

- 3. Паять припоем ПОС-61 ГОСТ 21931-76, элементы поверхностного монтажа пастой RM-89 или аналогом. 4. Для вариантов P400/P400M/P3CK:
- а). Три провода поз.85 длиной 10см заплести косичкой. Распаять в отверстия 1–3. Свободные концы зачистить на 5мм и облудить;
- б). Перевить два провода поз.85 длиной 10см. Распаять в отверстия 11 и 12. Свободные концы зачистить на 5мм и облудить;
- в). Перевить два провода поз.85 длиной 10см. Распаять в отверстия 7 и 8. Свободные концы зачистить на 5мм и облудить;
- г). Перевить два провода поз.85 длиной 10см. Распаять в отверстия 9 и 10. Свободные концы зачистить на 5мм и облудить.
- 5. Элементы поз. 41, 49, 51 устанавливать до упора в плату.
- 6. Требования к пайке электромонтажных соединений по стандарту IPC-A-610E.
- 7. Остальные ТТ по ОСТ4.ГО.070.015.

- 1. *Размеры для справок.
- 2. Покрытие платы HASL.

	,								
					АВАНТ БВП	V	/ +	З СБ	
0						Лит	ера	Масса	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Плата БВП 04v3				
Раз	σαδ.	Щеблыкин М.В.		05.05.14	כי ווסם אווועוווו				
Про	В.	Вершинин А.С.							
T.KC	нтр.				Сборочный чертеж	Λυςι	77	Листов	ß 1
H.KC	нтр.	Назаренко А.Н.					000	"Прософт-С	истемы"
Уmb	7.	Чирков А.Г.						•	

Nº	Наименование	Корпус	Кол.	Поз.	Примечание
1	Сборочный чертеж				
	АВАНТ БВП v4.3 rev.0		1		
	ДЕТАЛИ				
3	Плата печатная				
	BVP_04v3		1		
	_				
	ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ				
5	Диод ВАТ54А	SOT-23_3	1	VD18	
13	Дроссель LQH43CN100K03L		_		
	10mkΓh 650mA MURATA	1812	2	L2,L3	
	<u>Конденсаторы</u>				
	Коноенсиноры				
19	0805 X7R 50B 0.1mκΦ ±10%	0805	10	C3,C6,C29-C31,C33-C36,C38	
		0003	10	25,00,025 051,055 050,050	
23	0805 X7R 10B 10ΜκΦ ±10%	0805	2	C28,C32	
				•	
	<u> Микросхемы</u>				
29	ADuM3402ARWZ AD	SOIC_16	1	DD4	
31	SN74ACT573DW(R) TI				
	(74ACT573SC FAIRCHILD,				
	M74HCT573M1R(RM13TR) ST)	S0IC_20	2	DD1,DD2	
33	SN74LVC1G14DBV(R, T) TI	COT 22 -		200	
	(74LVC1G14GV PANASONIC, NXP)	SOT-23_5	1	DD5	
<u> </u>					
1					1

О Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АВАНТ БВП	v4.3 C	СП	
Разр	аб.	Щеблыкин М.В		27-05-14		Лит.	Лист	Листов
Проє	вер.	Вершинин А.С.			Плата БВП 04v3	,	1	10
					i ijiaiiia DDI I U4V3		000	
Н.ко	нтр.	Назаренко А.Н.				"Πnoco		MOME!
Утв		Чирков А.Г.			Спецификация «Прософт-Си		pm-cuci	пемы»

41	Преобразователь напряжения				
	TMA 0505S 1Bm +5B TRACO	SIP7_4	1	DA6	
45	Onmpoн HCPL-817-300E AVAGO	SMD_4	3	AV1,AV5,AV6	
		_			
	<u>Разъемы</u>				
49	DIN41612 09031966921 HARTING				
	(DIN 41612 3*32 96 MR)	96 pins	2	X1,X2	вилка угловая
51	PLS-2	PLS_2	2	X3,X4	
	<u>Резисторы</u>				
55	0805 510m ±5%	0805	4	R38,R39,R45,R46	
61	0805 1кОм ±5%	0805	1	R41	
63	0805 2κOm ±5%	0805	3	R13,R17,R18	
67	0805 10кОм ±5%	0805	5	R49-R53	
73	сборка 1206х4 100 ±5%	1206	5	RR1,RR2,RR6-RR8	convex
75	сборка 1206х4 10кОм ±5%	1206	3	RR3-RR5	convex
	<u>Супрессоры</u>				
79	SM6T6V8CA 6.8В двунаправен.	DO-214AA	1	VD1	
81	SM6T30CA 30B двунаправленный	DO-214AA	1	VD2	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
n				

