

1

Перв. примен.	Справ. №	Поз. обозначение	Наименование				Кол.	Примечание			
		C1-C7	Конденсатор GRM21BR71H104KA01L				7	Murata			
		C8-C10	Конденсатор K53-67-20 B-22 мкФ				3	АО "НИИ "ГИРИКОНД"			
		C11-C28	Конденсатор GRM188R71H104JA93D				18	Murata			
		C29	Конденсатор GCM155R71H102KA37D				1	Murata			
		C30	Конденсатор GRM188R71H104JA93D				1	Murata			
		C31	Конденсатор GCM155R71H102KA37D				1	Murata			
		C32	Конденсатор GRM188R71H104JA93D				1	Murata			
		C33	Конденсатор GCM155R71H102KA37D				1	Murata			
		C34	Конденсатор GRM188R71H104JA93D				1	Murata			
		C35	Конденсатор GCM155R71H102KA37D				1	Murata			
		C36	Конденсатор GRM188R71H104JA93D				1	Murata			
		C37	Конденсатор GCM155R71H102KA37D				1	Murata			
		Подп. и дата	Инв. № дубл.	C38	Конденсатор GRM188R71H104JA93D				1	Murata	
C39	Конденсатор GCM155R71H102KA37D				1	Murata					
C40	Конденсатор GRM188R71H104JA93D				1	Murata					
C41	Конденсатор GCM155R71H102KA37D				1	Murata					
C42	Конденсатор GRM188R71H104JA93D				1	Murata					
C43	Конденсатор GCM155R71H102KA37D				1	Murata					
C44-C67	Конденсатор GRM188R71H104JA93D				23	Murata					
D1	Микросхема K1986BE92QI				1	АО «ПКК Миландр»					
DA1-DA4	Оптореле PRAB30S				4	ОАО «Протон»					
DA5	Стабилизатор напряжения UMW 78D12L				1	UTD Semiconductor					
DA6	LDO-регулятор напряжения LD1117DT33TR				1	STMicroelectronics					
DA7	Источник опорного напряжения REF193GSZ-REEL				1	Analog Devices					
Подп. и дата	Взам. инв. №			DA8-DA15	Операционный усилитель TS321ILT				8	STMicroelectronics	
		Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СНАБ.468222.001 ПЭЗ			
Модуль измерительный											
Перечень элементов											
Разраб.	Петрова								Лит.	Лист	Листов
Пров.	Беляев									1	8
									Университет ИТМО		
Н. контр.											
Утв.											

Не для коммерческого использования

1

Копировал

Формат А4

Поз. обозначение					Наименование					Кол.	Примечание
DD1					Преобразователь интерфейса USB в UART CH340N					1	Nanjing Qinheng
											Microelectronics
FU1					Держатель предохранителя FH-101C-HZ					1	Dragon City Industries
HL1-HL4					Светодиод L-53IT					4	Kingbright
L1					Индуктивность LQH43MN331K03L					1	Murata
R1, R2					Резистор RC0603FR-071KL					2	Yageo
R3, R4					Резистор RC1206FR-076K8L					2	Yageo
R5, R6					Резистор RC0603FR-0710KL					2	Yageo
R7					Резистор RC1206FR-076K8L					1	Yageo
R8					Резистор RC0603FR-07100RL					1	Yageo
R9					Резистор SQP-5W-6R8J					1	Yageo
R10, R11					Резистор RC0603FR-074K7L					2	Yageo
R12-R18					Резистор RC0805FR-0710KL					7	Yageo
R19, R20					Резистор RC0603FR-0710KL					2	Yageo
R21-R23					Резистор RC0805FR-0710KL					3	Yageo
R24					Резистор RC0805JR-071KL					1	Yageo
R25, R26					Резистор RT0805BRD-07100RL					2	Yageo
R27					Резистор RC0805JR-071KL					1	Yageo
R28-R30					Резистор RC0603JR-072K2L					3	Yageo
R31-R39					Резистор RC0603FR-0710KL					9	Yageo
R40					Резистор RC0603FR-07715RL					1	Yageo
R41					Резистор RC0603FR-07750RL					1	Yageo
R42					Резистор RC0603FR-074K87L					1	Yageo
R43					Резистор RC0603FR-071KL					1	Yageo
R44					Резистор RC0603FR-07100RL					1	Yageo
R45-R47					Резистор RC0603FR-071KL					3	Yageo

