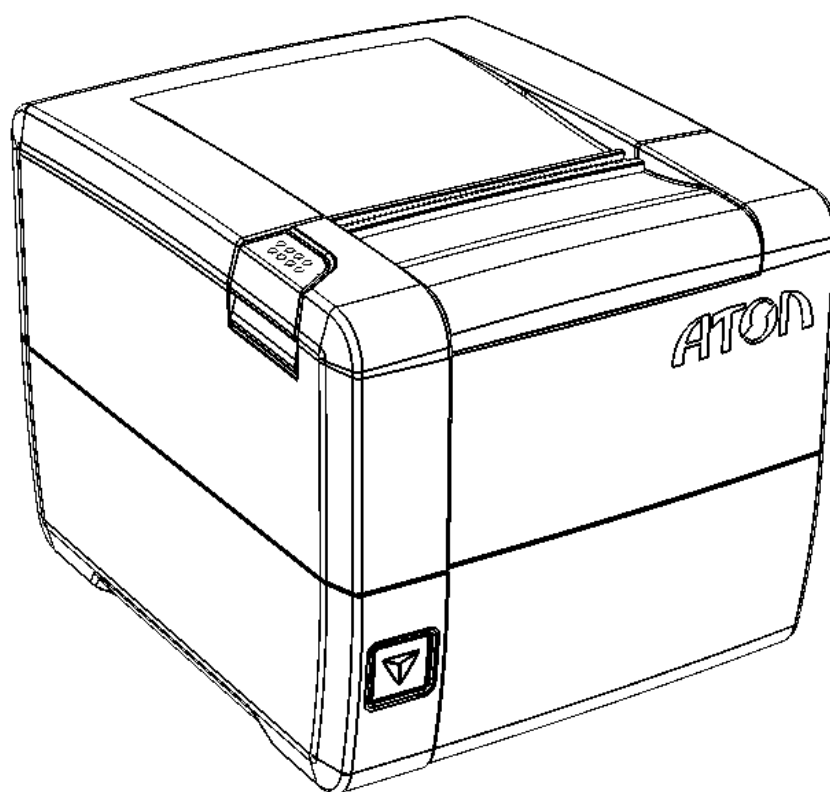


АТОЛ

АТОЛ 25Ф

Контрольно-кассовая
техника



Альбом схем

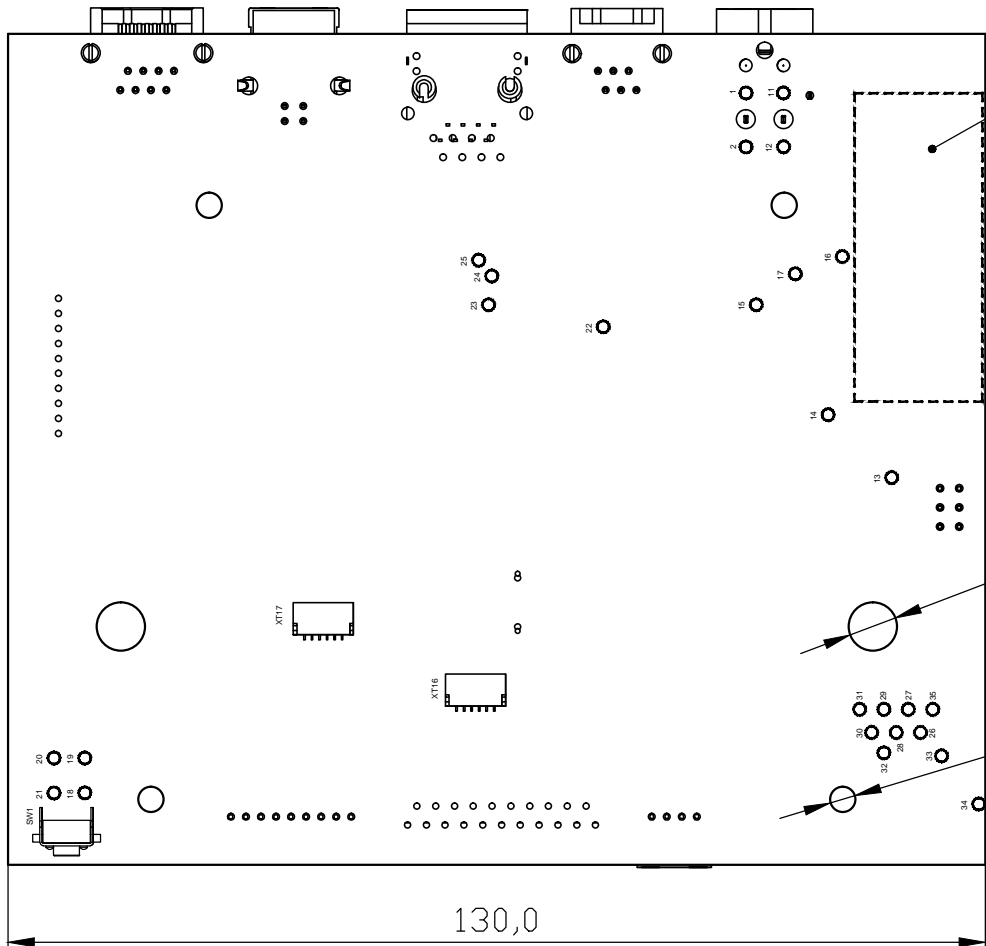
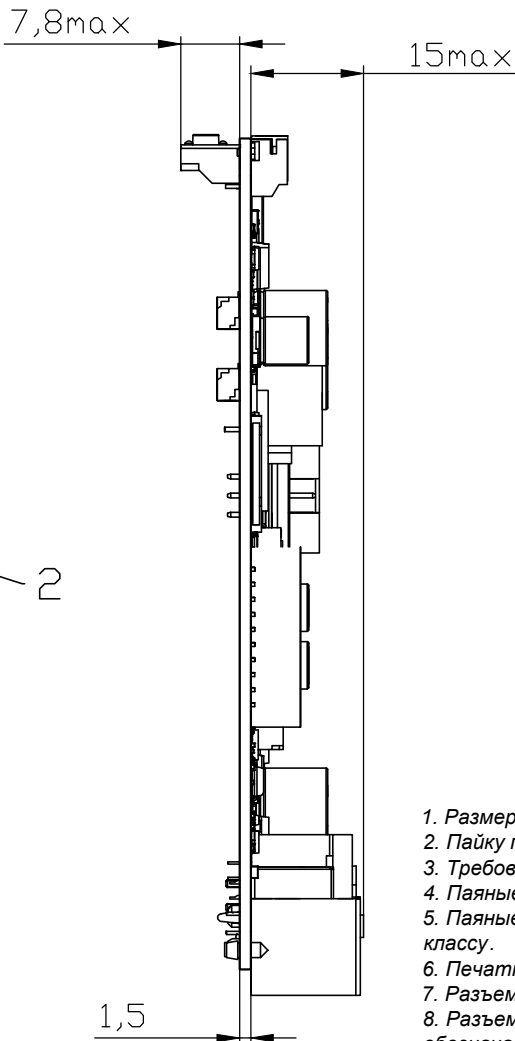
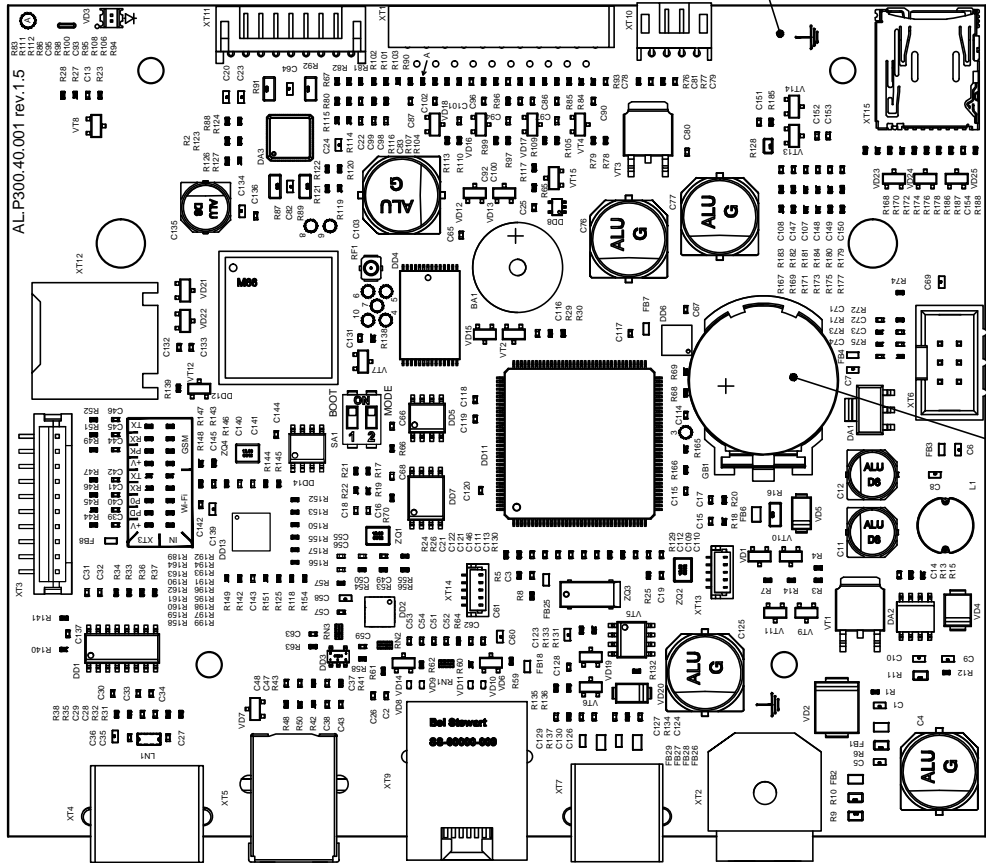
2016

