

PSA204C, PSA204P перечень элементов (версия от 20.05.14, не окончательная)

1. При наличии расхождений между перечнем элементов и схемой электрической принципиальной верным считать перечень.
2. При наличии расхождений между сборочным чертежом и шелкографией верным считать сборочный чертёж.
3. Обратите внимание на примечания внизу страницы.

Поз.	Тип	шт.	Корпус	Примечания / Замены
				Диоды, стабилитроны, выпрямительные мосты, светодиоды
VD702	1N4007	1	DO-41	FR101..FR107, FR151..FR157, 1N4001..1N4007, 1N4148, КД521
VD201	1N5408	2	DO-201AD	1N5404..1N5408, FR303..FR308, BYV28/100..BYV28/600, КД257
VD202	1N5408		DO-201AD	1N5404..1N5408, FR303..FR308, BYV28/100..BYV28/600, КД257
VD701	SR5100	1	DO-201AD	КД213, при низком выходном напряжении и токе до 2А возможно применение 1N5822
VD411	BAV99	5	SOT-23	BAS16, BAS116, BAV199, BAV70, BAV170
VD431	BAV99		SOT-23	BAS16, BAS116, BAV199, BAV70, BAV170
VD511	BAV99		SOT-23	BAS16, BAS116, BAV199, BAV70, BAV170
VD611	BAV99		SOT-23	BAS16, BAS116, BAV199, BAV70, BAV170
VD613	BAV99		SOT-23	BAS16, BAS116, BAV199, BAV70, BAV170
VD152	BAV99	3	SOT-23	BAV199
VD601	BAV99		SOT-23	BAV199
VD602	BAV99		SOT-23	BAV199
VD151	BAT54A	1	SOT-23	BAS40-06, BAS70-06, в крайнем случае BAW56
VD251	BAT54S	1	SOT-23	BAT54, BAT54C, BAS40, BAS40-04, BAS40-05, BAS70, BAS70-04, BAS70-05, в крайнем случае BAS16, BAS116, BAV99, BAV199, BAV70, BAV170
VD21	BAT54S	2	SOT-23	BAS40-04, BAS70-04
VD41	BAT54S		SOT-23	BAS40-04, BAS70-04
VD502	SMAJ12A	1	SMA	GS1, ES1, LL4007
VD501	RB154	1		RB151..RB157, W005G..W10G
VD6	KBU6G	1		KBU6D..KBU6M, RS603..RS607, KBU8D..KBU8M
VD1	LED 5mm RED	1		Рекомендуется применять светодиоды с широким углом обзора
VD221	BZV55-C6V2	1	SOD-80C	BZV55-C6V8

VD711	BZV55-C9V1	2	SOD-80C	BZV55-C10
VD612	BZV55-C9V1		SOD-80C	BZV55-C10
VD703	BZV55-C15	1	SOD-80C	BZV55-C18
				Транзисторы
VT223	IRF540N	2	TO-220	IRF3710, IRF1310
VT6	IRF540N		TO-220	IRF3710, IRF1310
VT7	IRFP244	1	TO-247	IRFP250, IRFP140N, IRFP150N, IRFP240
VT8	IRF1630	1	TO-220F	IRF630, IRF640, IRF730, IRF740
VT611	BC847	8	SOT-23	BC846, BC848
VT152	BC847		SOT-23	BC846, BC848
VT153	BC847		SOT-23	BC846, BC848
VT221	BC847		SOT-23	BC846, BC848
VT411	BC847		SOT-23	BC846, BC848
VT421	BC847		SOT-23	BC846, BC848
VT612	BC847		SOT-23	BC846, BC848
VT711	BC847		SOT-23	BC846, BC848
VT121	BC857	4	SOT-23	BC856, BC858
VT131	BC857		SOT-23	BC856, BC858
VT151	BC857		SOT-23	BC856, BC858
VT222	BC857		SOT-23	BC856, BC858
VT211	MMBT5401	2	SOT-23	BCX42, BSS63, MMBTA92, MMBTA93, в крайнем случае BC856 (но не BC857)
VT721	MMBT5401		SOT-23	BCX42, BSS63, MMBTA92, MMBTA93, в крайнем случае BC856 (но не BC857)
VT511	BCX51	1	SOT-89	BCX52, BCX53
				Микросхемы
DD1	STM32F100R8T	1	TQFP-64-05	STM32F100RBT, STM32F103RCT, STM32F103RDT, STM32F103RET
DD2	ULN2003AD	1	SO-16	ULN2003D
DA1	L7805	1	TO220AB	
DA3	LP2950-ACZ3.3	1	TO-92	
DA4	DS18B20+	1	TO-92	DS18B20+PAR (не проверено)
DA5	L7812	1	TO220AB	
DA401	LP2981A-33DBV	1	SOT-23-5	устанавливается вместе с модулем Bluetooth
DA301	AD8572AR	1	SO-8	AD8552AR, AD8602AR, AD8606AR, AD8607AR, AD8616AR, AD8629AR, AD8542AR, MCP602-I/SN
DA101	AD823AR	1	SO-8	AD8626AR, AD8642AR, TLC272CD, TLC2272CD
DA151	LM393D	1	SO-8	LM293D, LM2903D (ни в коем случае не менять на LM358/LM2904 и др. ОУ)
DA221	PC357N1	5		
DA411	PC357N1			

