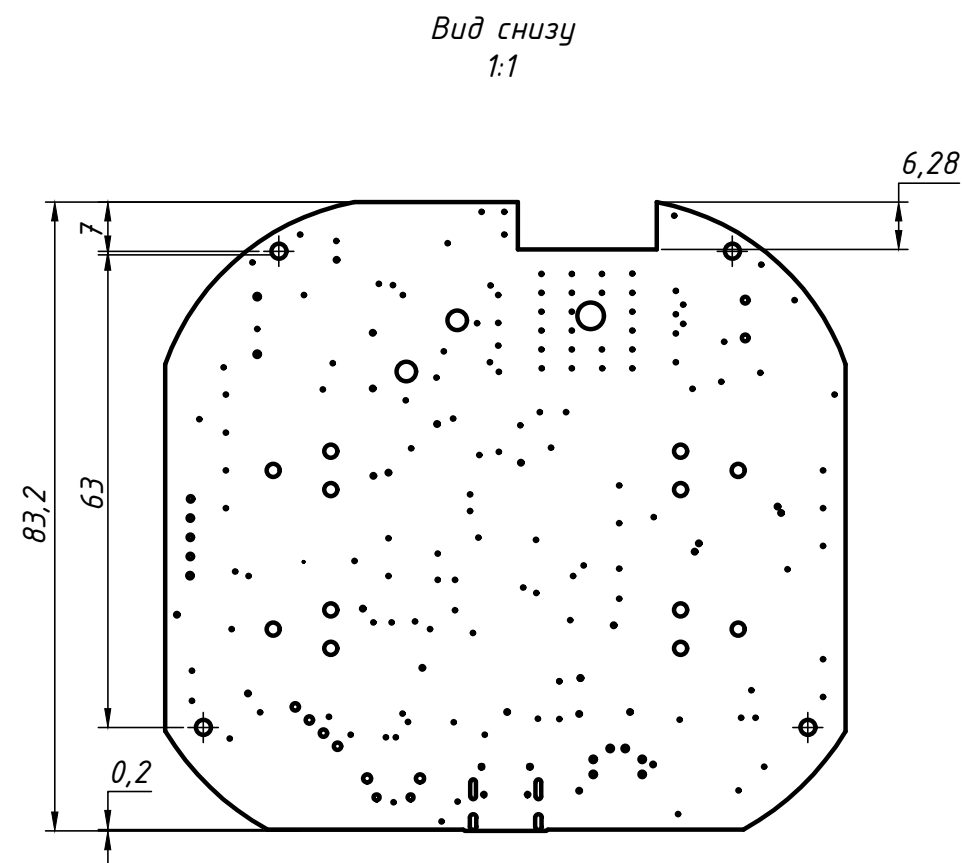
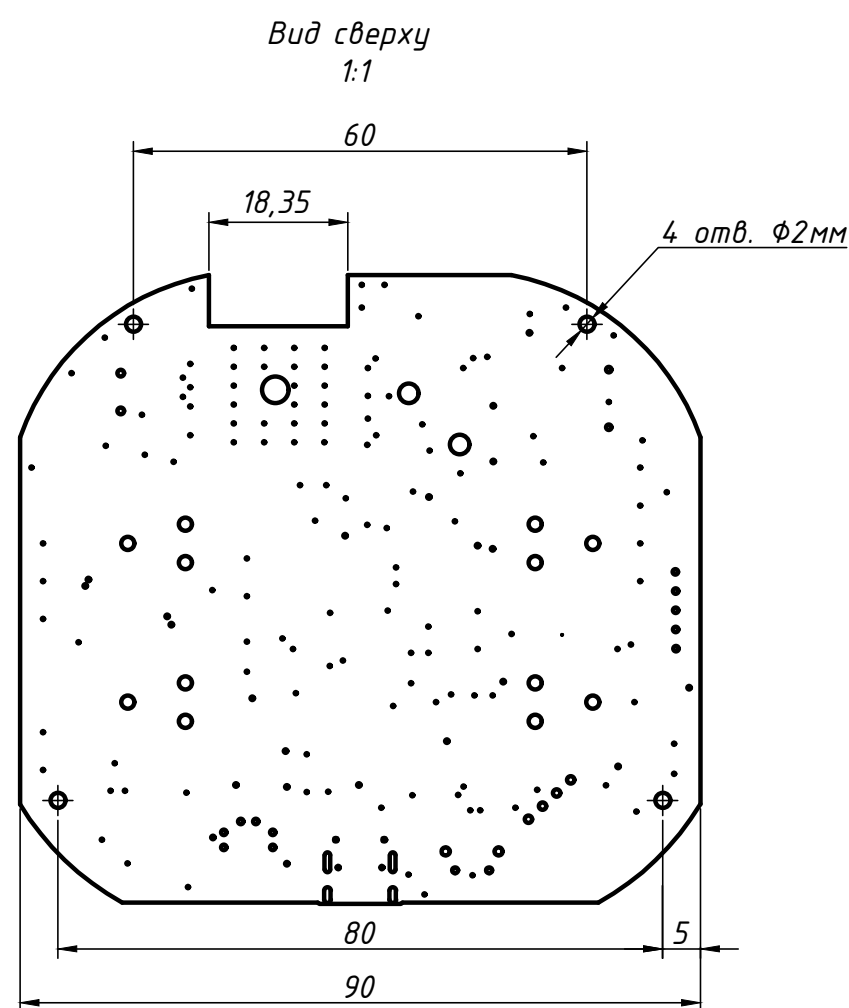