Содержание

Схема электрическая соединений AL.P300.00.000IS rev.1.5.....	4
Блок управления AL.P300.40.000 rev.1.5.....	5
Спецификация блока управления AL.P300.40.000 rev.1.5.....	5
Сборочный чертеж блока управления AL.P300.40.000AD rev.1.5.....	6
Перечень элементов блока управления AL.P300.40.000 rev.1.5.....	7
Схема электрическая принципиальная блока управления AL.P300.40.000 rev.1.5.....	19
Кабель ЭКЛЗ АТ010.08.01.....	28
Кабель модуля коммуникации AL.P010.61.000.....	29

Перв. примен.		Формат Size	Зона Zone	Поз. Item	Обозначение Designation	Наименование Name	Кол. Quant.	Примечание Remark		
					Документация (Documentation)					
		A3			AL.P300.40.000AD rev.1.5	Сборочный чертеж Assembly drawing				
		A2			AL.P300.40.000WD rev.1.5	Схема электрическая принципиальная Electrical scheme				
Справ. N°					Детали (Parts)					
		A4		1	AL.P300.40.001 rev.1.5	Плата печатная Блока управления PCB Control unit	1			
					Прочие изделия (Other parts)					
				2		Батарейка CR2032 Battery CR2032	1			
				3		Этикетка с указанием серийного номера Label with serial number	1	Размеры, мм Dimension, mm: 40max X 16max		
					Переменные данные для исполнений					
					AL.P300.40.000 rev.1.5					
Погр. и дата					Документация (Documentation)					
		A4			AL.P300.40.000BM rev.1.5	Перечень элементов Bill of materials				
Инв. N° дубл.					AL.P300.40.000-01 rev.1.5					
					Документация (Documentation)					
		A4			AL.P300.40.000-01BM rev.1.5	Перечень элементов Bill of materials				
Взам. инв. N°										
Погр. и дата					AL.P300.40.000 rev.1.5					
					Блок управления Control unit			Лит. Letter	Масса Mass	Масштаб Scale
		Изм. Rev	Лист Sheet	№ докум. Document №	Подп. Sign.	Дата Date	A		1:1	
Инв. N° подл.		Разраб. Designed		V. Mokshanov		14.11.16				
		Пров. Checked								
		Т.контр. Tech.ch.					Лист Sheet	Листов Sheets	1	
		Н.контр. Inspector								
		Утв. Approved								

AL.P300.40.000AD rev.1.5



- Размеры для справок.
- Пайку производить с использованием флюса "No-clean" типа R0L0, R0L1, 0RL0.
- Требования к чистоте поверхности платы согласно стандарту IPC-A-610D п.10.4.
- Паяные соединения SMD-компонентов должны соответствовать требованиям стандарта IPC-A-610D п.8.2.1-8.2.14 по 3 классу.
- Паяные соединения выводных компонентов должны соответствовать требованиям стандарта IPC-A-610D п.7.4.5, 7.4.6, 7.5.5 по 2 классу.
- Печатная плата должна соответствовать требованиям стандарта IPC-A-610D п.10.1-10.2.7, 10.2.9, 10.2.3, 10.5 по 3 классу.
- Разъемы и элементы устанавливать вплотную на плату.
- Разъем RF1 устанавливать сигнальным выводом к микросхеме DD12. На печатной плате поз.1 шелкографией показан ключ (скос), обозначающий ориентацию сигнального вывода при монтаже. Ключ (скос) на корпусе разъема RF1 может не соответствовать ключу (скосу) на шелкографии.
- При хранении, транспортировании, до момента установки электронного модуля в изделие, не устанавливать элемент питания поз.2 в отсек GB1.
- Наклеить этикетку с указанием серийного номера поз.3 в указанное место. Не допускается установка этикетки поз.3 на реперные знаки, контактные площадки и шелкографию компонентов.
- Серийный номер имеет формат "XXXXXXXXXXXX-XX", где "-XX" обозначает исполнение электронного модуля.
- Установить переключатель SA1 в положение "выключено" (обозначение "1" и "2" на корпусе переключателя).

- Dimensions for reference.
- Soldering performed using flux "No-clean" type R0L0, R0L1, 0RL0.
- Requirements to clean the surface of the PCB according to the standard of IPC-A-610D p.10.4.
- Soldered connection SMD-components must comply with the requirements of the standard IPC-A-610D p.8.2.1-8.2.14 in class 3.
- Soldered connection of terminal components must comply with the requirements of the standard IPC-A-610D p.7.4.5, 7.4.6, 7.5.5 on 2 class.
- PCB must comply with the requirements of the standard IPC-A-610D p.10.1-10.2.7, 10.2.9, 10.2.3, 10.5 in class 3.
- Connectors and elements set close to the PCB.
- Install RF1 connector by the signal output to the microcircuit DD12. On the PCB silkscreen pos.1 shows the key (bevel), indicating the orientation of the signal output during installation. Key (bevel) on the body of RF1 may not meet the key (bevel) on the silkscreen printing.
- During storage, transportation, up to the moment of installation of the electronic module in a product, do not install the battery pos.2 compartment GB1.
- Stick a label with serial number pos. 3 to the specified location. Not allowed to place a label pos.3 on fiducials, pads and silkscreen of components.
- The serial number has the format "XXXXXXXXXXXX-XX", where the "-XX" represents the electronic module execution.
- Set SA1 switch to "off" (the designation "1" and "2" on the switch housing).

1					AL.P300.40.000AD rev.1.5			
Изм. Rev	Лист Sheet	№ докум. Document №	Подп. Sign.	Дата Date	Блок управления Control unit			
Разраб. Designed		V. Mokshanov		16.03.17				
Пров. Checked					Сборочный чертеж Assembly drawing			
Т.контр. Tech.ch.								
Н.контр. Inspector								
Утв. Approved								
					Лум. Letter	Масса Mass	Масштаб Scale	
					A		2:1	
					Лист Sheet	Листов Sheets	1	

Перв. примен.	Справ. №	Поз. обозначение	Наименование	Значение	Тип/Размер	Кол.	Примечание			
			Конденсаторы							
Подп. и дата	Инв. №	C49, C50, C109, C110, C137, C140, C141		10pF	NPO_50V_5%_0402	7	C137, C140, C141 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ			
		C2, C26, C47, C48, C51, C52, C53, C54, C86, C87, C90, C96, C100, C102, C107, C108, C111, C112, C133, C136, C147, C148, C149, C150, C153		22pF	'NPO_50V_5%_0402	25	C107, C108, C133, C136, C147, C148, C149, C150, C153 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ			
		C71, C72, C73, C74		100pF	'NPO_50V_5%_0402	4				
		'C14		150pF	'NPO_50V_5%_040	1				
		C3, C15, C16, C17, C18, C21, C27, C28, C29, C35, C38, C39, C40, C41, C42, C44, C45, C46, C81, C98, C99, C124, C126, C127, C129, C130		330pF	NPO_50V_5%_0402	26				
		C78, C80		0.01uF	X7R_50V_10%_0402	2				
Подп. и дата	Инв. №	C13, C19, C25, C30, C31, C32, C33, C34, C37, C43, C56, C57, C59, C61, C62, C63, C65, C66, C67, C68, C79, C92, C93, C113, C114, C115, C116, C117, C118, C119, C120, C121, C122, C128, C132, C142, C143, C144, C145, C146, C151, C154		0.1uF	Y5V_16V_20%_0402	42	C132, C142, C143, C144, C145, C151, C154 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ			
		C5, C9, C20, C23		0.1uF	Y5V_50V_20%_0603	4				
		C1, C8, C10, C24, C36, C64, C69, C82		1uF	X5R_50V_20%_0603	8				
Инв. № подл.	Подп. и дата						AL.P300.40.000 rev. 1.5			
		Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок управления Перечень элементов			
		Разраб.								
		Пров.								
Н. контр.										
Утв.										
					Лит.		Лист	Листов		
							1	5		

Поз. обозначение		Наименование	Значение	Тип/Размер	Кол.	Примечание
C22, C55, C83, C94, C95, C97, C101, C131, C152			2.2uF	X5R_6.3V_20%_0402	9	C131, C152 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
C6, C7, C58, C60, C123, C134, C139			10uF	X5R_6.3V_20%_0603	7	C134, C139 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
C11, C12, C135			220uF	16V	3	C135 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
C4, C76, C77, C103, C125			330uF	35V	5	
		Резисторы				
R158, R159, R160, R161, R162, R163, R164, R189, R190, R191, R192, R193, R194, R195, R196, R197, R198, R199			0	5%_0402	18	R191, R192, R193, R194, R195, R196, R197, R198, R199 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
R9, R128			0	5%_0805	2	R128 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
R87, R89, R91, R92			0,22R	1%_1206	4	
R43, R48, R50, R57, R72, R75, R86, R90, R93, R94, R97, R98, R105, R106, R110, R111, R129, R167, R168, R169, R170, R171, R172, R173, R174, R175, R176, R177, R178			33	5%_0402	29	R167, R168, R169, R170, R171, R172, R173, R174, R175, R176, R177, R178 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
R6, R10			33	5%_0805	2	
R59, R60, R61, R62			49.9	1%_0402	4	
R27, R28, R144, R145, R149, R150, R152, R153, R154, R155, R156			100	5%_0402	11	R144, R145, R149, R150, R152, R153, R154, R155, R156 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
R19, R20, R22, R25, R31, R32, R35, R38, R44, R45, R46, R47, R49, R51, R52, R55, R56, R103, R165			330	5%_0402	19	
R115, R116			470	5%_0402	2	
R16			470	5%_1206	1	
R29, R166			1K	1%_0402	2	
Инв. № подл.						Лист
						2
	Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

