

EEZ PSU power board BOM (PCB: r5B8, 2016-06-18)

Project source code at <https://github.com/eez-open>

GBP/EUR ratio: 1,26189

					Farnell		TME			
Qty	Value	Note	Parts	Code	Unit price	Total	Code	Unit price	Total	Combined
3	1u	1206, 50 V	C10, C13, C14	2496997	0,031	£0,09	CC1206ZRY5V9105	0,011	0,03 €	0,032 €
7	100n		C11, C15, C19, C26, C29, C36, C41	1759167	0,007	£0,05	CL21B104KBCNNNC	0,006	0,04 €	0,043 €
2	10u	1210, 50 V	C12, C20	1828859	0,494	£0,99	GRM32DF51H106ZA01L	0,180	0,36 €	0,360 €
1	EEEFK1J470P	47 uF, Ø8 mm, 63 V	C16	9696032	0,489	£0,49	EEEFK1J470P	0,458	0,46 €	0,458 €
2	330p		C17, C32	1759212	0,030	£0,06	CL21C331JBANNNC	0,014	0,03 €	0,027 €
1	EEEFK1J101P	100 uF, Ø8 mm, 63 V	C18	9696040	0,481	£0,48	EEEFK1J101P	0,380	0,38 €	0,380 €
2	120p		C21, C49	1414667	0,029	£0,06	CL21C121JBANNNP	0,008	0,02 €	0,015 €
1	4n7		C22	2496786	0,004	£0,00	CL21B472KBANNNC	0,006	0,01 €	0,004 €
1	470p		C23	2496859	0,005	£0,01	CL21B471KBANNNC	0,007	0,01 €	0,007 €
4	2u2		C24, C35, C37, C38	2320829	0,153	£0,61	CL21B225KAFNNNG	0,027	0,11 €	0,110 €
2	330n		C25, C31	1759174	0,051	£0,10	CL21B334KOCNNNC	0,017	0,03 €	0,034 €
2	EEEFK1V470P	47 uF, Ø6.3 mm	C27, C34	9695850	0,218	£0,44	EEEFK1V470P	0,162	0,32 €	0,324 €
1	22n		C28	1759252	0,012	£0,01	CL21B223KBANNNC	0,009	0,01 €	0,009 €
1	2u2	1210, 100 V	C30	1793832	0,247	£0,25	CL32B225KCJSNNE	0,132	0,13 €	0,132 €
6	10n		C33, C44, C52, C57, C79, C83	1759246	0,011	£0,07	CL31B103KBCNNNC	0,012	0,07 €	0,069 €
1	3n9		C39	1759240	0,030	£0,03	CL21B392KBANNNC	0,009	0,01 €	0,009 €
5	3n3		C39, C70, C71, C76, C77	2496782	0,004	£0,02	CL21B332KBANNNC	0,007	0,03 €	0,022 €
5	1n		C40, C46, C50, C62, C63	2407340	0,010	£0,05	CL21B102KCANNNC	0,007	0,03 €	0,033 €
1	4u7	1206, Tantalum	C42	1457428	0,159	£0,16	T491A475K006AT	0,073	0,07 €	0,073 €
1	470n	1812, 100 V	C43	1828961	0,484	£0,48	CL43B474KCHNNNE	0,133	0,13 €	0,133 €
2	47p		C45, C51	1414692	0,017	£0,03	CC0805JRNPO9470	0,009	0,02 €	0,018 €
2	1n5		C46, C50	1759232	0,009	£0,02	CL21B152KBANNNC	0,007	0,01 €	0,014 €
3	2n2		C47, C48, C80	1759235	0,016	£0,05	CL21B222KBANNND	0,007	0,02 €	0,020 €
14	100n	0603	C53, C54, C55, C59, C60, C61, C64, C68, C69, C72, C74, C78, C81, C82	1759016	0,006	£0,09	CL10B104KO8NNNC	0,006	0,08 €	0,083 €
5	1u		C56, C58, C67, C73, C75	2320827	0,064	£0,32	CL21B105KAFNNNG	0,011	0,06 €	0,057 €
3	4u7	1210, 100 V	C6, C7, C8	2211140	0,214	£0,64	-			0,810 €
1	10u	1206	C65	1759445	0,057	£0,06	CSMD10U1206X	0,060	0,06 €	0,060 €
1	10u	1206, Tantalum	C66	1457413	0,181	£0,18	T491A106K010AT	0,084	0,08 €	0,084 €
1	1u	1206, 100 V	C7	2320876	0,270	£0,27	GRM31CR72A105KA01L	0,123	0,12 €	0,123 €
1	470n		C9	2496985	0,388	£0,39	CC0805ZRY5V9474	0,012	0,01 €	0,012 €
1	STPS15H100		D5	2344052	0,549	£0,55	-			0,693 €
9	BAS316		D6, D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18	8734275	0,140	£1,26	BAS316	0,020	0,18 €	0,182 €
2	DFLS1100-7		D7, D10	1713889	0,632	£1,26	-			1,595 €
2	SKL16		D8, D9	1299282	0,186	£0,37	SKL16	0,010	0,02 €	0,020 €