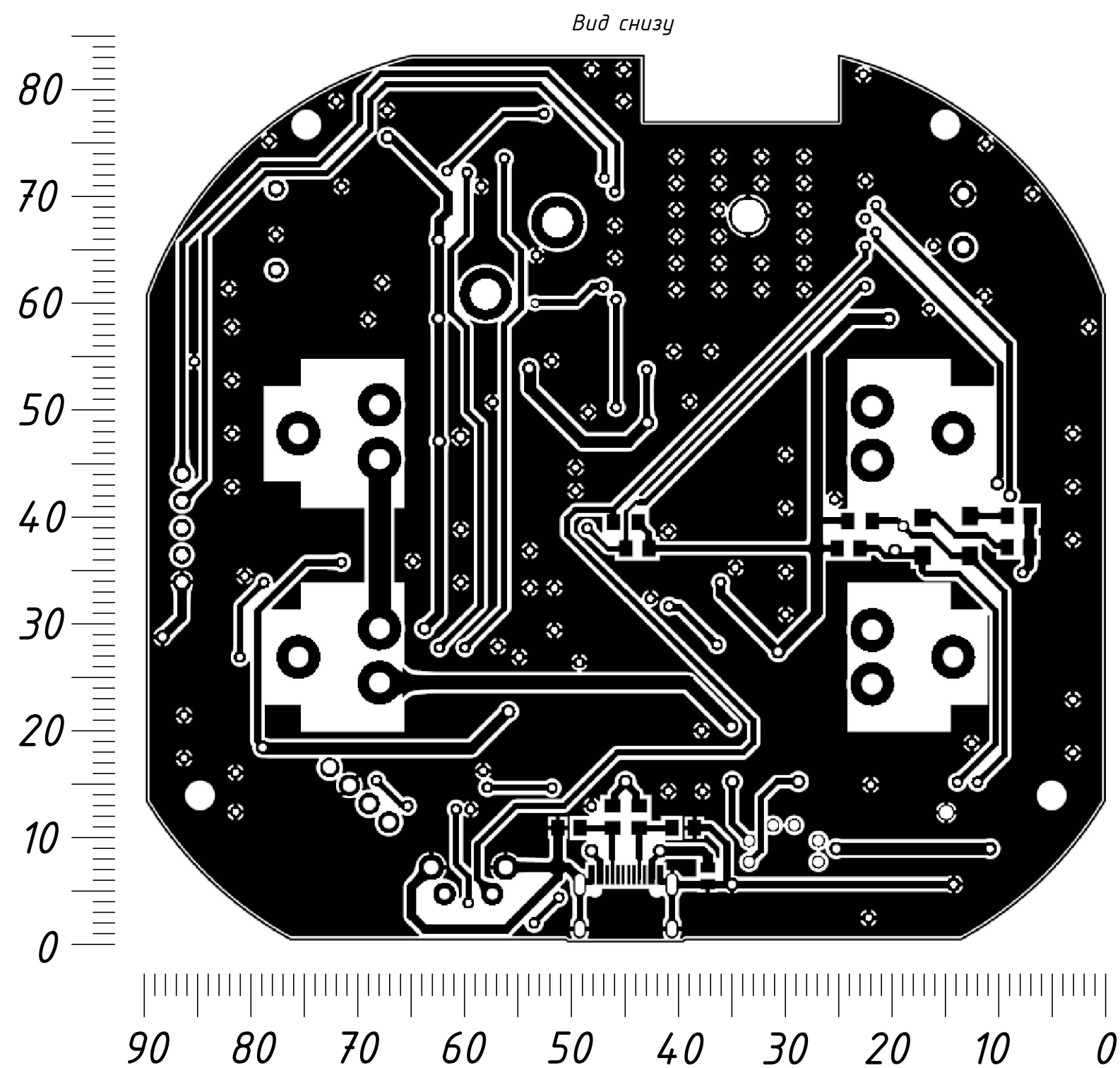
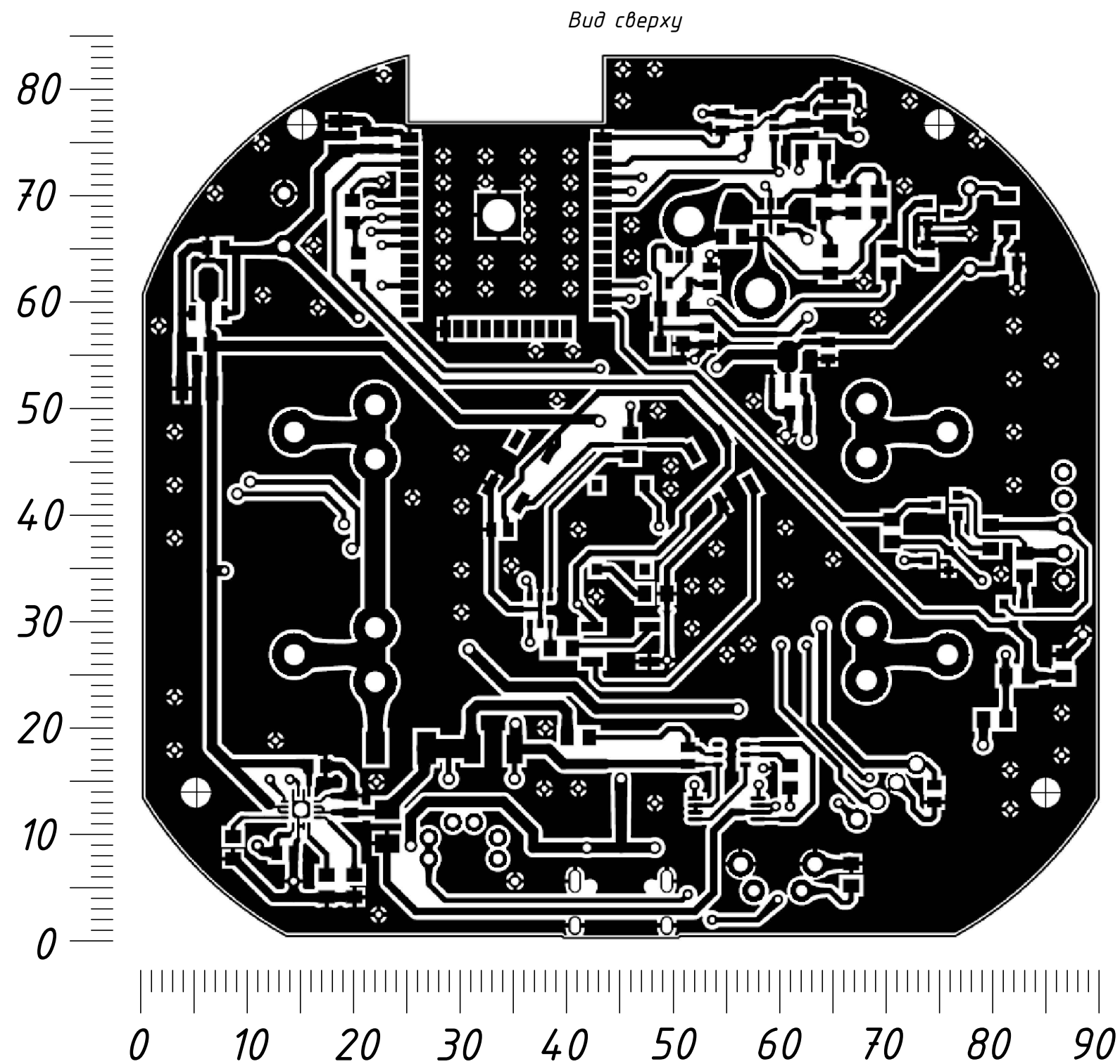