AL.P300.40.000 rev. 1.5

Копировал Формат А4

		Поз. обозначение	Наименование	Значение	Тип/Размер	Кол.	Примечание
		R15, R42, R63		1.5K	1%_0402	3	
		R2, R5, R17, R21, R23, R33, R34, R36, R37, R41, R65, R66, R67, R68, R69, R70, R71, R73, R74, R76, R77, R80, R81, R82, R83, R84, R85, R88, R96, R99, R100, R104, R107, R108, R109, R112, R113, R114, R119, R120, R121, R122, R123, R124, R126, R127, R130, R135, R136, R137, R138, R139, R185, R186		3.3K	5%_0402	54	R138, R139, R185, R186 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
		R7, R8, R12, R13, R14		4.7K	1%_0402	5	
		R30, R53, R58, R118, R125, R142, R143, R147, R148, R151		10K	1%_0402	10	R118, R125, R142, R143, R147, R148, R151 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
Подп. и дата		R64, R146		12.1K	1%_0402	2	R146 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
		R11		20K	1%_0805	1	
		R26		20K	1%_0402	1	
	Инв. № дубл.	R1, R3, R24, R78, R79, R95, R101, R102, R117, R131, R132, R133, R134, R179, R180, R181, R182, R183, R184, R187, R188		33K	1%_0402	21	R179, R180, R181, R182, R183, R184, R187, R188 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
		R4		40.2K	1%_0402	1	
		R18, R54	R0402	1M	5%_0402	2	
Взам. инв. №	R140, R141	R0402	N/A	5%_0402	2	НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
	R157	R0402	N/A	5%_0402	1	НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
	RN1, RN2, RN3	CAT10-330J4	33	5%_0804	3		
Инв. № подл.							
							Лист
							3
	Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Поз. обозначение		Наименование	Значение	Тип/Размер	Кол.	Примечание	
		Индуктивности					
FB3, FB4, FB7, FB8, FB18, FB25, FB28, FB29		BLM18EG221SN1	220ohm 25%	2000mA (260ohm at 1 GHz)	9		
FB1, FB2, FB6, FB26, FB27		BLM21PG220SN1D	22ohm 25%	6000mA	5		
L1		SR0805 8R2MLB	8.2uH	20%	1		
LN1		BLA31BD601SN4D	600ohm 25%	100mA	1		
		Диоды					
VD1		BZX84-C10	Ir=200nA (Vr=7V)	Diode	1		
VD2		MBRS340		Diode	1		
VD3		KPB-3025SURKCGKC	Hyper Red; Green	Dual LED	1		
VD4		SS24	2A, 40V	Schottky Diode	1		
VD5, VD20		S1M	Vrrm=1000	Diode	2		
VD6, VD7, VD14, VD21, VD22, VD23, VD24, VD25		PESD5V2S2UT		ESD Protection	8	VD21, VD22, VD23, VD24, VD25 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
VD8, VD9, VD10, VD11		PESD5V0X1BCAL		Extremely low capacitance bi-directional ESD protection diode	4		
VD12, VD13, VD15, VD16, VD17, VD18, VD19		BAT54SFILM		Diode Schottky	7		
		Транзисторы					
VT1, VT3		IRFR5305PbF		Power MOSFET	2		
VT2		BC817		Transistor NPN	1		
VT4, VT6, VT7, VT8, VT9, VT10, VT11, VT12, VT14, VT15		PDTC114ET		Digital transistor NPN	10	VT7, VT12, VT14 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
VT5		IRF7341PbF		Dual MOSFET	1		
VT13		IRLML2244TRPbF			1	VT13 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
		Микросхемы					
DA1		NCP1117ST33T3G		Power Supply	1		
DA2		ST1S14PHR		Switching regulator	1		
Инв. № подл.					AL.P300.40.000 rev. 1.5		Лист
							4
	Из	Лист	№ докум.	Подп.			Дата

		Поз. обозначение		Наименование		Значение		Тип/Размер		Кол.		Примечание	
		DA3		A3988SEVTR-1-T				Quad DMOS Full Bridge PWM Motor Driver		1			
		DD1		MAX202IDR				RS-232 Receiver		1			
		DD2		LAN8720A-CP-TR				Ethernet Transceiver		1			
		DD3		SN74LVC1GU04DBV R				LOGIC INVERTOR		1			
		DD4		CY62256VNLL-70Z				SRAM		1			
		DD5		FM25CL64B-G				LOGIC		1		НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
		DD6		NC-XXX				Cripto		1		НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
		DD7		MX25L3233FM2I-08G		133 MHz		Serial Flash		1			
		DD8		74HC1G32GW				2-input OR gate		1			
		DD11		LPC4078FBD144				Microcontroller		1			
		DD12		M66				GSM/GPRS		1		НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
		DD13		ESP8266EX				WiFi		1		НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
		DD14		W25Q80DVSNIГ				Serial Flash		1		НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
				Разъемы и переключатели									
		XT1		125NZD-2R21				Pitch=1.25mm; Dual contact; Right angle		1			
		XT2		KPJ-3S						1			
		XT3		B10B-PH-SM4-TB				10pin		1			
		XT4		615008148521				RJ45		1			
		XT5		USBB-1J						1			
		XT6		BH-06						1			
		XT7		TJ1A-6P6C (RJ12)				RJ12		1			
		XT9		TRJ16264A28NL				RJ45		1			
		XT10		S4B-PH-K-S				Right angle		1			
		XT11		S9B-PH-K-S				Pitch=2mm; Right angle		1			
Инв. № подл.												Лист	
												5	
		Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							

		Поз. обозначение	Наименование	Значение	Тип/Размер	Кол.	Примечание	
		XT12	MLX503960-0695			1	НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
		XT13, XT14	BM05B-SRSS-TB		Pitch 1mm; 5pin; Top entry	2	НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
		XT15	DM3AT-SF-PEJM5		microSD; Push- push	1	НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
		XT16, XT17	SM06B-SRSS-TB		Pitch 1mm; 6pin	2	НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
		RF1	MLX73412-0110			1	НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
		SA1	DT-02			1		
		SW1	IT4-1102USB9	h=7мм	Button	1		
			Кварцевые резонаторы					
		ZQ1	DSX321G	25MHz	+/- 10ppm_10pF_(- 20_70C)_100Oh m	1		
		ZQ2	DSX321G	12 MHz	+/- 10ppm_10pF_(- 20_70C)_100Oh m	1		
Подп. и дата		ZQ3	CM200S	32.768 kHz	+/-20ppm_12.5p F_(-40_85C)	1		
		ZQ4	DSX321G	26 MHz	+/- 10ppm_10pF_(- 20_70C)_100Oh m	1	НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ	
Инв. № дубл.			Прочее					
		BA1	KPM-1203A		Buzzer	1		
		GB1	BS-09SM-1B		Horizontal	1		
Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
						AL.P300.40.000 rev. 1.5		Лист
								6
	Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

Перв. примен.	Поз. обозначение	Наименование	Значение	Тип/Размер	Кол.	Примечание			
Справ. №		Конденсаторы							
	C49, C50, C109, C110, C137, C140, C141		10pF	NPO_50V_5%_0402	7	C137, C140, C141 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ			
	C2, C26, C47, C48, C51, C52, C53, C54, C86, C87, C90, C96, C100, C102, C107, C108, C111, C112, C133, C136, C147, C148, C149, C150, C153		22pF	'NPO_50V_5%_0402	25	C107, C108, C133, C136, C147, C148, C149, C150, C153 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ			
	C71, C72, C73, C74		100pF	'NPO_50V_5%_0402	4				
	'C14		150pF	'NPO_50V_5%_040	1				
	C3, C15, C16, C17, C18, C21, C27, C28, C29, C35, C38, C39, C40, C41, C42, C44, C45, C46, C81, C98, C99, C124, C126, C127, C129, C130		330pF	NPO_50V_5%_0402	26				
	C78, C80		0.01uF	X7R_50V_10%_0402	2				
	C13, C19, C25, C30, C31, C32, C33, C34, C37, C43, C56, C57, C59, C61, C62, C63, C65, C66, C67, C68, C79, C92, C93, C113, C114, C115, C116, C117, C118, C119, C120, C121, C122, C128, C132, C142, C143, C144, C145, C146, C151, C154		0.1uF	Y5V_16V_20%_0402	42	C132, C142, C143, C144, C145, C151, C154 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ			
	C5, C9, C20, C23		0.1uF	Y5V_50V_20%_0603	4				
	C1, C8, C10, C24, C36, C64, C69, C82		1uF	X5R_50V_20%_0603	8				
Подп. и дата						AL.P300.40.000-01 rev. 1.5			
Инв. № подл.	ИЗ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок управления Перечень элементов	Лит.	Лист	Листов
	Разраб.							1	5
	Пров.								
	Н. контр.								
	Утв.								

