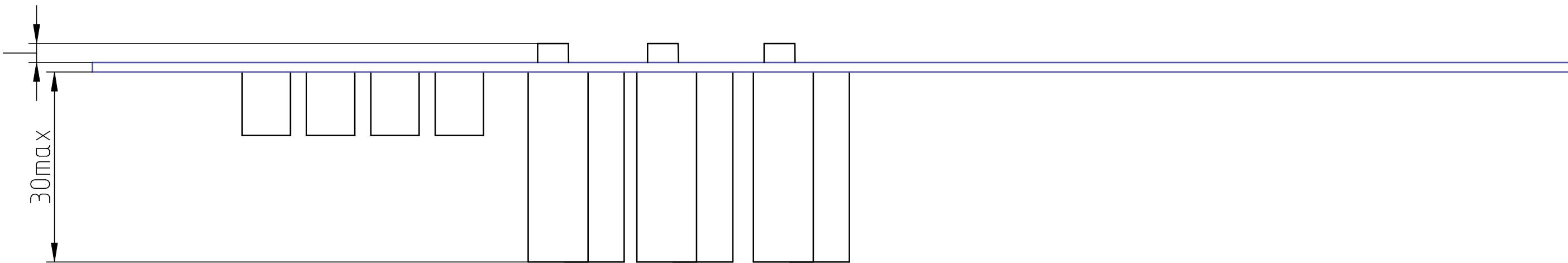
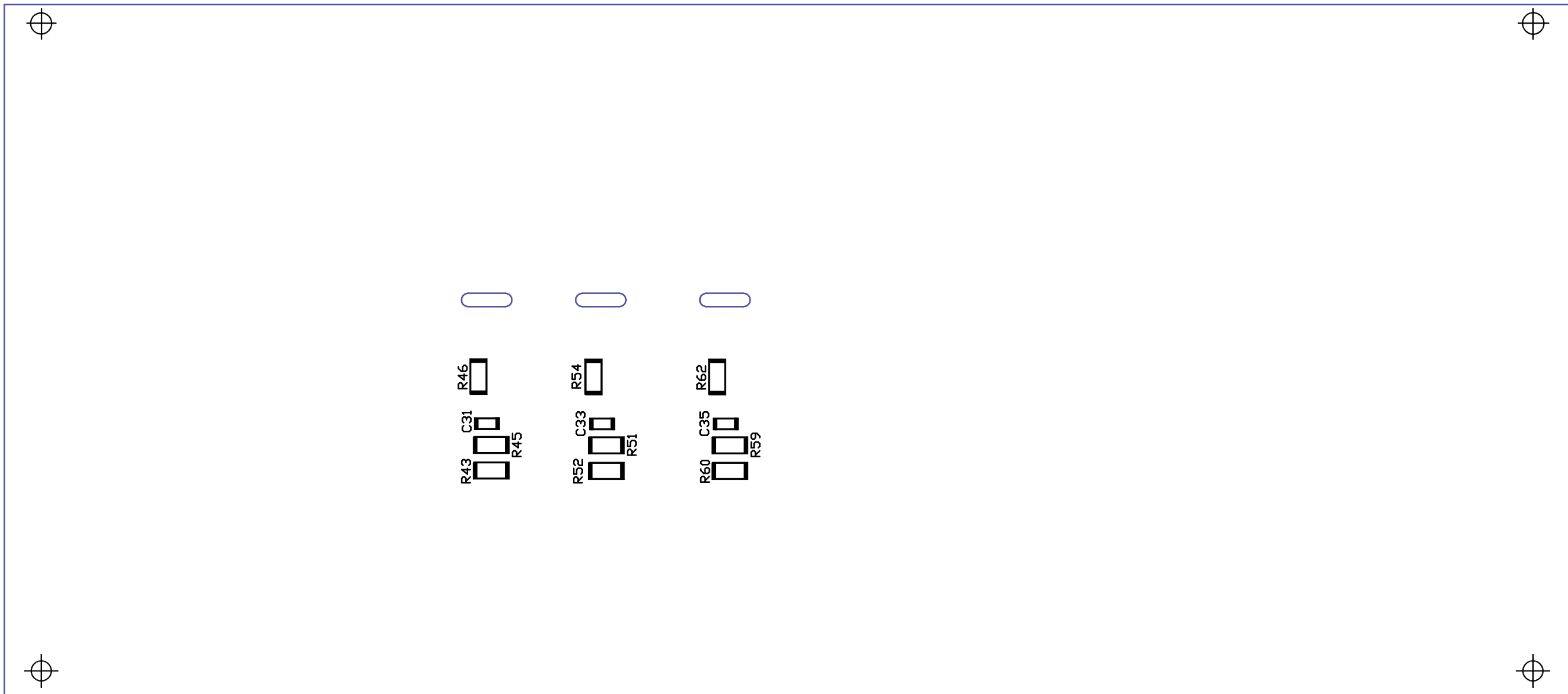