	Переменные данные для				
	исполнений:				
	uenomenau.				
	ВАРИАНТ К400				
	BAPNATT K400				
	п.,				
	<u>Диоды</u>				
	60 2 2 40 2012565				
6	CBemoduod KP-2012SGC	2225		1/540 1/500	
	зеленый KINGBRIGHT	0805	2	VD19, VD20	
7	Светодиод FYL-5013PURD1C				
	красный FORYARD	2 pins	2	VD15, VD16	
9	Светодиод L-53SGD зеленый				
	KINGBRIGHT	2 pins	1	VD14	
15	Кварцевый резонатор КХ-К 20МГц				
	планарный -20°/+70°C GEYER	SMD_2	1	ZQ1	
	<u>Конденсаторы</u>				
16	0805 NP0 50B 22nΦ ±5%	0805	2	C39,C40	
19	0805 X7R 50B 0.1мкФ ±10%	0805	8	C41-C48	
13	0003 X/N 300 0.1MRV 110%	0003	8	C41-C40	
22	0805 X7R 10B 10ΜκΦ ±10%	0805	1	C49	
23	ESES X/K 18B 18MKW 118%	0003	1	C43	
	M				
	<u>Микросхемы</u>				
			_		
29	ADuM3402ARWZ AD	SOIC_16	1	DD7	
30	ATmega164P-20AU ATMEL	TQFP_44	1	DD6	
45	Onmpoн HCPL-817-300E AVAGO	SMD_4	4	AV2-AV4,AV7	
48	Разъем-вилка на плату IDC-10M	IDC_10	1	X6	2.54mm
	<u>Резисторы</u>				
53	0805 0OM	0805	2	R67,R69	
		ı			

0				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

	T	T		T	1
55	0805 510m ±5%	0805	2	R40,R47	
59	0805 5100m ±5%	0805	6	R9,R11,R12,R42-R44	
61	0805 1кОм ±5%	0805	3	R6,R60,R61	
				,	
63	0805 2κOm ±5%	0005	1	R14 R16 R10	
63	0805 ZRUM ±5%	0805	4	R14-R16,R19	
65	0805 5.1кОм ±5%	0805	2	R7,R8	
67	0805 10кОм ±5%	0805	5	R62-R66	
73	сборка 1206х4 100 ±5%	1206	1	RR9	convex
	ВАРИАНТ Р400				
	<u>Диоды</u>				
	даоов				
5	BAT54A	SOT-23_3	1	VD5	
7	Светодиод FYL-5013PURD1C				
	красный FORYARD	2 pins	3	VD11,VD12,VD16	
9	Светодиод L-53SGD зеленый				
	KINGBRIGHT	2 pins	1	VD10	
	KINGBRIGHT	2 ptils		VD10	
13	Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн				
	650MA MURATA	1812	1	L1	
L					
	Конденсаторы				
17	0805 X7R 50B 1000nΦ ±10%	0805	2	C8,C21	
1/	7005 X/N 500 1000HW 110%	0003			
19	0805 X7R 50B 0.1mκΦ ±10%	0805	15	C2,C4,C5,C7,C10-C13,C15,C16,C18,	
				C20, C22,C23,C37	
L					
21	0805 X7R 50B 2.2ΜΚΦ ±10%	0805	1	C24	
23	0805 X7R 10B 10ΜΚΦ ±10%	0805	8	C1,C9,C14,C17,C19,C25-C27	
	3333 A/A 133 10/A(\$\frac{1}{2}\$10/8	3003			