		Поз. обозначение	Наименование	Значение	Тип/Размер	Кол.	Примечание
		C22, C55, C83, C94, C95, C97, C101, C131, C152		2.2uF	X5R_6.3V_20%_0402	9	C131, C152 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
		C6, C7, C58, C60, C123, C134, C139		10uF	X5R_6.3V_20%_0603	7	C134, C139 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
		C11, C12, C135		220uF	16V	3	C135 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
		C4, C76, C77, C103, C125		330uF	35V	5	
			Резисторы				
		R158, R159, R160, R161, R162, R163, R164, R189, R190, R191, R192, R193, R194, R195, R196, R197, R198, R199		0	5%_0402	18	R158, R159, R160, R161, R162, R163, R164, R189, R190 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
		R9, R128		0	5%_0805	2	
		R87, R89, R91, R92		0,22R	1%_1206	4	
		R43, R48, R50, R57, R72, R75, R86, R90, R93, R94, R97, R98, R105, R106, R110, R111, R129, R167, R168, R169, R170, R171, R172, R173, R174, R175, R176, R177, R178		33	5%_0402	29	
Подп. и дата		R6, R10		33	5%_0805	2	
		R59, R60, R61, R62		49.9	1%_0402	4	
Инв. № дубл.		R27, R28, R144, R145, R149, R150, R152, R153, R154, R155, R156		100	5%_0402	11	
		R19, R20, R22, R25, R31, R32, R35, R38, R44, R45, R46, R47, R49, R51, R52, R55, R56, R103, R165		330	5%_0402	19	
Взам. инв. №		R115, R116		470	5%_0402	2	
		R16		470	5%_1206	1	
Подп. и дата		R29, R166		1K	1%_0402	2	
Инв. № подл.							
							Лист
							2
		Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

		Поз. обозначение	Наименование	Значение	Тип/Размер	Кол.	Примечание
		R15, R42, R63		1.5K	1%_0402	3	
		R2, R5, R17, R21, R23, R33, R34, R36, R37, R41, R65, R66, R67, R68, R69, R70, R71, R73, R74, R76, R77, R80, R81, R82, R83, R84, R85, R88, R96, R99, R100, R104, R107, R108, R109, R112, R113, R114, R119, R120, R121, R122, R123, R124, R126, R127, R130, R135, R136, R137, R138, R139, R185, R186		3.3K	5%_0402	54	R185 - НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
		R7, R8, R12, R13, R14		4.7K	1%_0402	5	
		R30, R53, R58, R118, R125, R142, R143, R147, R148, R151		10K	1%_0402	10	
Подп. и дата		R64, R146		12.1K	1%_0402	2	
		R11		20K	1%_0805	1	
		R26		20K	1%_0402	1	
		R1, R3, R24, R78, R79, R95, R101, R102, R117, R131, R132, R133, R134, R179, R180, R181, R182, R183, R184, R187, R188		33K	1%_0402	21	
Взам. инв. №		R4		40.2K	1%_0402	1	
		R18, R54	R0402	1M	5%_0402	2	
		R140, R141	R0402	N/A	5%_0402	2	НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
Подп. и дата		R157	R0402	N/A	5%_0402	1	НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
		RN1, RN2, RN3	CAT10-330J4	33	5%_0804	3	
Инв. № подл.			Индуктивности				
							Лист
		AL.P300.40.000-01 rev. 1.5					3
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

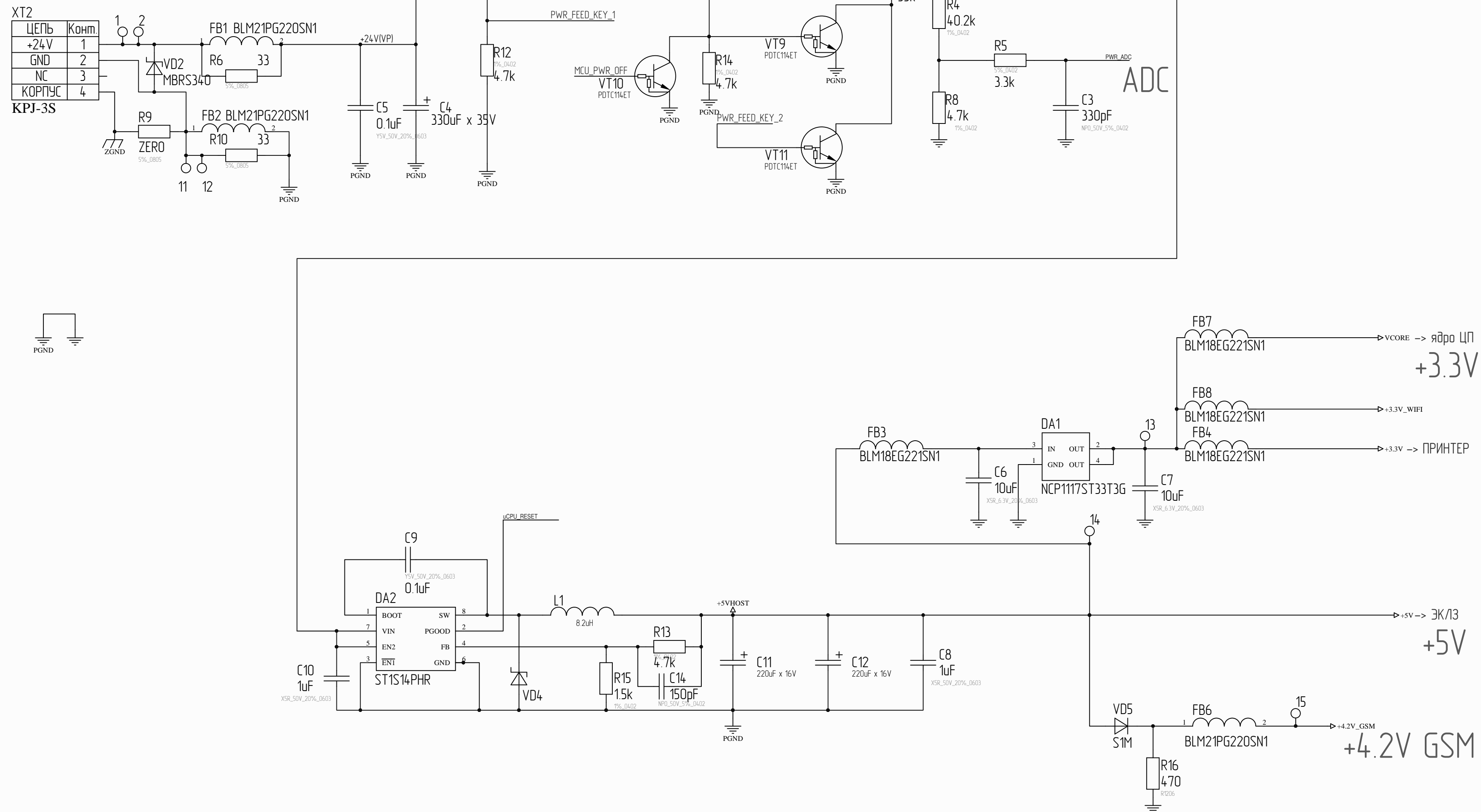
Поз. обозначение		Наименование	Значение	Тип/Размер	Кол.	Примечание
FB3, FB4, FB7, FB8, FB18, FB25, FB28, FB29		BLM18EG221SN1	220ohm 25%	2000mA (260ohm at 1 GHz)	9	
FB1, FB2, FB6, FB26, FB27		BLM21PG220SN1D	22ohm 25%	6000mA	5	
L1		SR0805 8R2MLB	8.2uH	20%	1	
LN1		BLA31BD601SN4D	600ohm 25%	100mA	1	
Диоды						
VD1		BZX84-C10	Ir=200nA (Vr=7V)	Diode	1	
VD2		MBRS340		Diode	1	
VD3		KPB-3025SURKCGKC	Hyper Red; Green	Dual LED	1	
VD4		SS24	2A, 40V	Schottky Diode	1	
VD5, VD20		S1M	Vrrm=1000	Diode	2	
VD6, VD7, VD14, VD21, VD22, VD23, VD24, VD25		PESD5V2S2UT		ESD Protection	8	VD21, VD22, VD23, VD24, VD25 - НЕ УСТАНАВЛИВАТЬ
VD8, VD9, VD10, VD11		PESD5V0X1BCAL		Extremely low capacitance bi-directional ESD protection diode	4	
VD12, VD13, VD15, VD16, VD17, VD18, VD19		BAT54SFILM		Diode Schottky	7	
Транзисторы						
VT1, VT3		IRFR5305PbF		Power MOSFET	2	
VT2		BC817		Transistor NPN	1	
VT4, VT6, VT7, VT8, VT9, VT10, VT11, VT12, VT14, VT15		PDTTC114ET		Digital transistor NPN	10	VT14 - НЕ УСТАНАВЛИВАТЬ
VT5		IRF7341PbF		Dual MOSFET	1	
VT13		IRLML2244TRPbF			1	VT13 - НЕ УСТАНАВЛИВАТЬ
Микросхемы						
DA1		NCP1117ST33T3G		Power Supply	1	
DA2		ST1S14PHR		Switching regulator	1	
Инв. № подл.						Лист
						4
	Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

AL.P300.40.000-01 rev. 1.5

		Поз. обозначение		Наименование		Значение		Тип/Размер		Кол.		Примечание		
		DA3		A3988SEVTR-1-T				Quad DMOS Full Bridge PWM Motor Driver		1				
		DD1		MAX202IDR				RS-232 Receiver		1				
		DD2		LAN8720A-CP-TR				Ethernet Transceiver		1				
		DD3		SN74LVC1GU04DBV R				LOGIC INVERTOR		1				
		DD4		CY62256VNLL-70Z				SRAM		1				
		DD5		FM25CL64B-G				LOGIC		1		НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ		
		DD6		NC-XXX				Cripto		1		НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ		
		DD7		MX25L3233FM2I-08G		133 MHz		Serial Flash		1				
		DD8		74HC1G32GW				2-input OR gate		1				
		DD11		LPC4078FBD144				Microcontroller		1				
		DD12		M66				GSM/GPRS		1				
		DD13		ESP8266EX				WiFi		1				
		DD14		W25Q80DVSNI				Serial Flash		1				
				Разъемы и переключатели										
		XT1		125NZD-2R21				Pitch=1.25mm; Dual contact; Right angle		1				
		XT2		KPJ-3S						1				
		XT3		B10B-PH-SM4-TB				10pin		1				
		XT4		615008148521				RJ45		1				
		XT5		USBB-1J						1				
		XT6		BH-06						1				
		XT7		TJ1A-6P6C (RJ12)				RJ12		1				
		XT9		TRJ16264A28NL				RJ45		1				
		XT10		S4B-PH-K-S				Right angle		1				
		XT11		S9B-PH-K-S				Pitch=2mm; Right angle		1				
		XT12		MLX503960-0695						1				
Инв. № подл.							AL.P300.40.000-01 rev. 1.5						Лист	
													5	
		Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата								