EEZ PSU power board BOM (PCB: r5B8, 2016-06-18)

Project source code at <https://github.com/eez-open>

3	60R@100MHz	0603, Ferrite bead 60R FB, FB2, FB3		1635704	0,033	£0,10	LCBA-600	0,027	0,08 €	0,082 €
1	2743019447	Ferrite bead 47R, 5 A	FB1	1463461	0,132	£0,13	BLM41PG600SN1L	0,15 €		0,148 €
1	LTC3864		IC1	2293128	3,580	£3,58	-			4,518 €
1	REF5025		IC10	1439622	2,740	£2,74	-			3,458 €
1	DAC8552		IC11	1329584	5,950	£5,95	-			7,508 €
1	ADG465	SOT-23	IC12	2376952	0,677	£0,68	-			0,854 €
1	TS5A9411DCKT		IC13	1755582	0,501	£0,50	-			0,632 €
1	ADS1120		IC14	2402249	6,430	£6,43	-			8,114 €
1	LP339D		IC15	9589686	0,318	£0,32	LP339D	0,278	0,28 €	0,278 €
1	MC79L05	SO-8	IC2	2323583	0,249	£0,25	MC79L05ACD	0,161	0,16 €	0,161 €
1	MC78L05	SO-8	IC3	9593845	0,252	£0,25	MC78L05ABDG	0,165	0,17 €	0,165 €
1	LM5574		IC4	2323534	2,880	£2,88	LM5574MT	4,330	4,33 €	3,634 €
1	LP2951	SO-8	IC5	1755066	0,579	£0,58	LP2951CM/NOPB	0,457	0,46 €	0,457 €
2	TL072D		IC6, IC7	1467663	0,121	£0,24	TL072CD	0,169	0,34 €	0,305 €
1	OP27GSZ		IC8	9426124	2,310	£2,31	OP27GSZ	1,450	1,45 €	1,450 €
1	MCP23S08-E/SO		IC9	1332092	0,763	£0,76	MCP23S08-E/SO	0,960	0,96 €	0,960 €
2	0R-JUMP	Zero-ohm jumper	JMP1, JMP2	9233750	0,010	£0,02	SMD0805-0R	0,059	0,12 €	0,025 €
1	7443551331	Ir=5.5 A, Isat = 5.5 A	L2	2211631	2,560	£2,56	-			0,000 €
1	7447709330	See below for other current ranges	L2	2082654	2,360	£2,36	-			0,000 €
2	IHLP2020CZER3R3M11	3u3, 5.5 A	L3, L4	1741325	1,080	£2,16	-			2,726 €
3	2u2	1210	L5, L6, L7	2470305	0,205	£0,62	DLJ3015-2.2	0,266	0,80 €	0,776 €
	Option #1: MLZ2012A2R2WT	0805		2215643	0,075	£0,07	-			
1	HSMY-C170	Yellow LED	LED1	5790876	0,119	£0,12	HSMY-C170	0,057	0,06 €	0,057 €
1	10K	Beta: 3570K	NTC1	1612623	0,264	£0,26	NTCS0805E3103JMT	0,190	0,19 €	0,190 €
1	SUD19P06-60		Q1	2101465	1,470	£1,47	-			1,855 €
5	MMBT5551		Q12, Q13, Q16, Q18, Q19	1459109	0,153	£0,77	MMBT5551	0,021	0,10 €	0,104 €
1	BSS84P		Q14	1888166	0,099	£0,10	BSS84P	0,033	0,03 €	0,033 €
4	MMBT5401		Q2, Q10, Q11, Q17	1459108	0,073	£0,29	MMBT5401	0,021	0,08 €	0,085 €
2	2N7002		Q3, Q15	1713823	0,038	£0,08	2N7002	0,034	0,07 €	0,069 €
1	IRFP250N		Q4	8649260	2,910	£2,91	IRFP250NPBF	1,000	1,00 €	1,000 €
1	BC857C		Q5	8734771	0,022	£0,02	BC857C-DIO	0,020	0,02 €	0,020 €
1	BC846C		Q6	2453325	0,199	£0,20	BC846C-DIO	0,002	0,00 €	0,002 €
2	BCP56-16.115		Q7, Q9	1081258	0,122	£0,24	BCP56-16T1G	0,099	0,20 €	0,198 €
1	IRFR5410		Q8	2468040	0,846	£0,85	IRFR5410PBF	0,550	0,55 €	0,550 €
6	100K		R11, R14, R46, R56, R73, R75	1887334	0,017	£0,10	SMD0805-100K-1%	0,008	0,05 €	0,049 €
1	324K	(0-40 V range)	R12	2303817	0,014	£0,01	-			0,018 €
1	4K32		R15	2303617	0,014	£0,01	SMD0805-4K32-1%	0,008	0,01 €	0,008 €
1	39K		R16	9237828	0,014	£0,01	RC0805FR-0739K	0,007	0,01 €	0,007 €