[illegible]

Перв. примен.		Спарв. №		Подп. и дата		Инв.№подл.		Взам.инв.№		Инв.№дубл.		Подп. и дата		Инв.№подл.	
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание									
		7		Кнопка KLS-TS6604-7.0	1	S1									
				или IT1102WB											
		8		Кнопка KLS-TS6606-8.0	1	S2									
				или IT1102HC, или TS-A3PV,											
				или TC-0206, или IT-1102NC											
		9		Кнопочный переключатель	1										
				58LHTHRA		S3									
				Микросхемы											
		10		DW01V	1	DA1									
		11		FS8205A	1	DA2									
		12		BQ24075RGT	1	DA3									
		13		XC6206P302PR	2	DA4,DA5									
		14		AD8603AU	2	DA6,DA7									
		15		SN74LVC1T45DBVR	1	DA8									
		16		ESP32-WROOM 38-pin	1	DD1									
		17		MAX809RPR	1	DD2									
		18		MCP3421A2T-E/CH	1	D3									
				Резисторы											
		19		3000м±5% smd 0805	1	R1									
		20		5,1к0м±5% smd 0805	2	R2,R2.1									
		21		56к0м±5% smd 0805	2	R3,R3.1									
		22		1к0м±5% smd 0805	5	R4,R7,R10, R11,R26									
		23		10к0м±5% smd 0805	6	R5,R16-R19 R31									
		24		2к0м±5% smd 0805	1	R6									
		25		47к0м±5% smd 0805	5	R8,R9,R22, R23,Rt									
		26		4700м±5% smd 0805	4	R12,R20,R21, R30									
АБВГД.3.003.100															
Стр.															
2															
Изм.		Лист		№ докум.		Подпись		Дата							