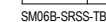
		Поз. обозначение	Наименование	Значение	Тип/Размер	Кол.	Примечание
		XT13, XT14	BM05B-SRSS-TB		Pitch 1mm; 5pin; Top entry	2	НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
		XT15	DM3AT-SF-PEJM5		microSD; Push- push	1	
		XT16, XT17	SM06B-SRSS-TB		Pitch 1mm; 6pin	2	НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
		RF1	MLX73412-0110			1	
		SA1	DT-02			1	
		SW1	IT4-1102USB9	h=7мм	Button	1	
		Кварцевые резонаторы					
		ZQ1	DSX321G	25MHz	+/- 10ppm_10pF_(- 20_70C)_100Oh m	1	
		ZQ2	DSX321G	12 MHz	+/- 10ppm_10pF_(- 20_70C)_100Oh m	1	
		ZQ3	CM200S	32.768 kHz	+/-20ppm_12.5p F_(-40_85C)	1	
		ZQ4	DSX321G	26 MHz	+/- 10ppm_10pF_(- 20_70C)_100Oh m	1	НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ
		Прочее					
		BA1	KPM-1203A		Buzzer	1	
		GB1	BS-09SM-1B		Horizontal	1	
Инв. № подл.							
							Лист
							6
	Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

POWER



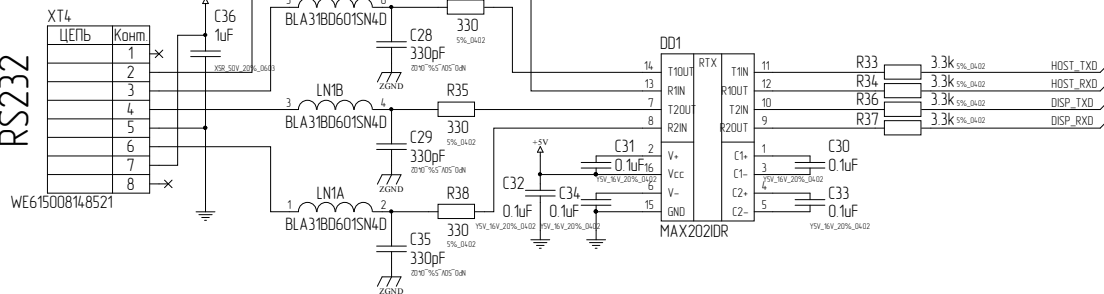
Питание

						AL.P300.40.000 rev.1.5				
						<div>Блок управления</div> <div>Схема электрическая принципиальная</div>	Лист	Масса	Масштаб	
Изм./Исст.		№ докум.	Подп.	Дата					1:1	
Разраб.										
Пров.										
Т.контр.							Лист	1	Листов	7
Н.контр.										
Утв.										

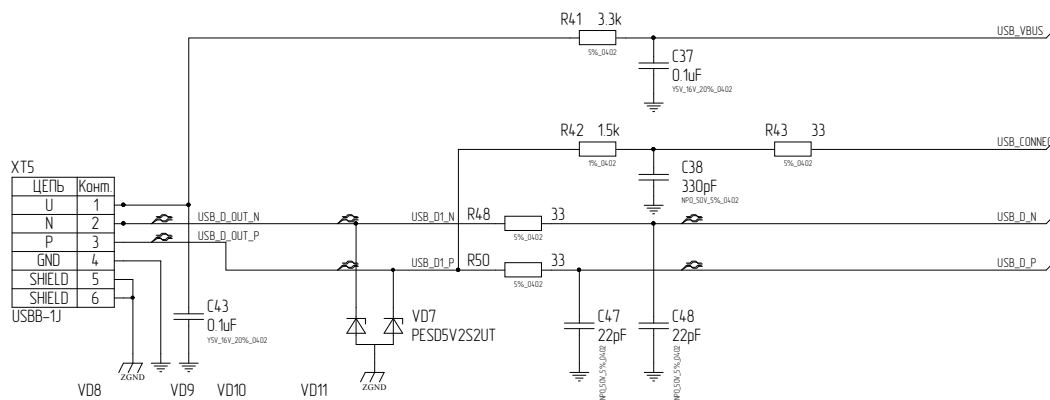


Лист
2

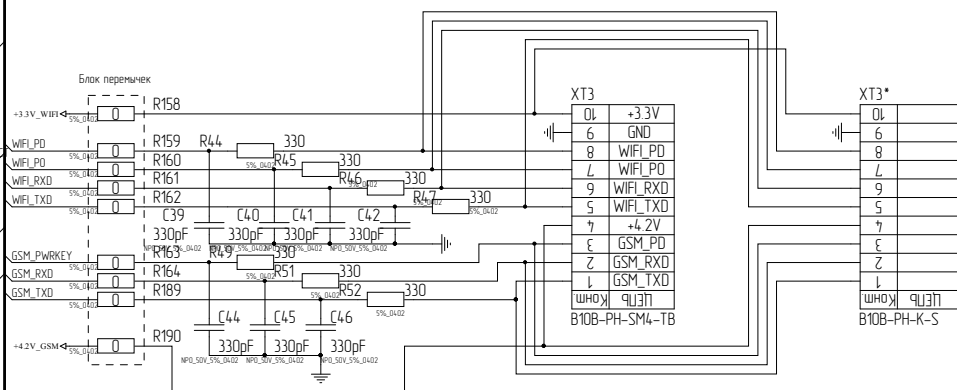
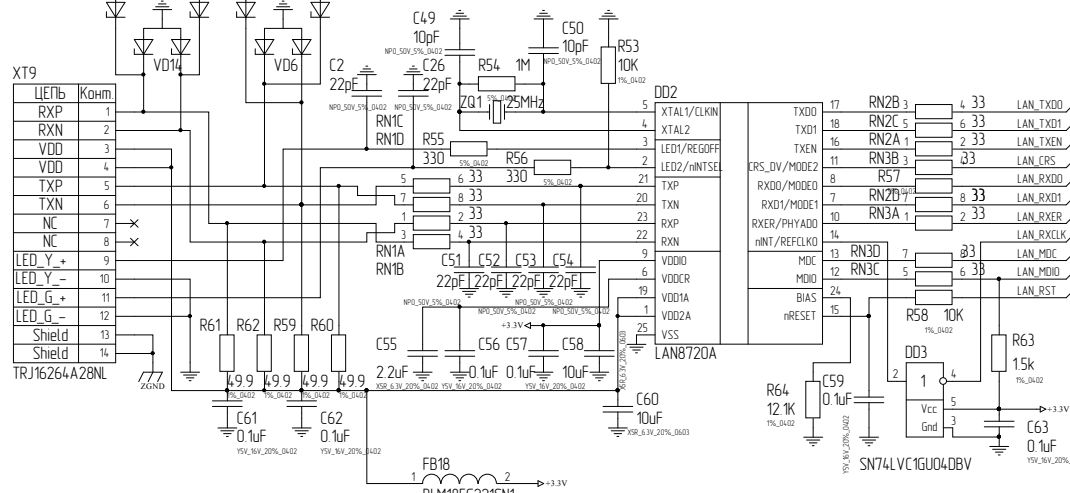
RS232