DA412	PC357N1			
DA601	PC357N1			
DA611	PC357N1			
				Конденсаторы
C11	C0805 X7R 0,1мкФ 25В	13		
C12	C0805 X7R 0,1мкФ 25В			
C15	C0805 X7R 0,1мкФ 25В			
C16	C0805 X7R 0,1мкФ 25В			
C17	C0805 X7R 0,1мкФ 25В			
C18	C0805 X7R 0,1мкФ 25В			
C21	C0805 X7R 0,1мкФ 25В			
C22	C0805 X7R 0,1мкФ 25В			
C23	C0805 X7R 0,1мкФ 25В			
C41	C0805 X7R 0,1мкФ 25В			
C121	C0805 X7R 0,1мкФ 25В			
C131	C0805 X7R 0,1мкФ 25В			
C402	C0805 X7R 0,1мкФ 25В			Устанавливается вместе с DA401
C51	C0805 NP0 1000пФ 50В	3		
C61	C0805 NP0 1000пФ 50В			
C123	*			уточняется. Не устанавливать
C124	C0805 NP0 1000пФ 50В			
C133	*			уточняется. Не устанавливать
C125	*			уточняется. Не устанавливать
C126	*			уточняется. Не устанавливать
C701	не уст.			
C134	C0805 NP0 10 000пФ 50В	6		
C136	*			уточняется. Не устанавливать
C221	C0805 NP0 10 000пФ 50В			
C301	C0805 NP0 10 000пФ 50В			
C322	C0805 NP0 10 000пФ 50В			
C332	C0805 NP0 10 000пФ 50В			
C351	C0805 NP0 10 000пФ 50В			
C321	C0805 NP0 100пФ 50В	2		
C331	C0805 NP0 100пФ 50В			
C122	C0805 NP0 120пФ 50В	2		
C132	C0805 NP0 120пФ 50В			
C31	C0805 NP0 330пФ 50В	1		
C135	C0805 NP0 3 300пФ 50В	1		
C137	*			уточняется. Не устанавливать

C231	C1206 X7R 0,1мкФ 100В	3		
C601	C1206 X7R 0,1мкФ 100В			
C731	C1206 X7R 0,1мкФ 100В			
C6	MER 1мкФ 100В	1	p15 мм	K73-17в или другой плёночный конденсатор
C14	TAJ-A 10мкФ 10В	2		
C401	TAJ-A 10мкФ 10В			Устанавливается вместе с DA401
C13	TAJ-B 22мкФ 10В	1		
C502	ECR 100мкФ 16В	3	d5 x 11 мм	
C611	ECR 100мкФ 16В		d5 x 11 мм	
C511	ECR 100мкФ 16В		d5 x 11 мм	При использовании НЧ ШИМ управления вентилятором, либо при 4-проводном вентиляторе можно не устанавливать. См.также примечание к L511
C501	ECR 1000мкФ 25В	1	d10 x 11 мм	
C2	*	1		Набирается из расчёта примерно 5000мкФ на 1А максимального выходного тока. Напряжение не менее умноженного на 1,6 среднеквадратичного значения напряжения холостого хода вторичной обмотки трансформатора
C7	EXR 2200мкФ 63В		d18 x 41 мм	Подходящий по габаритам 2200мкФ или 3300мкФ на напряжение как для C2 или выше
C702	10nF 100V			МКТ, MER, K73-17в или другой плёночный на 100В или выше
C612	1nF 100V			МКТ, MER, K73-17в или другой плёночный на 100В или выше
				Резисторы
J1	не уст.			
J2	не уст.			
J3	не уст.			
J4	не уст.			
R31	R0805 1кОм 5%	18		
R127	R0805 1кОм 5%			
R142	R0805 1кОм 5%			
R143	R0805 1кОм 5%			
R213	R0805 1кОм 5%			
R221	R0805 1кОм 5%			
R325	R0805 1кОм 5%			
R339	R0805 1кОм 5%			
R412	R0805 1кОм 5%			
R415	R0805 1кОм 5%			
R423	R0805 1кОм 5%			
R603	R0805 1кОм 5%			
R703	R0805 1кОм 5%			