		1				
Поз. обозна- чение		Наименование			Кол.	Примечание
R48		Резистор RC0603FR-074 70RL			1	Yageo
R49		Резистор RC0603FR-0710KL			1	Yageo
R50-R52		Резистор RC0603JR-072K2L			3	Yageo
R53-R61		Резистор RC0603FR-0710KL			9	Yageo
R62		Резистор RC0603FR-07715RL			1	Yageo
R63		Резистор RC0603FR-07750RL			1	Yageo
R64		Резистор RC0603FR-074K87L			1	Yageo
R65		Резистор RC0603FR-071KL			1	Yageo
R66		Резистор RC0603FR-07100RL			1	Yageo
R67-R69		Резистор RC0603FR-071KL			3	Yageo
R70		Резистор RC0603FR-074 70RL			1	Yageo
R71		Резистор RC0603FR-0710KL			1	Yageo
R72-R74		Резистор RC0603JR-072K2L			3	Yageo
R75-R83		Резистор RC0603FR-0710KL			9	Yageo
R84		Резистор RC0603FR-07715RL			1	Yageo
R85		Резистор RC0603FR-07750RL			1	Yageo
R86		Резистор RC0603FR-074K87L			1	Yageo
R87		Резистор RC0603FR-071KL			1	Yageo
R88		Резистор RC0603FR-07100RL			1	Yageo
R89-R91		Резистор RC0603FR-071KL			3	Yageo
R92		Резистор RC0603FR-074 70RL			1	Yageo
R93		Резистор RC0603FR-0710KL			1	Yageo
R94-R96		Резистор RC0603JR-072K2L			3	Yageo
R97-R105		Резистор RC0603FR-0710KL			9	Yageo
R106		Резистор RC0603FR-07715RL			1	Yageo
R107		Резистор RC0603FR-07750RL			1	Yageo
R108		Резистор RC0603FR-074K87L			1	Yageo
R109		Резистор RC0603FR-071KL			1	Yageo
R110		Резистор RC0603FR-07100RL			1	Yageo
R111-R113		Резистор RC0603FR-071KL			3	Yageo
Инв. № подл.	Подп. и дата				СНАБ.468222.001 ПЭЗ	
Инв. № дубл.	Взам. инв. №				Лист	
Инв. № подл.	Подп. и дата				3	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Файл: СНАБ.468222.001 ПЭЗ Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
R114	Резистор RC0603FR-07470RL	1	Yageo
R115	Резистор RC0603FR-0710KL	1	Yageo
R116-R118	Резистор RC0603JR-072K2L	3	Yageo
R119-R127	Резистор RC0603FR-0710KL	9	Yageo
R128	Резистор RC0603FR-07715RL	1	Yageo
R129	Резистор RC0603FR-07750RL	1	Yageo
R130	Резистор RC0603FR-074K87L	1	Yageo
R131	Резистор RC0603FR-071KL	1	Yageo
R132	Резистор RC0603FR-07100RL	1	Yageo
R133-R135	Резистор RC0603FR-071KL	3	Yageo
R136	Резистор RC0603FR-07470RL	1	Yageo
R137	Резистор RC0603FR-0710KL	1	Yageo
R138-R140	Резистор RC0603JR-072K2L	3	Yageo
R141-R149	Резистор RC0603FR-0710KL	9	Yageo
R150	Резистор RC0603FR-07715RL	1	Yageo
R151	Резистор RC0603FR-07750RL	1	Yageo
R152	Резистор RC0603FR-074K87L	1	Yageo
R153	Резистор RC0603FR-071KL	1	Yageo
R154	Резистор RC0603FR-07100RL	1	Yageo
R155-R157	Резистор RC0603FR-071KL	3	Yageo
R158	Резистор RC0603FR-07470RL	1	Yageo
R159	Резистор RC0603FR-0710KL	1	Yageo
R160-R162	Резистор RC0603JR-072K2L	3	Yageo
R163-R171	Резистор RC0603FR-0710KL	9	Yageo
R172	Резистор RC0603FR-07715RL	1	Yageo
R173	Резистор RC0603FR-07750RL	1	Yageo
R174	Резистор RC0603FR-074K87L	1	Yageo
R175	Резистор RC0603FR-071KL	1	Yageo
R176	Резистор RC0603FR-07100RL	1	Yageo
R177-R179	Резистор RC0603FR-071KL	3	Yageo

Изм.

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

СНАБ.468222.001 ПЭЗ

Лист

4

Поз. обозначение		Наименование			Кол.	Примечание	
R180		Резистор RC0603FR-074 70RL			1	Yageo	
R181		Резистор RC0603FR-0710KL			1	Yageo	
R182-R184		Резистор RC0603JR-072K2L			3	Yageo	
R185-R193		Резистор RC0603FR-0710KL			9	Yageo	
R194		Резистор RC0603FR-07715RL			1	Yageo	
R195		Резистор RC0603FR-07750RL			1	Yageo	
R196		Резистор RC0603FR-074K87L			1	Yageo	
R197		Резистор RC0603FR-071KL			1	Yageo	
R198		Резистор RC0603FR-07100RL			1	Yageo	
R199-R201		Резистор RC0603FR-071KL			3	Yageo	
R202		Резистор RC0603FR-074 70RL			1	Yageo	
R203		Резистор RC0603FR-0710KL			1	Yageo	
SF1, SF2		Кнопка 0613HIM-130G-G			2	Switronic Industrial	
Инв. № подл.	VD1		Устройство защиты от ESD UMW PRTR5V0U2X			1	UTD Semiconductor
	VD2		Диод S1B			1	Diotec Semiconductor
	VD3		Стабилитрон регулируемый TLV431B			1	Texas Instruments
	VD4		Защитный диод UMW SMCJ5.0A			1	UTD Semiconductor
	VD5		Диод S1B			1	Diotec Semiconductor
	VD6		Стабилитрон регулируемый TLV431B			1	Texas Instruments
	VD7		Защитный диод UMW SMCJ5.0A			1	UTD Semiconductor
	VD8		Диод S1B			1	Diotec Semiconductor
	VD9		Стабилитрон регулируемый TLV431B			1	Texas Instruments
	VD10		Защитный диод UMW SMCJ5.0A			1	UTD Semiconductor
	VD11		Диод S1B			1	Diotec Semiconductor
	VD12		Стабилитрон регулируемый TLV431B			1	Texas Instruments
	VD13		Защитный диод UMW SMCJ5.0A			1	UTD Semiconductor
	VD14		Диод S1B			1	Diotec Semiconductor
	VD15		Стабилитрон регулируемый TLV431B			1	Texas Instruments
					СНАБ.468222.001 ПЭЗ		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			5