USB



ETHERNET



Интерфейсы

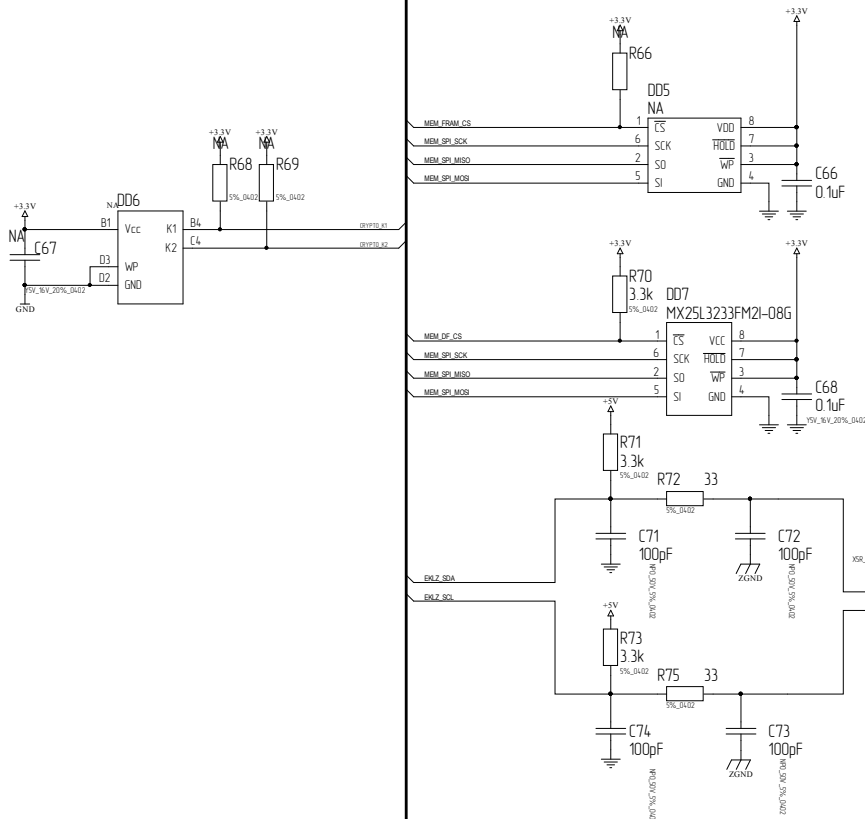
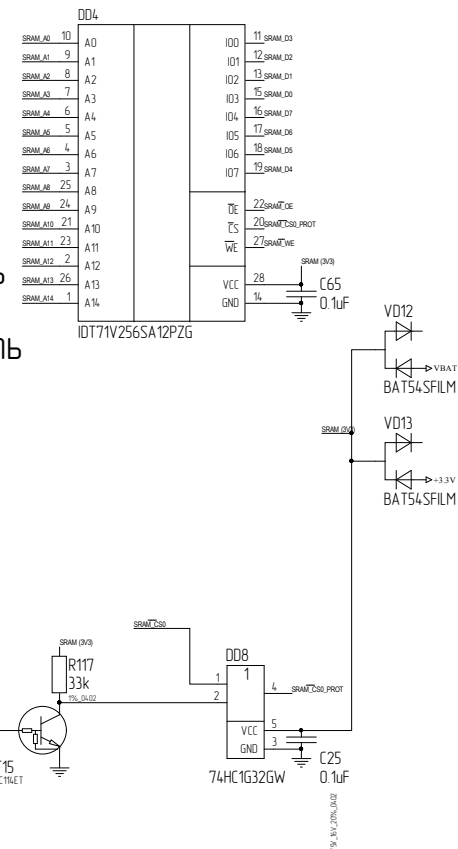
DO-D8 можно переставлять
AO-A18 можно переставлять

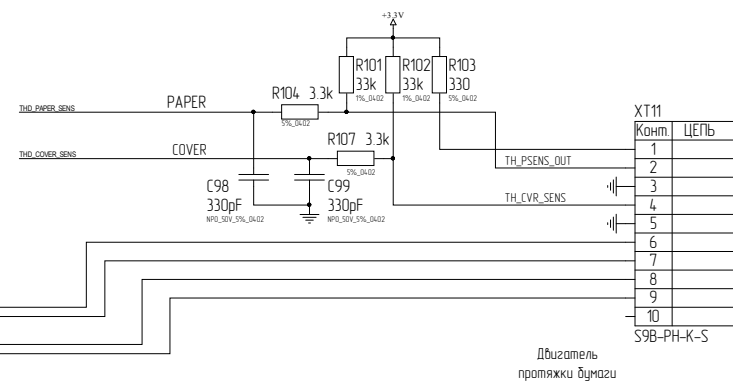
FRAM
8 кбайт

SerialFlash
8 Мбайт

ФН

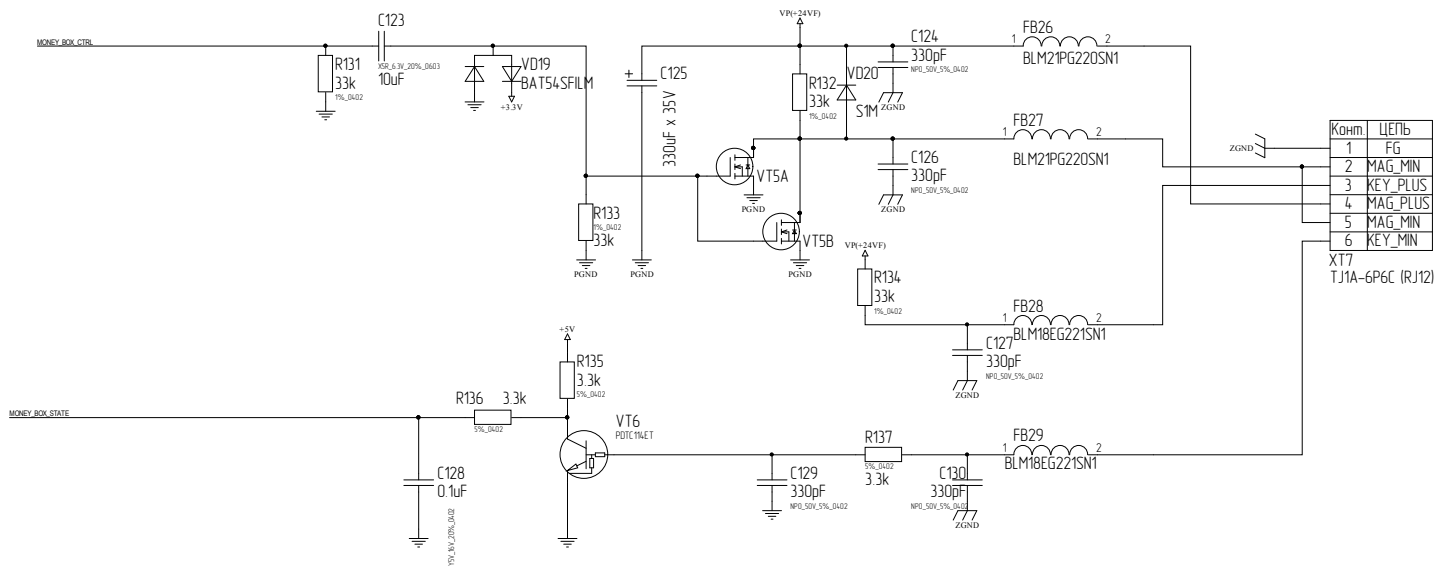
Память





	Лист
	5





Денежный ящик

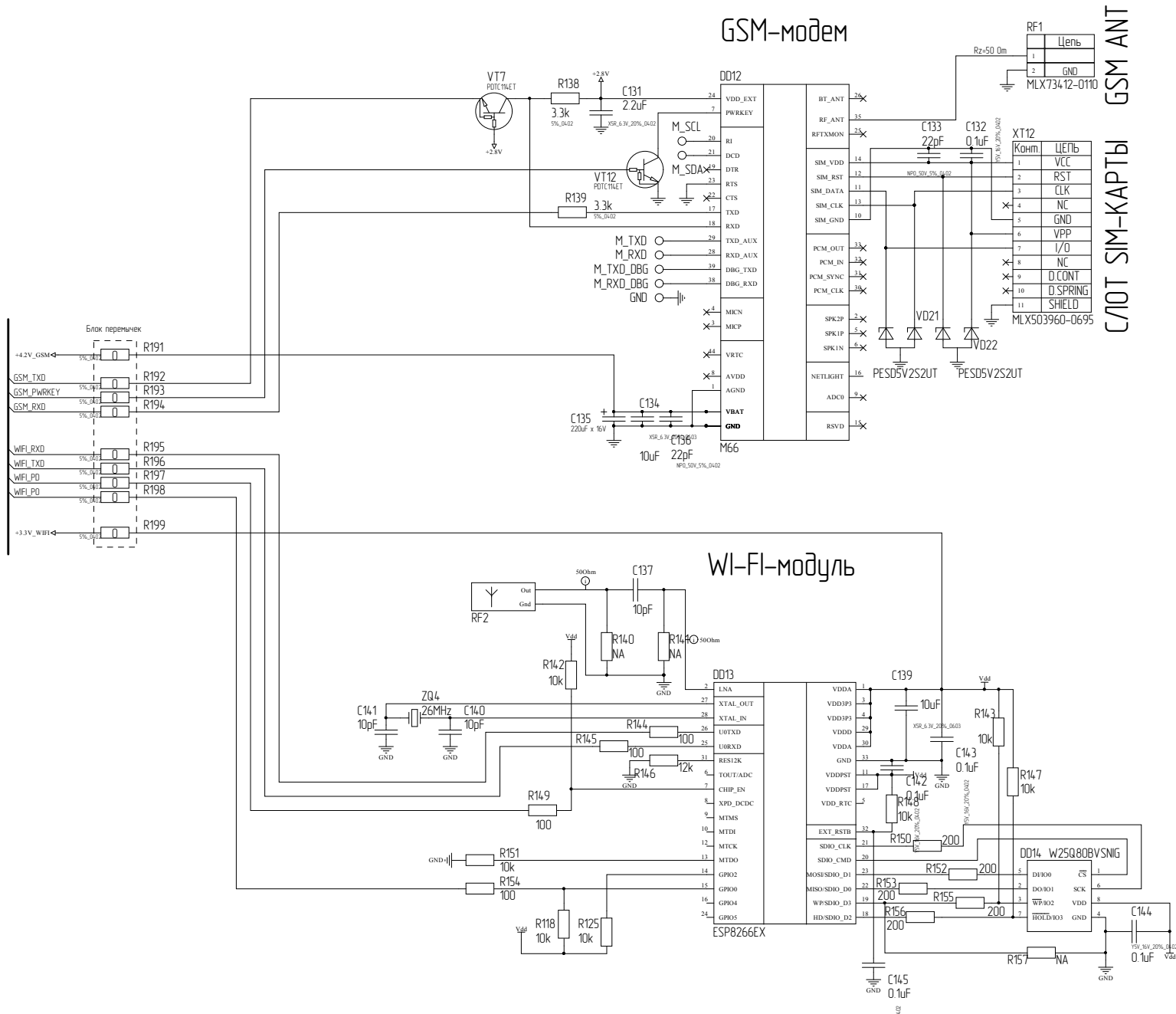
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