R711	R0805 1кОм 5%			
R713	R0805 1кОм 5%			
R723	R0805 1кОм 5%			
R125	R0805 1кОм 5%			
R135	R0805 1кОм 5%			
R211	R0805 1,5кОм 5%	2		
R721	R0805 1,5кОм 5%			
R42	R0805 4,7кОм 5%	14		
R21	R0805 4,7кОм 5%			
R52	R0805 4,7кОм 5%			
R62	R0805 4,7кОм 5%			
R223	R0805 4,7кОм 5%			
R224	R0805 4,7кОм 5%			
R416	R0805 4,7кОм 5%			
R511	R0805 4,7кОм 5%			
R512	R0805 4,7кОм 5%			
R613	R0805 4,7кОм 5%			
R152	R0805 4,7кОм 5%			
R155	R0805 4,7кОм 5%			
R513	R0805 4,7кОм 5%			
R615	R0805 4,7кОм 5%			
R126	R0805 5,6кОм 1%	3		
R128	R0805 5,6кОм 1%			
R321	R0805 5,6кОм 1%			
R323	R0805 6,8кОм 1%	2		
R353	R0805 6,8кОм 1%			
R121	R0805 9,1кОм 1%	6		
R137	R0805 9,1кОм 1%			
R140	R0805 9,1кОм 1%			
R333	R0805 9,1кОм 1%			
R337	R0805 9,1кОм 1%			
R131	R0805 9,1кОм 1%			
R11	R0805 10кОм 5%	18		
R41	R0805 10кОм 5%			
R51	R0805 10кОм 5%			
R61	R0805 10кОм 5%			
R151	R0805 10кОм 5%			
R191	R0805 10кОм 5%			
R192	R0805 10кОм 5%			
R212	R0805 10кОм 5%			
R253	R0805 10кОм 5%			
R411	R0805 10кОм 5%			
R413	R0805 10кОм 5%			
R414	R0805 10кОм 5%			
R417	R0805 10кОм 5%			

R418	R0805 10кОм 5%			
R421	R0805 10кОм 5%			
R612	R0805 10кОм 5%			
R722	R0805 10кОм 5%			
R751	R0805 10кОм 5%			
R122	R0805 20кОм 1%	2		
R132	R0805 20кОм 1%			
R153	R0805 24кОм 1%	1		
R134	R0805 30кОм 1%	4		
R124	R0805 30кОм 1%			
R301	R0805 30кОм 1%			
R324	R0805 30кОм 1%			
R129	*			уточняется. Не устанавливать
R136	R0805 47кОм 1%	2		
R139	R0805 47кОм 1%			
R422	R0805 100 Ом 5%	2		
R702	R0805 100 Ом 5%			
R154	R0805 100кОм 5%	7		
R157	R0805 100кОм 5%			
R222	R0805 100кОм 5%			
R252	R0805 100кОм 5%			
R334	R0805 100кОм 5%			
R338	R0805 100кОм 5%			
R712	R0805 100кОм 5%			
R43	R0805 220 Ом 5%	3		
R44	R0805 220 Ом 5%			
R156	R0805 220 Ом 5%			
R322	R0805 220кОм 5%	2		
R123	R0805 220кОм 5%			
R22	R0805 470 Ом 5%	3		
R401	R0805 470 Ом 5%			
R402	R0805 470 Ом 5%			
R514	не уст.			
R133	R0805 910кОм 5%	1		Допускается 1МОм
R23	R1206 1кОм 5%	4		
R24	R1206 1кОм 5%			
R602	R1206 1кОм 5%			
R616	R1206 1кОм 5%			
R231	R1206 1 Ом 5%	2		
R731	R1206 1 Ом 5%			
R714	R1206 22 Ом 5%	2		
R715	R1206 22 Ом 5%			
R614	R1206 33кОм 5%	1		
R138	R1206 68кОм 1%	9		
R141	R1206 68кОм 1%			