0				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

	Микросхемы				
27	AD8532ARZ AD	SOIC_8	2	DA2,DA5	
33	SN74LVC1G14DBV(R, T) TI				
	(74LVC1G14GV PANASONIC, NXP)	SOT-23_5	1	DD3	
35	SSM2167-1RMZ-R7(-REEL) AD	SOIC_10	1	DA4	
37	SSM2301RMZ-R2(-REEL, -REEL7) AD	SOIC_8	1	DA3	
39	TS5A3160DBV TI	SOT-23_6	1	DA1	
45	Onmpoн HCPL-817-300E AVAGO	SMD_4	1	AV2	
		21.5.0			
51	Разъем PLS-2	PLS_2	1	X5	
	0				
	<u>Резисторы</u>				
53	0805 00M	0805	2	DC0 D70	
33	0805 00M	0803		R68,R70	
<i>57</i>	0805 1000m ±5%	0805	5	R20,R21,R23,R24,R32	
- 57	0803 1000/ 13/8	0803		N20, N21, N23, N24, N32	
59	0805 5100m ±5%	0805	2	R9,R42	
	0003 3100/4 23/8	0003		NJ, N42	
61	0805 1KOM ±5%	0805	3	R25,R26,R54	
		0002			
63	0805 2кОм ±5%	0805	1	R14	
65	0805 5.1kOm ±5%	0805	4	R33,R55,R56,R58	
67	0805 10кОм ±5%	0805	4	R27,R30,R36,R48	
69	0805 20кОм ±5%	0805	4	R31,R34,R35,R37	
71	0805 100kOm ±5%	0805	3	R22,R28,R29	
85	Провод МГТФ 0,5		1м		
					•

0				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

	ВАРИАНТ Р400М				
	<u>Диоды</u>				
5	BAT54A	SOT-23_3	4	VD3-VD6	
7	Светодиод FYL-5013PURD1C				
	красный FORYARD	2 pins	7	VD10-VD16	
9	Светодиод L-53SGD зеленый				
	KINGBRIGHT	2 pins	1	VD17	
13	Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн				
	650MA MURATA	1812	1	L1	
	<u>Конденсаторы</u>				
17	0805 X7R 50B 1000nΦ ±10%	0805	2	C8,C21	
19	0805 X7R 50B 0.1mκΦ ±10%	0805	15	C2,C4,C5,C7,C10-C13,C15,C16,	
				C18,C20,C22,C23,C37	
21	0805 X7R 50B 2.2mκΦ ±10%	0805	1	C24	
			_		
23	0805 X7R 10B 10ΜκΦ ±10%	0805	8	C1,C9,C14,C17,C19,C25-C27	
	Marine				
	<u>Микросхемы</u>				
27	AD8532ARZ AD	SOIC_8	2	DA2,DA5	
27	ADOSSEANZ AD	3010_8		UAZ, UAJ	
33	SN74LVC1G14DBV(R, T) TI				
	(74LVC1G14GV PANASONIC, NXP)	SOT-23_5	1	DD3	
	()	30. 23_3			
35	SSM2167-1RMZ-R7(-REEL) AD	SOIC_10	1	DA4	
<u> </u>					
37	 SSM2301RMZ-R2(-REEL,-REEL7) AD	SOIC_8	1	DA3	
	, ,, ,				
39	TS5A3160DBV TI	SOT-23_6	1	DA1	
		_			
51	Разъем PLS-2	PLS_2	1	X5	
<u> </u>	•		<u> </u>	•	1

0				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

	Резисторы				
	<u>гезисторы</u>				
F 2	0805 00M	0005	2	DC0 D70	
53	0805 00M	0805	2	R68,R70	
	0005 1000:: 15%	0005	_	D20 D21 D22 D24 D22	
57	0805 1000m ±5%	0805	5	R20,R21,R23,R24,R32	
			_		
61	0805 1кОм ±5%	0805	3	R1,R25,R26	
65	0805 5.1кОм ±5%	0805	8	R2-R8,R33	
67	0805 10кОм ±5%	0805	4	R27,R30,R36,R48	
69	0805 20кОм ±5%	0805	4	R31,R34,R35,R37	
71	0805 100кОм ±5%	0805	3	R22,R28,R29	
85	Провод МГТФ 0,5		1м		
	ВАРИАНТ РЗСК				
6	Светодиод КР-2012SGC				
	зеленый KINGBRIGHT	0805	2	VD19, VD20	
	SEJERBIU KINGDRIGITI	0003		VD19, VD20	
7	Светодиод FYL-5013PURD1C				
		2	2	VD15 VD16	
	красный FORYARD	2 pins	2	VD15,VD16	
	-2 2 2 4				
9	Светодиод L-53SGD зеленый				
	KINGBRIGHT	2 pins	1	VD14	
13	Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн				
	650мА MURATA	1812	1	L1	
15	Кварцевый резонатор КХ-К 20МГц				
	планарный -20°/+70°C GEYER	SMD_2	1	ZQ1	
	<u>Конденсаторы</u>				
16	0805 NP0 50B 22nΦ ±5%	0805	2	C39,C40	
	-	_		-	
17	0805 X7R 50B 1000nΦ ±10%	0805	2	C8,C21	
			<u> </u>		