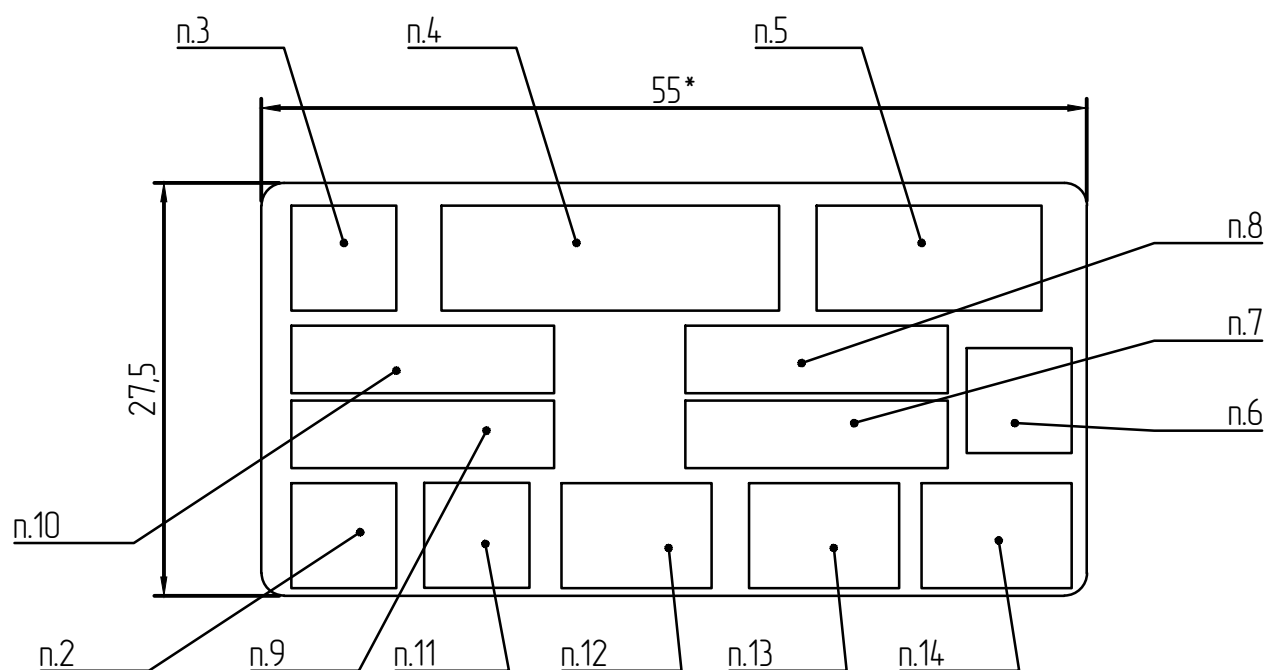
Перв. примен.		Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Спарв. №								
				27		470кОм±5% smd 0805	1	R13
				28		100кОм±5% smd 0805	2	R14,R28
				29		1000Ом±5% smd 0805	2	R15,R29
				30		1МОм±5% smd 0805	1	R24
				31		150кОм±5% smd 0805	1	R25
				32		20кОм±5% smd 0805	1	R27
						Конденсаторы		С17,С18,С23,С24
				33		0,1мкФ±10%-16В smd 0805 X7R	8	С1,С2,С13,С15
				34		0,1мкФ±10%-10В smd 0805 X7R	1	С16
				35		47мкФ±10%-10В mun B	1	С3
				36		4,7мкФ±10%-16В smd 0805 X7R	2	С4,С6
				37		1мкФ±10%-16В smd 0805 X7R	7	С5,С8-С11,С19,С21
				38		100мкФ±10%-16В mun B	3	С7,С14,С22
				39		1нФ±10%-10В smd 0805 X7R	1	С12
				40		22мкФ±10%-10В smd 0805 X7R	1	С20
				41		1мФ±10% - 10В smd 0805 X7R	1	С25
				42		К50-35-10В-2000мкФ 13×20мм	1	С26
						Транзисторы		
				43		BC847C	3	VT1-VT3
						Диоды		
				44		LL4007 MELF/ DO-213AB	1	VD1
				45		LL4148 miniMELF/ SOD-80	2	VD2
				46		GNL-1206SRC SMD	2	HL1,HL2
				47		RGB светодиод WS2812B	3	HL3-HL5
Инв.№подл.								
						АБВГД.3.003.100		Стр.
								3
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