R251	R1206 68кОм 1%			
R331	R1206 68кОм 1%			
R332	R1206 68кОм 1%			
R335	R1206 68кОм 1%			
R336	R1206 68кОм 1%			
R351	R1206 68кОм 1%			
R352	R1206 68кОм 1%			
R701	0,25 Вт 1кОм 5%	1		820 Ом .. 1,5кОм
R611	0,5Вт 2кОм 10%	1		1,8..2,4кОм
R601	0,5Вт 3,3кОм 10%	1		2,7..3,9кОм
R200	SQP-5 0,1 Ом	1		
R100	*	1		Выбирается как (0,4..0,47)/In Для Вых.тока 2А рекомендуется 0,22 Ом Желательно с минимальным ТКС
				Дроссели
L511	RLB0812 470мкГн	1		При неустановке C511 дроссель заменить перемычкой
				Прочие изд.
A1	WH1602B	1		Индикатор ЖКИ 16x2 симв.
A401	BC-04	1		Модуль Bluetooth
BA1	HC0905A	1		Любой пассивный Boozar, работающий при питании 5В
				Коммутационные изд.
JP1	PLS-2	1		
XP1	BH-16	2		
XP2	BH-16			
XP41	PLS-5	1		
XP42	PLS-5			
XP5	WF-3	1		
XP401	не уст.			
XP421	не уст.			
XT5	MKDSN1.5/2	1		
XT2	MKDSN1.5/2	2		
XT6	MKDSN1.5/2			
XT7	MKDSN1.5/4	1		
XT1	PLS-1	1		
XT11	не уст.	1		
XT12	не уст.	1		
XT13	не уст.	1		
XT14	не уст.	1		
XT101	*	1		Клеммник подключения нагрузки
XT102	*	1		Клеммник подключения нагрузки

SA1	*	1	Высота кнопки требует уточнения
SA2	*	1	Высота кнопки требует уточнения
SA3	*	1	Высота кнопки требует уточнения
SA4	*	1	Высота кнопки требует уточнения
SA5	*	1	Высота кнопки требует уточнения
SA6	*	1	Высота кнопки требует уточнения
SA7	*	1	Высота кнопки требует уточнения
SA8	не уст.	1	
SA9	не уст.	1	
SA10	не уст.	1	
SW1	ED1112S-20-L20F	1	Энкодер механический PEC12 или аналогичный

Особенности сборки

- Из-за плотного монтажа часть компонентов на плате PSA203C не имеют обозначений шелкографией (в основном это пассивные компоненты типоразмера 0805), и не у всех компонентов, у которых обозначения имеются, они находятся рядом. Поэтому обязательно пользуйтесь сборочными чертежами. Шелкография не заменяет сборочных чертежей, а только немного облегчает поиск посадочных мест компонентов.
- В БП с максимальным током 2А и менее крепить к радиатору выпрямительный мост VD6 не обязательно, однако его фиксация увеличивает механическую жесткость конструкции. Возможно применение других выпрямительных мостов (например, KBL02..KBL10, RS402..RS410 и др.), однако это может потребовать пересмотра способа крепления моста к радиатору, формовки выводов, или отказа от крепления.
- Все SMD резисторы, указанные с допуском 5% могут быть использованы соседнего по ряду E24 номинала.
- Все SMD резисторы, указанные с допуском 1% могут быть использованы с допуском 5%, но изменение номинала не допускается.
- Все силовые транзисторы (VT6, VT7, VT8) должны быть изолированы от радиатора.

(с) KOYODZA 2010-2015