AL.P300.40.000 rev.15

Лист
7

Копировал

Формат А2

GSM ANT
СЛОТ SIM-КАРТЫ

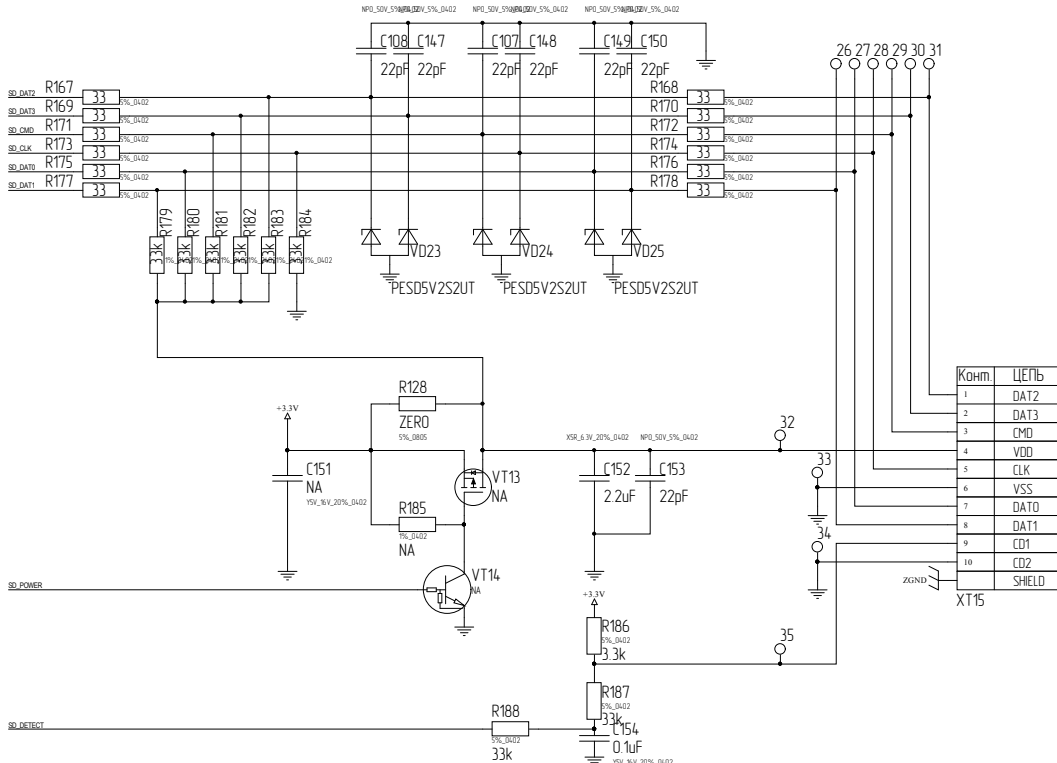
Беспроводные интерфейсы

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

AL.P300.40.000 rev.15

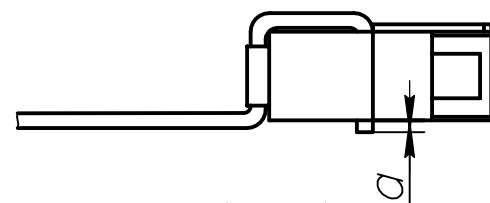
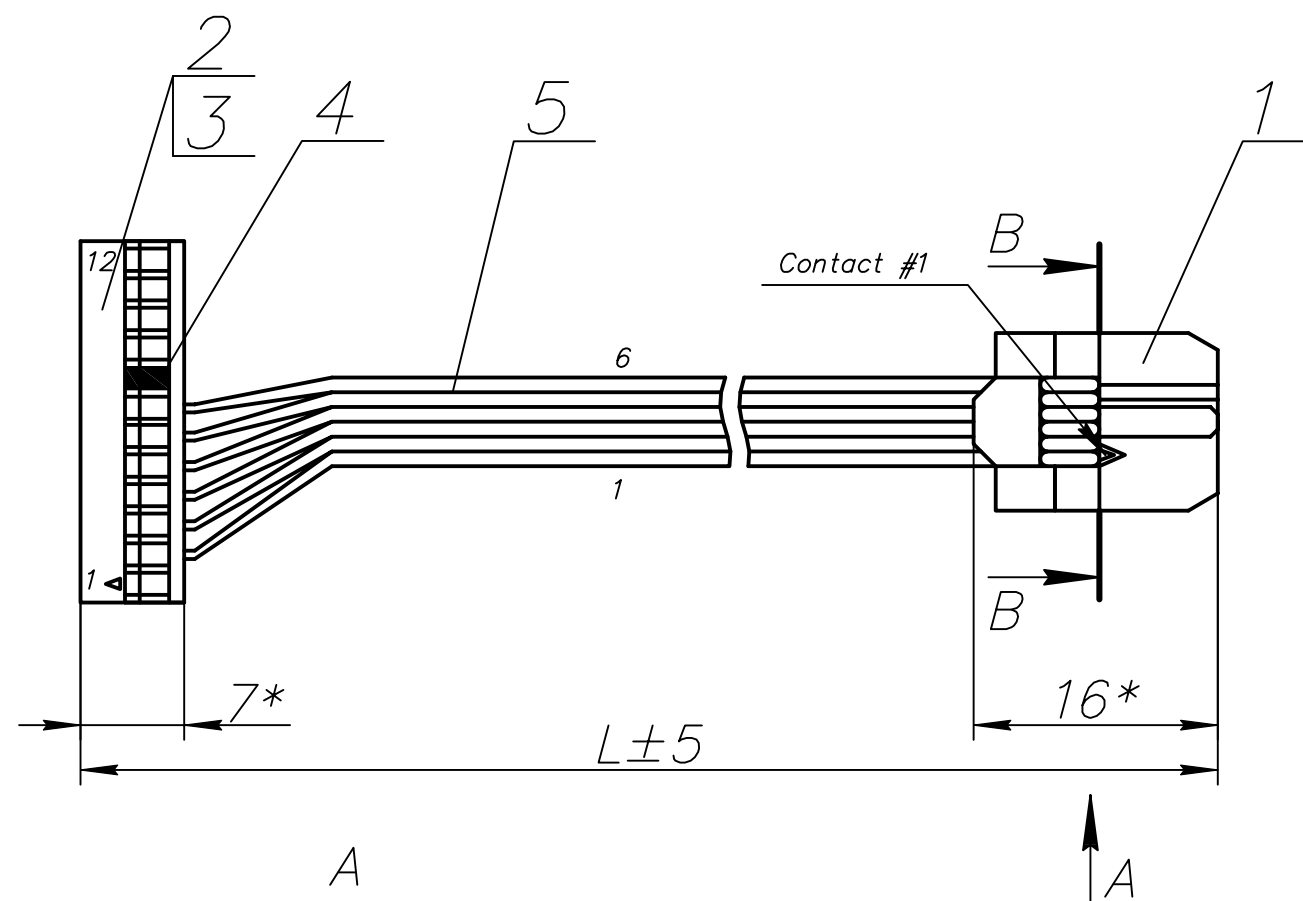
Копировал

Формат А2

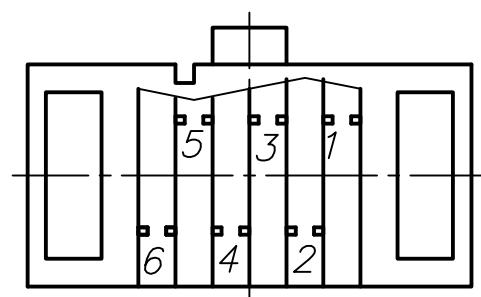


SD-карта

AT010.08.01



B_B (5:1)



Decimal number	L, mm
AT010.08.01	180
AT010.08.01-01	100

- *Dimensions for reference.
- Crimp cable ends of wire Pos.5 into the contacts Pos.3 and put in to connectors Pos.2 by requirements IPC/WHMA-A-620A.
- Crimp other cable ends of wire Pos.5 into connector Pos.1 by requirements IPC/WHMA-A-620A.
- Numbering of the wires and pins is shown conditionally.
- Size "a" not more than 0.8 mm.
- Put in the key Pos.4 into the 8th contact of connector Pos.2 from the external side.