[illegible]



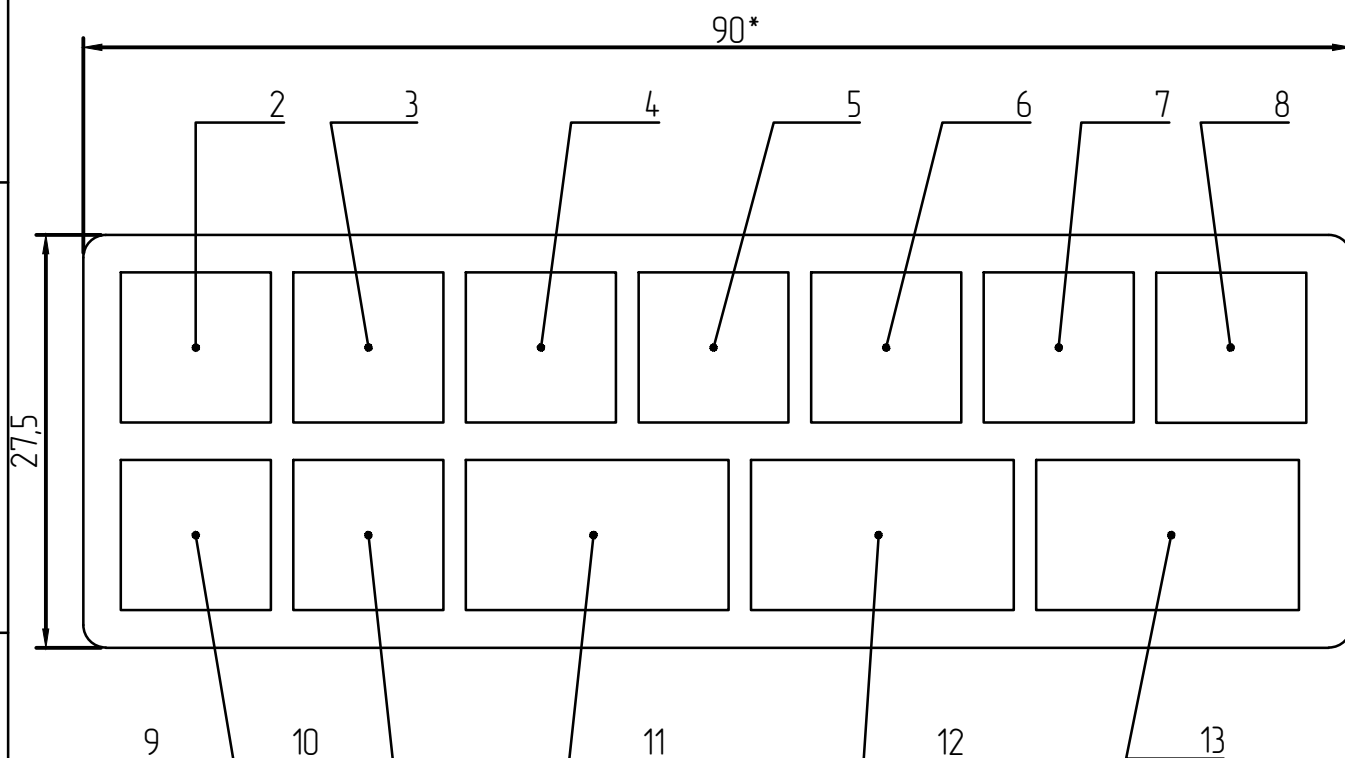
- * Размеры для справок.
- Трассировка печатной платы выполнена в программе Altium Designer 21, файл dAir.....
- Плату изготовить химическим методом.
- Толщина стеклотекстолита 1,5мм.
- Плату покрыть защитным резистом XV501 TSM фирмы COATES (Великобритания) с двух сторон.
- Материал печатной платы ФС-1-35-1,5.