2. Покрытие платы HASL.
3. Паять припоем ПОС-61 ГОСТ 21931-76, элементы поверхностного монтажа пастой RM-89 или аналогом.
4. Элементы поз. 43, 45, 47, 77 устанавливать до упора в плату.
5. Установку ИЭТ производить по ГОСТ 29137-91:
поз. 69 – вариант 200.00.0000.00.00.
6. Требования к пайке электроmontажных соединений по стандарту IPC-A-610E.
7. Остальные ТТ по ОСТ4.ГО.070.015

1. *Размеры для справок.

					АВАНТ КВП v3.2 СБ				
1					Плата КВП 03v2	Литера	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата				1:1	
Разраб.		Щедлыкин М.В.		12.08.14					
Пров.		Вершинин А.С.							
Т.контр.									
					Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 2		
Н.контр.		Назаренко А.Н.				ООО "Прософт-Системы"			
Утв.		Чирков А.Г.							



1				
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

№	Наименование	Корпус	Кол.	Поз.	Примечание
1	Сборочный чертеж				
	АВАНТ КВП v3.2 rev.1		1		
	ДЕТАЛИ				

3	Плата печатная				
	KVP_03v2		1		
	ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ				

5	Диод 1N4148WS FAIRCHILD				
	(1N4148WS-V VISHAY)	SOD-323	2	VD21, VD24	
	Конденсаторы				
9	0805 X7R 50B 0.01мкФ ±10%	0805	4	C5, C8, C14, C17	
11	0805 X7R 50B 0.1мкФ ±10%	0805	14	C1, C3, C4, C6, C9, C10, C12, C13, C15, C18, C28, C29, C32, C34	
13	1206 X7R 50B 0.1мкФ ±10%	1206	2	C33, C35	
15	1210 X7R 25B 10мкФ ±10%	1210	4	C2, C7, C11, C16	
	Микросхемы				
19	ADM2587EBRWZ 500kB AD	SOIC_20	2	DD2, DD4	
21	SN74LVC1G14DBV(R, T) TI				
	(74LVC1G14GV PANASONIC, NXP)	SOT-23_5	2	DD1, DD3	
23	ULN2803ADW TI (ULN2803ADWR				
	TI, ULN2803AFWG TOSHIBA)	SOIC_18	1	DD7	
27	Оптрон ACPL-M50L-500E AVAGO	SMD_5	2	AV2, AV3	
31	Переключатель SmWDL-02				
	DIPTRONICS	SMD_4	4	S1-S4	

5					АВАНТ КВП v3.2 СП			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.	Щеблыкин М.В			28-01-15	Плата КВП 03v2		Лит.	Лист
Провер.	Вершинин А.С.							1
Н.контр.	Назаренко А.Н.						ООО «Прософт-Системы»	
Утв.	Чирков А.Г.							
					Спецификация			Листов
								6