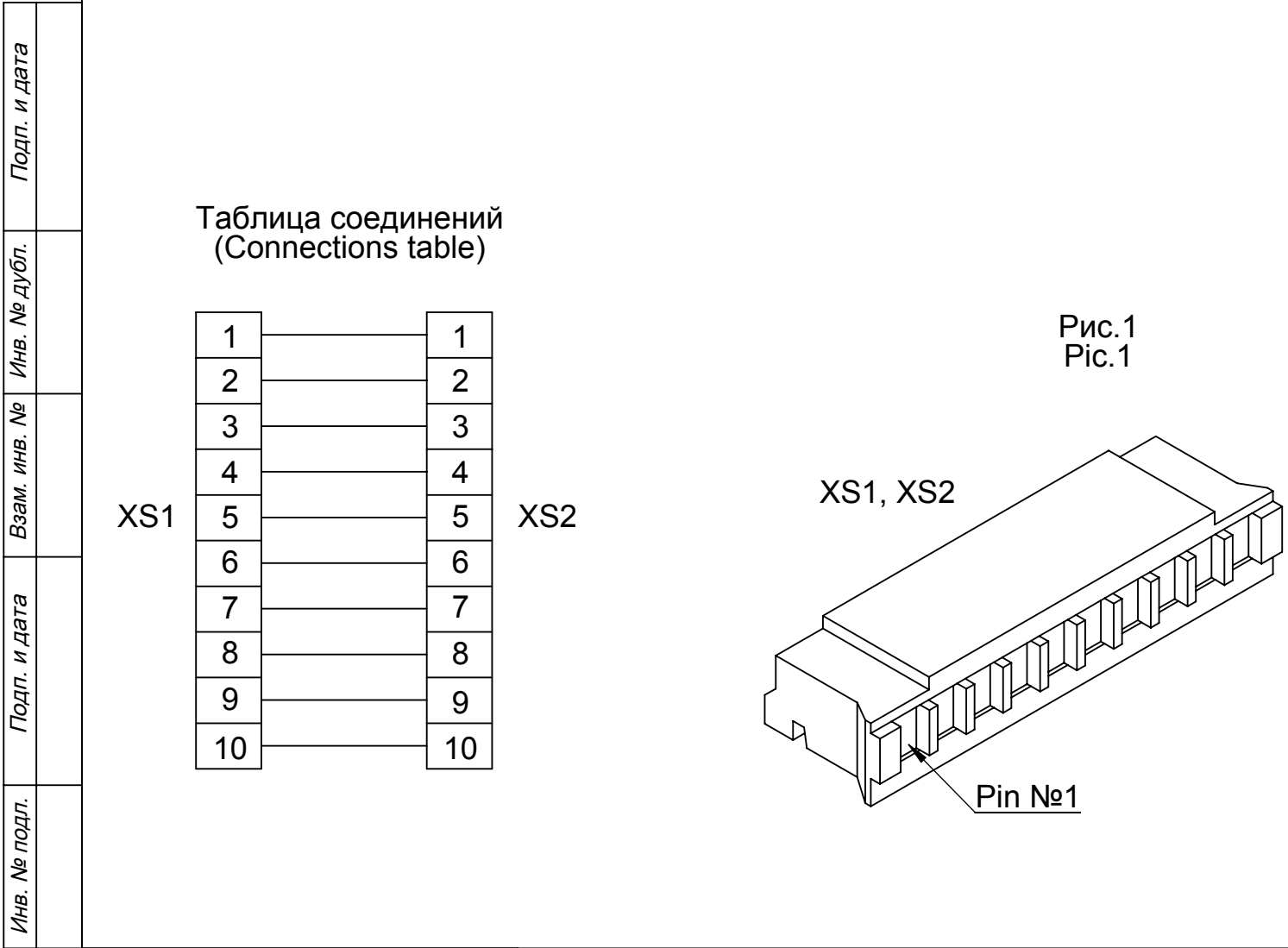
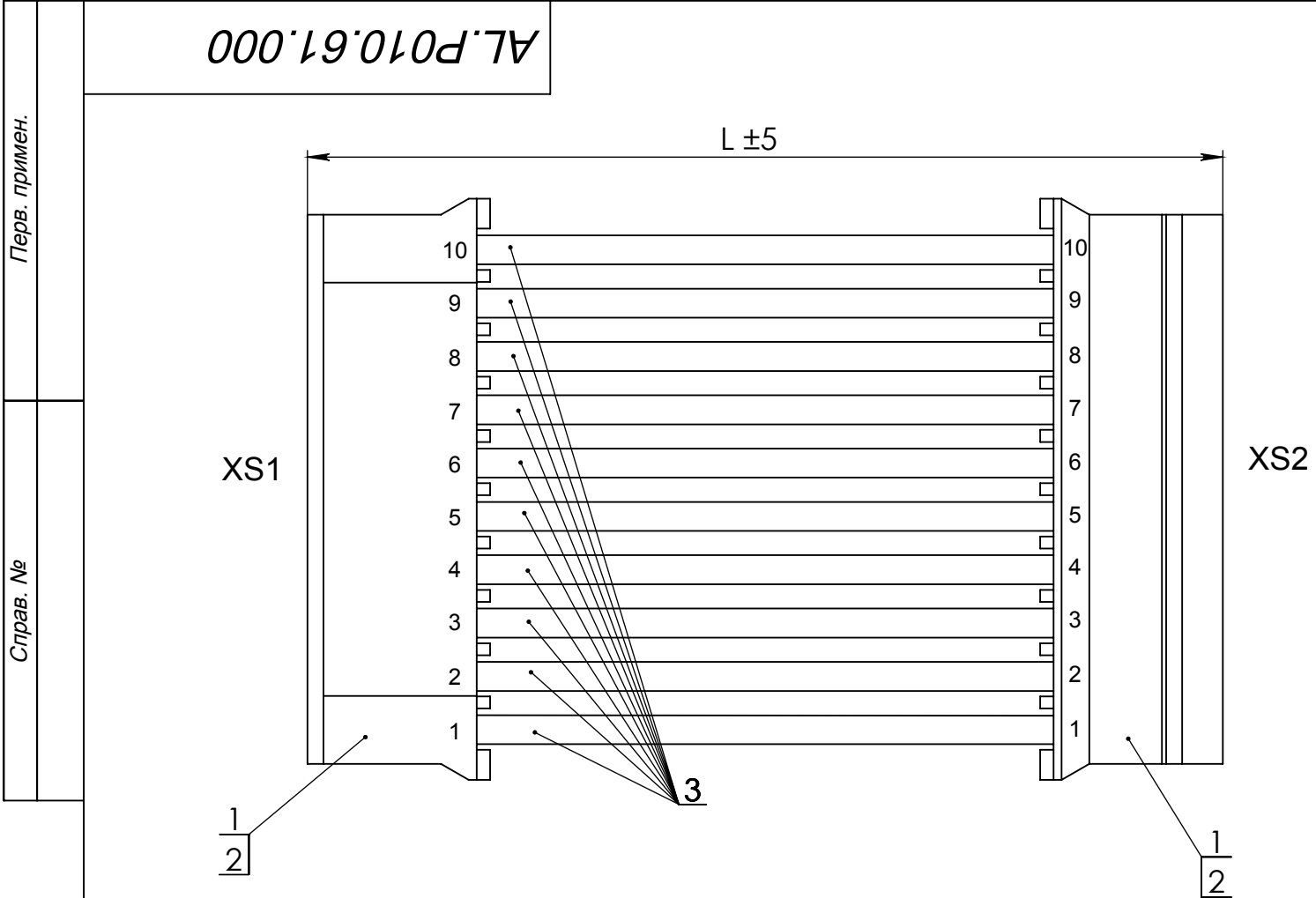
Number	From		To	
	part	contact	part	contact
1	pos. 2	1	—	—
2	pos. 2	2	pos. 1	1
3	pos. 2	3	pos. 1	2
4	pos. 2	4	pos. 1	3
5	pos. 2	5	pos. 1	4
6	pos. 2	6	pos. 1	5
7	pos. 2	7	pos. 1	6

	Pos	Designation	Name	Quan.	Comment
A3			<u>Documentation</u>		
		AT010.08.01	Assembly drawing		
			<u>Standart parts</u>		
	1		Socket IDC-06F	1	
	2		Socket BLS2-12	1	
	3		Contacts for BLS2	6	
	4		Universal Polarizing Key,black,pitch2	1	
			<u>Materials</u>		
	5		Cable FRC-06-31	1	L
			Allowable change in type		
			UL 1007 AWG28		

AT010.08.01					
Chn.	Sheet	Doc. #	Sign.	Data	Cable EKLZ
Design.					
Check.					
Supervis.					
Control.					Char. Mass Scale
Approv.					
					Sheet Sheet's num. 1

Copied by

Size A3



1. Электромонтаж проводов поз.3 вести по таблице соединений.
2. Нумерация контактов разъемов поз.1 показана на рис.1.
3. Обжать концы проводов поз.3 в контакты поз.2 разъемов поз.1.
Использовать инструменты, рекомендованные производителем разъемов.
4. Обжимать провода согласно IPC/WHMA-A-620A стандарту
"Requirements and acceptance for cable and wire harness assemblies".

1. Connections - see Connections table.
2. Pin number of connectors pos.1 - see pic.1.
3. Crimp the endings of wires pos.3 in the contacts pos.2 of connectors pos.1.
Use recommended by the connector vendor tools.
4. Crimp the wires according to IPC/WHMA-A-620A specifications
"Requirements and acceptance for cable and wire harness assemblies".

Децимальный номер Decimal number	L,мм L,mm
AL.P010.61.000	100
AL.P010.61.000-01	200

Формат Size	Зона Zone	Поз. Item	Обозначение Designation	Наименование Name	Кол. Quant	Примечание Remark
				Прочие изделия (Other part)		
		1	XS1, XS2	Разъем PHR-10; Производитель JST Housing PHR-10; Manufacturer JST	2	
		2		Контакты SPH-002T-P0.5S для разъема PHR-10 Contacts SPH-002T-P0.5S for housing PHR-10	20	
				Материалы (Materials)		
		3		Провод UL 1007 28AWG 300V Wire UL 1007 28AWG 300V	10	10 x Lmm 10 x LMM

						AL.P010.61.000			
Изм. Rev.	Лист Sheet	№ докум. Document №	Подп. Signature	Дата Date	Кабель модуля коммуникации Cable communication module		Лит. Letter	Масса Mass	Масштаб Scale
Разраб. Designed		V.Mokshanov		20.01.2016			A	-	5:1
Пров. Checked							Лист Sheet	Листов Sheets	1
Т. контр. Tech.Check									
Н. контр. Inspector							АТОН		
УТВ. Approved									

+7 (495) 730-7420
www.atol.ru

Компания АТОЛ
ул. Б. Новодмитровская,
дом 14, стр. 2,
Москва, 127015

АТОЛ 25Ф

Альбом схем

Версия документации 1.0

от 17.05.2017