



3. Паять припоем ПОС-61 ГОСТ 21931-76, элементы поверхностного монтажа пастой RM-89 или аналогом.
4. Для вариантов Р400/Р400М/РЗСК:
- 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). Только для варианта Р400М. Перевить два провода поз.85 длиной 10см. Распаять в отверстия 9 и 10. Свободные концы зачистить на 5мм и облудить.
5. Элементы поз. 41,48,49,51 устанавливать до упора в плату.
6. Требования к пайке электромонтажных соединений по стандарту IPC-A-610E.
7. Остальные ТТ по ОСТ 4.ГО.070.015.

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

					2.140.175 СБ									
1					Плата BVP_04v5  Сборочный чертеж				Литера		Масса	Масштаб		
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата										
Разраб.		Щеблыкин М.В.		03.03.17										
Пров.		Вершинин А.С.		03.03.17										
Т.контр.														
									Лист		Листов 1			
Н.контр.		Назаренко А.Н.		03.03.17					ООО "Прософт-Системы"					
Утв.		Чирков А.Г.												

№	Наименование	Корпус	Кол.	Поз.	Примечание
1	Сборочный чертеж				
	2.140.175 rev.1		1		
	ДЕТАЛИ				
	-----				
3	Плата печатная				
	3.140.017 BVP_04v5		1		
	ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ				
	-----				
5	Диод BAT54A	SOT-23_3	1	VD18	
13	Дроссель LQH43CN100K03L				
	10мкГн 650мА MURATA	1812	2	L2, L3	
	Конденсаторы				
19	0805 X7R 50B 0.1мкФ ±10%	0805	10	C3, C6, C29, C31, C33-C36, C38, C42	
23	0805 X7R 10B 10мкФ ±10%	0805	2	C28, C32	
	Микросхемы				
29	ADuM3402ARWZ AD	SOIC_16	1	DD4	
31	SN74ACT573DW(R) TI				
	(74ACT573SC FAIRCHILD,				
	M74HCT573M1R(RM13TR) ST)	SOIC_20	2	DD1, DD2	
33	SN74LVC1G14DBV(R, T) TI				
	(74LVC1G14GV PANASONIC, NXP)	SOT-23_5	1	DD5	

					2.140.175 СП					
3										
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Плата BVP_04v5  Спецификация			Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Щеблыкин М.В		03.07.17					1	10
Провер.		Вершинин А.С.						ООО «Прософт-Системы»		
Н.контр.		Назаренко А.Н.								
Утв.		Чирков А.Г.								



	Переменные данные для				
	исполнений:				
	ВАРИАНТ K400				
	-----				
	<u>Диоды</u>				
6	Светодиод KP-2012SGC				
	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 22нФ ±5%	0805	2	C39, C40	
19	0805 X7R 50B 0.1мкФ ±10%	0805	8	C30, C41, C43-C48	
23	0805 X7R 10B 10мкФ ±10%	0805	1	C49	
	<u>Микросхемы</u>				
29	ADuM3402ARWZ AD	SOIC_16	1	DD7	
30	ATmega164P-20AU ATMEL	TQFP_44	1	DD6	
45	Оптрон HCPL-817-300E AVAGO	SMD_4	4	AV2-AV4, AV7	
48	Разъем-вилка на плату IDC-10M	IDC_10	1	X6	2.54мм
	<u>Резисторы</u>				
53	0805 0 Ом	0805	2	R67, R69	

					2.140.175 СП	Лист
3						3
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

55	0805 51 Ом ±5%	0805	2	R40, R47	
59	0805 510 Ом ±5%	0805	6	R9, R11, R12, R42-R44	
61	0805 1кОм ±5%	0805	3	R6, R60, R61	
63	0805 2кОм ±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 1206x4 100 ±5%	1206	1	RR9	convex
	<b>ВАРИАНТ P400</b>				
	-----				
	<u>Диоды</u>				
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	
13	Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн				
	650мА MURATA	1812	1	L1	
	<u>Конденсаторы</u>				
17	0805 X7R 50B 1000нФ ±10%	0805	1	C21	
18	0805 X7R 50B 0.01мкФ ±10%	0805	1	C8	
19	0805 X7R 50B 0.1мкФ ±10%	0805	15	C2, C4, C5, C7, C10-C13, C15, C16, C18, C20, C22, C23, C37	
21	0805 X7R 50B 2.2мкФ ±10%	0805	1	C24	
23	0805 X7R 10B 10мкФ ±10%	0805	8	C1, C9, C14, C17, C19, C25-C27	

					2.140.175 СП	Лист
3						4
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

	<u>Микросхемы</u>				
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	SSM2305RMZ-R2(-REEL, -REEL7) AD	SOIC_8	1	DA3	
39	TS5A3160DBV TI	SOT-23_6	1	DA1	
45	Оптрон HCPL-817-300E AVAGO	SMD_4	1	AV2	
51	Разъем PLS-2	PLS_2	1	X5	
	<u>Резисторы</u>				
53	0805 0 Ом	0805	3	R68,R70,R74	
57	0805 100 Ом ±5%	0805	5	R20,R21,R23,R24,R32	
59	0805 510 Ом ±5%	0805	2	R9,R42	
61	0805 1кОм ±5%	0805	3	R25,R26,R54	
63	0805 2кОм ±5%	0805	1	R14	
65	0805 5.1кОм ±5%	0805	3	R55,R56,R58	
67	0805 10кОм ±5%	0805	4	R27,R30,R36,R48	
69	0805 20кОм ±5%	0805	3	R31,R35,R37	
70	0805 39кОм ±5%	0805	2	R71,R72	
71	0805 100кОм ±5%	0805	3	R22,R28,R29	
85	Провод МГТФ 0,5		0.8м		