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
0				

19	0805 X7R 50B 0.1ΜΚΦ ±10%	0805	22	C2,C5,C7,C10-C13,C15,C16,C18,	
15	OBOS X/N SOD O.IMAQ 110%	0805	22	C20, C22, C23, C37, C41-C48	
				(20,022,023,037,041-040	
21	000E V7D F0D 2 2000 ±109	0005	1	C24	
21	0805 X7R 50B 2.2mκΦ ±10%	0805	1	C24	
	0005 V70 400 40 + 440%	2225	-	C1 C2 C14 C17 C12 C27 C12	
23	0805 X7R 10B 10ΜκΦ ±10%	0805	9	C1, C9, C14, C17, C19, C25-C27, C49	
	<u>Микросхемы</u>				
27	AD8532ARZ AD	SOIC_8	2	DA2,DA5	
29	ADuM3402ARWZ AD	SOIC_16	1	DD7	
30	ATmega164P-20AU ATMEL	TQFP_44	1	DD6	
33	SN74LVC1G14DBV(R, T) TI				
	(74LVC1G14GV PANASONIC, NXP)	SOT-23_5	1	DD3	
35	SSM2167-1RMZ-R7(-REEL) AD	S0IC_10	1	DA4	
	, , ,	_			
37	SSM2301RMZ-R2(-REEL,-REEL7) AD	SOIC_8	1	DA3	
39	TS5A3160DBV TI	SOT-23_6	1	DA1	
-		305_0			
45	Onmpoн HCPL-817-300E AVAGO	SMD_4	4	AV2-AV4, AV7	
	See State	3/10_1	•	702 70 13707	
	Разъемы				
	<u>FUSBERIOI</u>				
40	TDC 10M	TDC 10	1	VC.	2 54
48	IDC-10M	IDC_10	1	X6	2.54 _{MM}
	DIC 2	D1 C 2		Ve.	
51	PLS-2	PLS_2	1	X5	
	_				
	<u>Резисторы</u>				
53	0805 00M	0805	2	R67,R69	
55	0805 510m ±5%	0805	2	R40,R47	
<i>57</i>	0805 1000m ±5%	0805	4	R21,R23,R24,R32	
59	0805 5100m ±5%	0805	6	R9,R11,R12,R42-R44	
61	0805 1кОм ±5%	0805	5	R6,R25,R26,R60,R61	
		- '			

0				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

63	0805 2кОм ±5%	0805	4	R14-R16,R19	
65	0805 5.1кОм ±5%	0805	3	R7,R8,R33	
67	0805 10кОм ±5%	0805	9	R27,R30,R36,R48,R62-R66	
69	0805 20кОм ±5%	0805	4	R31,R34,R35,R37	
71	0805 100кОм ±5%	0805	3	R22,R28,R29	
73	сборка 1206х4 100 ±5%	1206	1	RR9	convex
			_		com cn
- 05	G 2 MET 0 5				
85	Προβοд ΜΓΤΦ 0,5		1м		
-					
-					

0				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист регистрции ревизий СП

Лист регистрции ревизий СП				
№ ревизии	№ замененных (измененных) страниц	Дата ревизии	Краткое содержание и причина внесения изменений	Примечание
0	вновь	05.05.14		
Исполнения: К400 — для К400; Р400 — для Р400; Р400м — для Р400м; РЗСК — для РЗСК				

Лист регистрции ревизий СБ

	лист регистрции ребизии СВ			
№ ревизии	№ замененных (измененных) страниц		Краткое содержание и причина внесения изменений	Примечание
0	вновь	05.05.14		

U				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РЗСК – для РЗСК.

АВАНТ БВП и	/4.3 CΠ
-------------	---------

Лист
10