

BOM for ZD-50 mains filter and soft-start ver. 3b Mellowman edition

Id	Designator	Package	Qty	Supplier and ref
1	220 in, 2x220 out	bornier3	0..3	http://www.electronshtik.ru/item/282836-3-578778
2	C2,C3	C_Radial_D18_L36_P7.5	2	10000u 6.3v+ http://www.electronshtik.ru/item/ecap-1000016v-1835-105c-192252 https://www.chipdip.ru/product/0/687551499 https://www.chipdip.ru/product/0/9000193413
3	C4,C5	C_Rect LS=15	1.2	2x0u22* MKP X2 1x0u47* http://www.electronshtik.ru/item/bfc233824334-1073830 https://www.chipdip.ru/product/b32922-h3474-k https://www.chipdip.ru/product/b32922-c3474-k http://www.electronshtik.ru/item/bfc233820224-674354
4	C6	C_Radial_D12.5_L25_P5	1	470u+ 35v+ https://www.domko.ru/item/sy035m0470b5s-1019-817091 http://www.electronshtik.ru/item/ecap-100035v-1021-105c-1210492 https://www.chipdip.ru/product/0/9000247221
5	C7,C1	C_Rect C1 — LS=15 C7 — LS=10,15,22.5	2	0u22 MKP X2 http://www.electronshtik.ru/item/b32922c3104k000-562502 http://www.electronshtik.ru/item/b32922c3104m-232699 http://www.electronshtik.ru/item/bfc233841104-577414 http://www.electronshtik.ru/item/bfc233620104-546019 http://www.electronshtik.ru/item/fz0a9224k150000b-1916650
6	C8	LS=15, 22.5 и 27, ширина <= ~11мм	0..1	1u MKP X2 https://fivel.ru/bez-kategorii/mkx2aw41005i00kssd/pc2571484/ 🍌
7	C9	C 1206/1210	1	10u* 6.3v+ https://www.domko.ru/item/YAG/CC1206KKX7R8BB106 🍌
8	C10	C 1206/1210	1	33n* 350V+ snubber https://www.domko.ru/item/grm32dr72j473kw01l-543781
9	D10	DFM DFS, если распрямить выводы	1	DF06M https://www.chipdip.ru/product/df06m-vishay http://www.electronshtik.ru/item/df06m-128438
10	D6,D5,D2,D1	SMC	4	ES3C/D/E/F/... большее Unp=лучше http://www.electronshtik.ru/item/es3j-362602
11	D3	SOT-23		TL431 DBZ https://www.domko.ru/item/tl431cdbzr-297127
12	D4	Diode MiniMELF SMA	1	LL4148 ES1D http://www.electronshtik.ru/item/171826 https://www.chipdip.ru/product/pml14148l
13	D9	Diode_DO-41_SOD81_RM10	1	27v zener (BZX85c27) 1W+ http://www.electronshtik.ru/item/bzx85-c24-329153 https://www.domko.ru/item/1n5361b-245215
14	F1,F2	Fuseholder5x20_universal	2	Fuse slow blow http://www.electronshtik.ru/item/52000001009-358332 http://www.compel.ru/infosheet/LTL52000001009
15	R1, R1.2	R 1206 / melf 0204	2	510k-1Meg http://www.electronshtik.ru/item/rc1206fr-07560kl-598635
16	R2	R_Axial P20.32	1	270-430 2W https://www.chipdip.ru/product/0/43137
17	R3,R4	R Power P10.16mm Vertical	2	10* https://www.chipdip.ru/product/0/64418 http://www.electronshtik.ru/item/sqp500jb-10r-559188
18	R5	R 1206 / melf 0204	0..1	2k2 https://www.chipdip.ru/catalog/smd-resistors?p.435=smd+1206&p.429=2.2&p.428=1206
19	R6	R 0805 / 1206 / 0204	1	33k https://www.chipdip.ru/catalog/smd-resistors?p.435=smd+0805&p.435=smd+1206
20	R7	R 0805 / 1206 / 0204	1	10k https://www.chipdip.ru/catalog/smd-resistors?p.435=smd+0805&p.435=smd+1206
21	R8	R 0805 / 1206 / 0204	1	330k*
22	R9	R 0805 / 1206 / 0204	1	10-47* snubber
23	RL1	Relay_DPDТ_Schrack-RT2_RM5mm	1	24V relay FINDER-40 52 OMRON G2RL-24 http://www.electronshtik.ru/item/415290240010-591454 http://www.electronshtik.ru/item/rt424024-181291
24	T1	MURATA PLA10	1	PLA10AN3521R2R2B https://www.chipdip.ru/product/pla10an1522r0r2b http://www.electronshtik.ru/item/pla10an3521r2r2b-282292
25	VR1	VR_Disc_D10_P7.5	1	Varistor 1.5KE400CA http://www.electronshtik.ru/item/v250la10p-558251
26		MountingHole_3.2mm_M3	4	pchsn-10+ http://www.electronshtik.ru/find?q=pchsn-10 https://www.chipdip.ru/product/kls8-0214-m3-10

Время задержки можно оценить по формуле $0.5 \cdot R8 \cdot C9$.

Чтобы снизить добротность резонансов, имеет смысл поставить C1, C7 и C8 разных номиналов и размеров корпуса.

Все элементы находятся под сетевым напряжением, поэтому необходимо избегать случайного контакта рук и оголённых проводов с ними.

После установки варистора хорошо бы одеть на него термоусадку. И на вертикальный вывод R3/R4.

ZD-50