					2.140.175 СП	Лист
3						5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

	<b>ВАРИАНТ Р400М</b>				
	-----				
	<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				
	650мА MURATA	1812	1	L1	
	<u>Конденсаторы</u>				
17	0805 X7R 50B 1000нФ ±10%	0805	1	C21	
18	0805 X7R 50B 0.01мкФ ±10%	0805	1	C8	
19	0805 X7R 50B 0.1мкФ ±10%	0805	15	C2, C4, C5, C7, C10-C13, C15, C16, C18, C20, C22, C23, C37	
21	0805 X7R 50B 2.2мкФ ±10%	0805	1	C24	
23	0805 X7R 10B 10мкФ ±10%	0805	8	C1, C9, C14, C17, C19, C25-C27	
	<u>Микросхемы</u>				
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	SSM2305RMZ-R2(-REEL, -REEL7) AD	SOIC_8	1	DA3	
39	TS5A3160DBV TI	SOT-23_6	1	DA1	
51	Разъем PLS-2	PLS_2	1	X5	

					2.140.175 СП	Лист
3						6
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

	<u>Резисторы</u>				
53	0805 0 Ом	0805	3	R68, R70, R74	
57	0805 100 Ом ±5%	0805	5	R20, R21, R23, R24, R32	
61	0805 1кОм ±5%	0805	3	R1, R25, R26	
65	0805 5.1кОм ±5%	0805	7	R2-R8	
67	0805 10кОм ±5%	0805	4	R27, R30, R36, R48	
69	0805 20кОм ±5%	0805	3	R31, R35, R37	
70	0805 39кОм ±5%	0805	2	R71, R72	
71	0805 100кОм ±5%	0805	3	R22, R28, R29	
85	Провод МГТФ 0,5		1м		
	<b>ВАРИАНТ РЭСК</b>				
	-----				
7	Светодиод FYL-5013PURD1C красный FORYARD	2 pins	2	VD15, VD16	
9	Светодиод L-53SGD зеленый KINGBRIGHT	2 pins	1	VD14	
13	Дроссель LQH43CN100K03L 10мкГн 650мА MURATA	1812	1	L1	
	<u>Конденсаторы</u>				
17	0805 X7R 50B 1000нФ ±10%	0805	1	C21	
18	0805 X7R 50B 0.01мкФ ±10%	0805	1	C8	
19	0805 X7R 50B 0.1мкФ ±10%	0805	14	C2, C5, C7, C10-C13, C15, C16, C18, C20, C22, C23, C37	
21	0805 X7R 50B 2.2мкФ ±10%	0805	1	C24	
23	0805 X7R 10B 10мкФ ±10%	0805	8	C1, C9, C14, C17, C19, C25-C27	

					2.140.175 СП	Лист
3						7
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



	<u>Микросхемы</u>				
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	SSM2305RMZ-R2(-REEL, -REEL7) AD	SOIC_8	1	DA3	
39	TS5A3160DBV TI	SOT-23_6	1	DA1	
45	Оптрон HCPL-817-300E AVAGO	SMD_4	4	AV2-AV4,AV7	
51	Разъем PLS-2	PLS_2	1	X5	
	<u>Резисторы</u>				
53	0805 0 Ом	0805	3	R68,R70,R74	
55	0805 51 Ом ±5%	0805	2	R40,R47	
57	0805 100 Ом ±5%	0805	4	R21,R23,R24,R32	
59	0805 510 Ом ±5%	0805	6	R9,R11,R12,R42-R44	
61	0805 1кОм ±5%	0805	3	R6,R25,R26	
63	0805 2кОм ±5%	0805	4	R14-R16,R19	
65	0805 5.1кОм ±5%	0805	2	R7,R8	
67	0805 10кОм ±5%	0805	4	R27,R30,R36,R48	
69	0805 20кОм ±5%	0805	3	R31,R35,R37	
70	0805 39кОм ±5%	0805	2	R71,R72	
71	0805 100кОм ±5%	0805	3	R22,R28,R29	
85	Провод МГТФ 0,5		0.8м		

					2.140.175 СП	Лист
3						8
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



*Лист регистрации изменений СП*

<i>№ ревизии</i>	<i>№ замененных (измененных) страниц</i>	<i>Дата изменения</i>	<i>Краткое содержание и причина внесения изменений</i>	<i>Примечание</i>
0	вновь	19.02.16		
1	8	29.02.16	В варианте РЗСК исправлено кол-во элементов поз.53 (0805 0 0м) с 2 на 3. Конденсатор С8 перекинут из поз.17 в поз.18, а С21 из поз.18 в поз.17. В варианте РЗСК из поз.23 убран С49.	
2	1	03.03.17	Исправлен вариант изменения СБ (поз.1).	
3	9	03.07.17	В варианте РЗСК убрана поз.73. Добавлен вариант «Р400 ОПТИКА».	

*Лист регистрации изменений СБ*

<i>№ ревизии</i>	<i>№ замененных (измененных) страниц</i>	<i>Дата изменения</i>	<i>Краткое содержание и причина внесения изменений</i>	<i>Примечание</i>
0	вновь	19.02.16		
1	1	03.03.17	Исправлено изображение светодиодов.	