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
VD16	Защитный диод UMW SMCJ5.0A	1	UTD Semiconductor
VD17	Диод S1B	1	Diotec Semiconductor
VD18	Стабилитрон регулируемый TLV431B	1	Texas Instruments
VD19	Защитный диод UMW SMCJ5.0A	1	UTD Semiconductor
VD20	Диод S1B	1	Diotec Semiconductor
VD21	Стабилитрон регулируемый TLV431B	1	Texas Instruments
VD22	Защитный диод UMW SMCJ5.0A	1	UTD Semiconductor
VD23	Диод S1B	1	Diotec Semiconductor
VD24	Стабилитрон регулируемый TLV431B	1	Texas Instruments
VD25	Защитный диод UMW SMCJ5.0A	1	UTD Semiconductor
VT1	Транзистор BC846B,215	1	Nexperia B.V.
VT2	Транзистор IRFP4710PBF	1	INFINEON Technologies
VT3-VT5	Транзистор BC846B,215	3	Nexperia B.V.
VT6-VT8	Транзистор KT233A9	3	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT9-VT11	Транзистор UMW A03404A	3	UTD Semiconductor
VT12	Транзистор 2N7002	1	ON Semiconductor
VT13	Транзистор KT233A9	1	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT14	Транзистор KT814Г	1	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT15-VT17	Транзистор BC846B,215	3	Nexperia B.V.
VT18-VT20	Транзистор KT233A9	3	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT21-VT23	Транзистор UMW A03404A	3	UTD Semiconductor
VT24	Транзистор 2N7002	1	ON Semiconductor
VT25	Транзистор KT233A9	1	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT26	Транзистор KT814Г	1	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT27-VT29	Транзистор BC846B,215	3	Nexperia B.V.
VT30-VT32	Транзистор KT233A9	3	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT33-VT35	Транзистор UMW A03404A	3	UTD Semiconductor
VT36	Транзистор 2N7002	1	ON Semiconductor
VT37	Транзистор KT233A9	1	КРЕМНИЙ ЭЛ

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

СНАБ.468222.001 ПЭЗ

Лист 6

Поз. обозначение					Наименование					Кол.	Примечание
VT38					Транзистор КТ814Г					1	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT39-VT41					Транзистор BC846B,215					3	Nexperia B.V.
VT42-VT44					Транзистор КТ233A9					3	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT45-VT47					Транзистор UMW A03404A					3	UTD Semiconductor
VT48					Транзистор 2N7002					1	ON Semiconductor
VT49					Транзистор КТ233A9					1	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT50					Транзистор КТ814Г					1	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT51-VT53					Транзистор BC846B,215					3	Nexperia B.V.
VT54-VT56					Транзистор КТ233A9					3	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT57-VT59					Транзистор UMW A03404A					3	UTD Semiconductor
VT60					Транзистор 2N7002					1	ON Semiconductor
VT61					Транзистор КТ233A9					1	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT62					Транзистор КТ814Г					1	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT63-VT65					Транзистор BC846B,215					3	Nexperia B.V.
VT66-VT68					Транзистор КТ233A9					3	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT69-VT71					Транзистор UMW A03404A					3	UTD Semiconductor
VT72					Транзистор 2N7002					1	ON Semiconductor
VT73					Транзистор КТ233A9					1	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT74					Транзистор КТ814Г					1	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT75-VT77					Транзистор BC846B,215					3	Nexperia B.V.
VT78-VT80					Транзистор КТ233A9					3	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT81-VT83					Транзистор UMW A03404A					3	UTD Semiconductor
VT84					Транзистор 2N7002					1	ON Semiconductor
VT85					Транзистор КТ233A9					1	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT86					Транзистор КТ814Г					1	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT87-VT89					Транзистор BC846B,215					3	Nexperia B.V.
VT90-VT92					Транзистор КТ233A9					3	КРЕМНИЙ ЭЛ
VT93-VT95					Транзистор UMW A03404A					3	UTD Semiconductor
VT96					Транзистор 2N7002					1	ON Semiconductor
VT97					Транзистор КТ233A9					1	КРЕМНИЙ ЭЛ

[illegible]

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