EEZ PSU power board BOM (PCB: r5B8, 2016-06-18)

Project source code at <https://github.com/eez-open>

2	1K8		R17, R53	9237526	0,014	£0,03	SMD0805-1K8-1%	0,008	0,02 €	0,016 €
1	30K		R19	9334327	0,009	£0,01	SMD0805-30K-1%	0,008	0,01 €	0,008 €
1	R010/2W	2512, (0-5 A range)	R2	1435947	0,390	£0,39	WW25RR010FTL	0,189	0,19 €	0,189 €
1	390R		R20	2447645	0,009	£0,01	CRCW0805390RFKABC	0,012	0,01 €	0,011 €
1	18K		R22	9332723	0,002	£0,00	CRCW080518K0FKTABC	0,012	0,01 €	0,002 €
3	51K		R23, R48	9334653	0,011	£0,03	RC0805FR-0751K	0,006	0,02 €	0,018 €
2	12K		R24, R99	1469865	0,019	£0,04	RC0805FR-0712K	0,007	0,01 €	0,014 €
1	4K7		R25	9333266	0,012	£0,01	RC0805FR-074K7	0,007	0,01 €	0,007 €
1	3K9		R26	9333169	0,016	£0,02	RC0805FR-073K9	0,007	0,01 €	0,007 €
1	0R080/3W	2512	R28	1435951	0,524	£0,52	-			0,661 €
1	2R2/2W	2512	R29	1376975	0,353	£0,35	WF25P-2R2-5%	0,042	0,04 €	0,042 €
3	0R	Zero-ohm jumper	R3, R21, R54	9233750	0,010	£0,03	SMD0805-0R	0,059	0,18 €	0,038 €
6	2K2		R30, R32, R33, R62, R65, R91	9237534	0,009	£0,05	SMD0805-2K2-1%	0,008	0,05 €	0,049 €
1	16K		R34	9332677	0,016	£0,02	SMD0805-16K-1%	0,008	0,01 €	0,008 €
2	2K		R35, R59	2447622	0,009	£0,02	RC0805FR-072K	0,007	0,01 €	0,014 €
9	220R		R36, R37, R40, R45, R55, R76, R77, R79, R80	1099795	0,010	£0,09	RC0805FR-07220R	0,007	0,06 €	0,063 €
2	470R		R38, R50	1099798	0,012	£0,02	RC0805FR-07470R	0,007	0,01 €	0,014 €
4	1K		R4, R31, R39, R7	1099800	0,024	£0,10	RC0805FR-071K	0,007	0,03 €	0,028 €
2	7K5	0.1%	R42, R52	1670239	0,206	£0,41	RN73C2A7K5BTDF	0,493	0,99 €	0,520 €
1	560R		R44	9333363	0,014	£0,01	RC0805FR-07560R	0,007	0,01 €	0,007 €
2	20K	0.1% (0-40 V range)	R47, R57	1575937	0,058	£0,12	TC0525B2002T1E	0,110	0,22 €	0,146 €
2	100K	0.1% (0-40 V range)	R48, R58	1577686	0,197	£0,39	RN73C2A100KBTDF	0,481	0,96 €	0,497 €