	<u>Разъемы</u>				
35	Разъем 231-576/001-000 WAGO	16 pins	2	X2,X3	
37	Разъем DIN 41612 3*32 64 MR	64 pins	1	X1	вилка угловая
39	Разъем PLS-2	PLS_2	2	X4,X5	
	<u>Резисторы</u>				
43	0805 100м ±5%	0805	8	R5,R8-R10,R17,R20-R22	
45	0805 1000м ±5%	0805	4	R3,R4,R15,R16	
47	0805 4700м ±5%	0805	4	R11,R12,R23,R24	
49	0805 2к0м ±5%	0805	2	R53,R61	
51	0805 6.2к0м ±5%	0805	1	R37	
53	0805 10к0м ±5%	0805	4	R1,R2,R13,R14	
55	1206 510м ±5%	1206	2	R6,R18	
57	1206 1200м ±5%	1206	2	R7,R19	
58	2010 1000м ±5%	2010	2	R54,R62	
69	Реле D3212 FX2 24VDC AXICOM (G6S-2-24DC OMRON)	8 pins	1	K1	
	<u>Супрессоры</u>				
73	SM6T6V8CA 6.8В двунаправленный	DO-214AA	11	VD1-VD8,VD20,VD23,VD27	
75	SM6T18A 18В однонаправленный	DO-214AA	2	VD22,VD25	
77	SM6T30CA 30В двунаправленный	DO-214AA	1	VD26	
79	SMBJ300CA 300В двунаправленный	DO-214AA	1	VD13	
83	Ферритовая бусина BLM31PG601SN1 MURATA	1206	8	FB1-FB8	

					<div>АВАНТ КВП v3.2 СП</div> <div>Лист</div> <div>2</div>
5					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

	Переменные данные для				
	исполнений:				
	ВАРИАНТ Р400				

51	Резистор 0805 6.2кОм ±5%	0805	1	R38	
69	Реле D3212 FX2 24VDC AXICOM (G6S-2-24DC OMRON)	8 pins	1	K2	
79	SMBJ300CA 300В двунаправленный	D0-214AA	1	VD14	
	ВАРИАНТ К400				

5	Диод 1N4148WS FAIRCHILD (1N4148WS-V VISHAY)	SOD-323	1	VD19	
	<u>Конденсаторы</u>				
11	0805 X7R 50В 0.1мкФ ±10%	0805	1	C30	
13	1206 X7R 50В 0.1мкФ ±10%	1206	1	C31	
27	Оптрон ACPL-M50L-500E AVAGO	SMD_5	1	AV1	
	<u>Резисторы</u>				
49	0805 2кОм ±5%	0805	1	R44	
51	0805 6.2кОм ±5%	0805	3	R38-R40	
58	2010 1000м ±5%	2010	1	R46	
69	Реле D3212 FX2 24VDC AXICOM (G6S-2-24DC OMRON)	8 pins	3	K2-K4	

	<u>Супрессоры</u>				
73	SM6T6V8CA 6.8В двунаправленный	D0-214AA	1	VD17	
75	SM6T18A 18В однонаправленный	D0-214AA	1	VD18	
79	SMBJ300CA 300В двунаправленный	D0-214AA	3	VD14-VD16	
	ВАРИАНТ УПР_Р400_24В				

59	Резистор 2010 4700м ±5%	2010	4	R49, R56, R57, R64	
63	Резистор 2010 1.2кОм ±5%	2010	2	R52, R60	
64	Резистор 2010 1.8кОм ±5%	2010	2	R51, R59	
65	Резистор SQM 5.1кОм 5Вт ±5%	2 pins	4	R50, R55, R58, R63	Не устанавли.
	ВАРИАНТ УПР_Р400_110В				

59	Резистор 2010 4700м ±5%	2010	2	R56, R64	
60	Резистор 2010	2010	2	R49, R57	Не устанавли.
63	Резистор 2010 1.2кОм ±5%	2010	4	R51, R52, R59, R60	
65	Резистор SQM 5.1кОм 5Вт ±5%	2 pins	2	R50, R58	
66	Резистор SQM	2 pins	2	R55, R63	Не устанавли.
	ВАРИАНТ УПР_Р400_220В				