АБВГД.З.003.101					
Плата печатная				Лит.	Масса
				1	1
Стеклотекстолит ФС-1-35-1,5				Листов	1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Масштаб
Разраб.	Фамилия				2:1
Пров.	Фамилия				
Т.контр.	Фамилия				
Н.контр.	Фамилия				
Утв.	Фамилия				




1. *Размер этикетки.
2. Маркировать знак европейского соответствия
3. Маркировать товарный знак изготовителя.
4. Маркировать наименование изделия.
5. Маркировать степень защиты оболочки.
6. Маркировать QR-код изделия.
7. Маркировать штриховой код изделия.
8. Маркировать FCC ID и IC
9. Маркировать дату изготовления и заводской номер при печатании текста.
10. Маркировать диапазон напряжений электропитания, ёмкость аккумуляторов и максимальный потребляемый ток.
11. Маркировать знак особой утилизации
12. Маркировать знак евразийского соответствия
13. Маркировать номер 0682
14. Маркировать страну изготовления

Инв. № подл.						Этикетка			
Подп. и дата						Этикетка	Лим	Масса	Масштаб
	Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
	Разраб.								
	Пров.								
	Т.контр								
	Н.контр.								
	Чтб.								



1. *Размер этикетки.
2. Маркировать знак вторичной переработки.
3. Маркировать знак хрупкий товар.
4. Маркировать знак беречь от влаги.
5. Маркировать знак верх товара.
6. Маркировать знак особой утилизации.
7. Маркировать знак европейского соответствия.
8. Маркировать знак евразийского соответствия.
9. Маркировать знак "Не сорите!".
10. Маркировать знак "Читать инструкцию".
11. Маркировать страну изготовления и разработки
12. Маркировать юридический адрес
13. Маркировать штрих-код

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Этикетка	Лист		Масса	Масштаб
Разраб.									
Проб.									
Т.контр									
Н.контр.						Detecta Group			
Чтб									









DAir-ASTER

IP41

Input voltage: 5V± 5%
 Input current: 300mA
 Battery capacity: 2000mAh
 12.11.2021
 P/N: 89498299

FCC ID: HD5-HAQ
 IC: 16938-HAQ



Made in
 Republic of
 Belarus



DAir-ASTER

IP41

Входное питание: 5В± 5%
 Ток потребления: 500мА
 Емкость аккумулятора: 4400мАч
 12.11.2021
 P/N: 89498299

ИП 435-01-1Д
 IC: 16938-HAQ



















Сделано в
 Республике
 Беларусь

Designed by Republic
 of Belarus
 Made in Republic of
 Belarus

Detecta Group,
 Masherova Str. 123
 210333 Minsk
 Belarus 2020