3	100R		R5, R6, R41	1099793	0,024	£0,07	RC0805FR-07100R	0,007	0,02 €	0,021 €
2	180R	0.1%	R60, R70	1577596	0,143	£0,29	-			0,361 €
2	2K37	0.1% (0-5 A range)	R61, R69	1575834	0,343	£0,69	-			0,866 €
4	51R	0.1%	R63, R64, R67, R68	1670210	0,206	£0,82	-			1,040 €
1	R020/2W	2512	R66	2079436	0,220	£0,22	WW25NR020FTL	0,189	0,19 €	0,189 €
5	47K		R7, R84, R85, R87, R96	2447664	0,002	£0,01	RC0805FR-0747K	0,007	0,03 €	0,013 €
1	11K		R71	9332456	0,016	£0,02	CRCW080511K0FKTABC	0,008	0,01 €	0,008 €
2	10R	1206	R8, R18	9236643	0,012	£0,02	CRCW120610R0FKTABC	0,014	0,03 €	0,027 €
1	10R		R81	2380677	0,111	£0,11	RC0805FR-0710R	0,007	0,01 €	0,007 €
2	330R		R83, R97	9333037	0,002	£0,00	RC0805FR-07330RL	0,007	0,01 €	0,004 €
2	5K1		R86, R98	9333320	0,016	£0,03	RC0805FR-075K1	0,007	0,01 €	0,014 €
2	750R		R88, R94	9333525	0,016	£0,03	CRCW0805750RFKABC	0,012	0,02 €	0,023 €
2	5K6		R89, R100	2447693	0,002	£0,00	RC0805FR-075K6	0,007	0,01 €	0,005 €
14	10K		R9, R10, R27, R43, R49, R51, R58, R72, R74, R82, R92, R93, R95, R101	9237755	0,009	£0,13	RC0805FR-0710K	0,006	0,08 €	0,084 €
1	3K3		R90	9333045	0,002	£0,00	RC0805FR-073K3	0,007	0,01 €	0,002 €
1	SRF0703-821M	2x820 uH	TR1	1852832	0,730	£0,73	-			0,921 €

EEZ PSU power board BOM (PCB: r5B8, 2016-06-18)

Project source code at <https://github.com/eez-open>

1	SSW-113-02-G-D-RA	2x13 pin 0.1" socket	X3	1805583	4,170	£4,17	ZL263-26DG	0,380	0,38 €	0,380 €
1	13V (or 15V)	MiniMELF	ZD4	1621844	0,047	£0,05	ZMM13-DIO	0,020	0,02 €	0,020 €
1	6V2	MiniMELF	ZD5	1469416	0,032	£0,03	ZMD6.2-DIO	0,078	0,08 €	0,040 €
						£62,97			18,39 €	52,92 €

0-30 V range (CV gain: 0.0833 V/V)

1	240K		R12	2139055	0,013	£0,01	SMD0805-240K-1%	0,008	0,01 €	0,008 €
2	15K	0.1%	R47, R57	2112886	0,108	£0,22	TC0525B1502T1E	0,108	0,22 €	0,215 €
2	75K	0.1%	R48, R58	1653312	0,081	£0,16	RN73C2A75KBTF	0,481	0,96 €	0,205 €