59	Резистор 2010 4700м ±5%	2010	4	R49, R56, R57, R64	Не устанавли.
61	Резистор 2010 1кОм ±5%	2010	2	R51, R59	
62	Резистор 2010 1.1кОм ±5%	2010	2	R52, R60	
65	Резистор SQM 5.1кОм 5Вт ±5%	2 pins	4	R50, R55, R58, R63	

	ВАРИАНТ УПР_ К400_24В				

59	Резистор 2010 4700м ±5%	2010	6	R41, R48, R49, R56, R57, R64	
63	Резистор 2010 1.2кОм ±5%	2010	3	R43, R52, R60	
64	Резистор 2010 1.8кОм ±5%	2010	3	R45, R51, R59	
65	Резистор SQM 5.1кОм 5Вт ±5%	2 pins	6	R42, R47, R50, R55, R58, R63	Не устанавли.
	ВАРИАНТ УПР_К400_110В				

59	Резистор 2010 4700м ±5%	2010	3	R48, R56, R64	
60	Резистор 2010	2010	3	R41, R49, R57	Не устанавли.
63	Резистор 2010 1.2кОм ±5%	2010	6	R43, R45, R51, R52, R59, R60	
65	Резистор SQM 5.1кОм 5Вт ±5%	2 pins	3	R42, R50, R58	
66	Резистор SQM	2 pins	3	R47, R55, R63	Не устанавли.
	ВАРИАНТ УПР_К400_220В				

59	Резистор 2010 4700м ±5%	2010	6	R41, R48, R49, R56, R57, R64	Не устанавли.
61	Резистор 2010 1кОм ±5%	2010	3	R45, R51, R59	
62	Резистор 2010 1.1кОм ±5%	2010	3	R43, R52, R60	1.1-1.2кОм
65	Резистор SQM 5.1кОм 5Вт ±5%	2 pins	6	R42, R47, R50, R55, R58, R63	

Лист регистрации ревизий СП

№ ревизии	№ замененных (измененных) страниц	Дата ревизии	Краткое содержание и причина внесения изменений	Примечание
0	вновь	27.01.14		
1	2,4	05.03.14	Из СП убрана поз.61(резисторы 2010 1кОм). А элементы перенесены в новые поз.58 и поз.64	
2	3,4,5	21.03.14	Добавлен вариант исполнения «Р400»	
3	1-5	14.07.14	Изменен вариант исполнения «К400», убраны лишние элементы. Часть элементов перенесены в дополнительные варианты «УПР ...».	
4	1	12.08.14	Поз.1 – изменена ревизия СБ на 1.	
5	2	20.01.15	Поз.58 исправлен корпус элемента.	
<p>Исполнения:</p> <p>Основное – для Р400м; Р400 – для Р400; К400 – для К400 и РЗСК.</p> <p>ОБЯЗАТЕЛЬНО для каждого исполнения указать вариант исполнения входов управления, в зависимости от необходимого рабочего напряжения (24В, 110В или 220В): Для Основного и Р400 – УПР_Р400_24В, УПР_Р400_110В или УПР_Р400_220В; Для К400 – УПР_К400_24В, УПР_К400_110В или УПР_К400_220В.</p> <p>Например:</p> <p>К400 + УПР_К400_220В – для К400 с рабочим напряжением входов ТМ,СБРОС,ПУСК 220 вольт. Р400 + УПР_Р400_110В – для Р400 с рабочим напряжением входов ТМ, СБРОС 110 вольт. УПР_Р400_24В – для Р400м с рабочим напряжением входов ТМ, СБРОС 24 вольт.</p>				

Лист регистрации ревизий СБ

№ ревизии	№ замененных (измененных) страниц	Дата ревизии	Краткое содержание и причина внесения изменений	Примечание
0	вновь	27.01.14		
1	1	12.08.14	Убраны элементы, которые никогда не запаиваются.	