0-50 V range (CV gain: 0.05 V/V)

2	20K	0.1%	R47, R57	1575937	0,058	£0,12	TC0525B2002T1E	0,110	0,22 €	0,146 €
2	130K	0.1%	R48, R58	1576028	0,118	£0,24	-			0,298 €

0-3.12 A range (CC gain: 50 V/V)

1	7447709330		L2	2082654	2,360	£2,36	-			2,978 €
	Option #1: MSS1210-333			2288334	2,790	£2,79	-			
1	IRFP250N		Q4	8649294	2,370	£2,37	IRFP260NPBF	1,520	1,52 €	1,520 €
1	R020/2W	2512, 1 W or more	R2	2079436	0,220	£0,22	WW25NR020FTL	0,189	0,19 €	0,189 €
2	3K9	0.1% (0-3.12 A range)	R61, R69	1577666	0,206	£0,41	-			0,520 €
2	2K37	0.1%	R61, R69	1575834	0,343	£0,69	-			0,866 €

0-4.16 A range (CC gain: 30 V/V)

1	7443551331	I _r =5.5 A, I _{sat} = 5.5 A	L2	2211631	2,560	£2,56	-			3,230 €
1	R015	2512, 1 W or more	R2	2079427	0,191	£0,19	-			0,241 €
2	3K24	0.1%	R61, R69	1353270	0,369	£0,74	-			0,931 €

EEZ PSU power board BOM (PCB: r5B8, 2016-06-18)

Project source code at <https://github.com/eez-open>

AC input option (main transformer is for 2 channel)										
2	2m2	Ø18 mm, RM 7.5, 50 V C4, C5		1822562	1,651	£3,30	UVR1H222MHD	1,100	2,20 €	2,200 €
4	STPS15H100		D1, D2, D3, D4	2344052	0,549	£2,20	-			2,771 €
1	12K	1206	R1	1100220	0,013	£0,01	RC1206JR-0712K	0,006	0,01 €	0,006 €
1	282836-2	Terminal block 2-way, 1.5mm2, 5mm	X2	3089034	0,264	£0,26	282836-2	0,270	0,27 €	0,270 €
1	INDEL TST450/014	Transformer: toroidal; 450VA; 230VAC; 2x40V		-			TST450/014	35,900	35,90 €	35,900 €
	Option #1: UVZ1H222MHD	Ø16 mm, RM 7.5, 50 V		-			UVZ1H222MHD	0,973	0,97 €	
	Option #2: UVZ1J222MHD	Ø16 mm, RM 7.5, 63 V		-			UVZ1J222MHD	1,593	1,59 €	
						£5,78			40,94 €	41,15 €
DC input option										
3	100n	1210, 100 V	C1, C2, C3	2497072	0,035	£0,10	C1206C104K5RAC	0,013	0,04 €	0,040 €
1	RN114-4-02	Current compensated choke, 4 A	L1	1191484	2,180	£2,18	CAF-3.1-1.2	1,820	1,82 €	1,820 €
1	282836-3	Terminal block 3-way, 1.5mm2, 5mm	X1	3089046	0,361	£0,36	282836-3	0,470	0,47 €	0,456 €
1	MEAN WELL LRS-150-48	Power module 48VDC; 3.3A (adjustable to 54VDC)		-	0,000		LRS-150-48	18,010	18,01 €	18,010 €
1	TFF-M3X40/DR124	40 mm metal spacer, M3 (a pair is required for dual channel)		-	0,000		TFF-M3X40/DR124	0,156	0,16 €	0,156 €
						£2,65			20,50 €	20,48 €
Mechanical										
1	Heatsink 70 x 120 mm			-	0,000		RAD-A4463/120	1,340	1,34 €	1,340 €
4	Screwed spacer sleeve; M3; 6 mm	Dremec 213x6		-	0,000		TFM-M3X6/DR213	0,089	0,36 €	0,356 €
						£0,00			1,70 €	1,70 €

Important: max. input voltage for LTC3864 is 65VDC. Therefore main transformer secondary voltage should not exceed 44VAC in any case.

All prices are net prices (without VAT)