

Potrebujete spoľahlivé napájanie?

Existuje jedna zásadná vec, ktorú potrebuje vyriešiť každý, kto navrhuje elektronické zariadenia:

napájanie. Preč sú časy, keď na napájanie nejakého zariadenia stačilo jednotné napätie 5 V. Súčasná elektronická zariadenia vyžadujú niekoľko napájacích napätí: 1,7 V; 2,5 V; 3,3 V; 5 V; ± 15 V atď.

Táto úloha nie je jednoduchá a vyžaduje množstvo času a skúsenosti návrhára, ktorý musí vyhovieť

všetkým požiadavkám z elektrického, tepelného, mechanického hľadiska a s ohľadom na vysokú

účinnosť premeny energie. Najefektívnejším riešením je použitie hotového modulu, ktorý zohľadňuje

všetky tieto požiadavky a odbremeňuje návrhára od zdĺhavého návrhu zdroja. Dostáva tým záruku, že

modul bude pracovať spoľahlivo v každej situácii a ostáva mu tak viac času na riešenie iných problémov.

**TRACO
POWER**

Firma TRACO POWER AG vznikla pred 30. rokmi v Zürichu. Táto švajčiarska firma začala s výrobou DC/DC meničov a postupne rozširovala svoj sortiment aj o iné produkty súvisiace s napájaním. V súčasnosti má firma TRACO POWER niekoľko medzinárodných pobočiek a širokú sieť distribútorov, medzi ktorých patrí od roku 2003 aj spoločnosť SOS electronic, s. r. o, ktorá si za tie roky vybudovala kvalitné a korektné dodávateľsko-odberateľské vzťahy s firmou TRACO POWER.

Po úspešnom zavedení DC/DC meničov do našej ponuky sme našim terajším a budúcim zákazníkom pripravili jej obohatenie aj o druhý veľmi dôležitý segment tohto výrobcu – AC/DC spínané napájacie zdroje. Ponuka je naozaj široká, výkonovo od 5 W až do 22 kW a v mechanickom vyhotovení od malých zapuzdrených meničov, určených na montáž priamo do dosiek plošných spojov, cez meniče vhodné na montáž na DIN lištu až po meniče zabudovateľné do 19" rackov. Vysoká účinnosť zdrojov, odolné mechanické vyhotovenie a použitie komponentov s priemyselným rozsahom pracovných teplôt na výrobu meničov sú dôvodom dlhodobej spoľahlivej prevádzky aj v najťažších priemyselných podmienkach. Všetky meniče TRACO z ponuky SOS electronic spĺňajú štandardy kvality a bezpečnosti podľa UL a EN noriem. Pri návrhu AC/DC meničov je úlohou konštruktérov sklbiť množstvo protichodných požiadaviek na technické parametre výsledného zdroja. Dlhodobé skúsenosti vývojárov firmy TRACO a použitie len tých najkvalitnejších komponentov sú zárukou vysokej technickej úrovne výrobkov a dlhodobej spoľahlivosti, ktoré sa odrazia v nízkom TCO (Total Cost of Ownership) zariadenia, keďže náklady na servis a prestroje sú zanedbateľné. Ďalšou výhodou AC/DC meničov od firmy TRACO sú vysoká účinnosť a nízka úroveň EMI (Electro Magnetic Interferences), ktorú vyžarujú meniče do svojho okolia. Všetky meniče firmy TRACO podliehajú tzv. cyklickej inovácii, čo znamená, že sa trvalo pracuje na zlepšovaní parametrov jednotlivých meničov a zákazník má záruku, že dostane vždy to najlepšie, čo v danej chvíli existuje na trhu.

AC/DC zdroje 5 – 40 W – uzavreté moduly

SÉRIE TMS, TMLM, TML, TPM

AC/DC meniče vhodné na montáž priamo na dosky plošných spojov s výkonom 5 – 40 W sú vyrobené v hermeticky uzatvorenom plastovom puzdre s tromi rôznymi možnosťami pripojenia – do DPS, pomocou svorkovnice alebo fastonovým konektorom. Majú vstupné napätie v širokom rozsahu 85 – 264 V AC, 110 – 375 V DC, výstup vo vyhotovení s 1, 2 alebo 3 pevnými výstupnými napätiami v rozsahu 3,3 V, 5 V, 12 V, 15 V a 24 V, nízku úroveň šumu a rušenia a pracovnú

teplotu v rozsahu -25 až $+60$ °C. Meniče sú chránené proti preťaženiu a skratu, vyrábajú sa v triede bezpečnosti I, TML 30W a TPM v triede bezpečnosti II. EMI spĺňa normu 55022, Class B a FCC, úroveň B. Účinnosť meničov je 78 %, MTBF: $>250\,000$ h @ $+25$ °C.



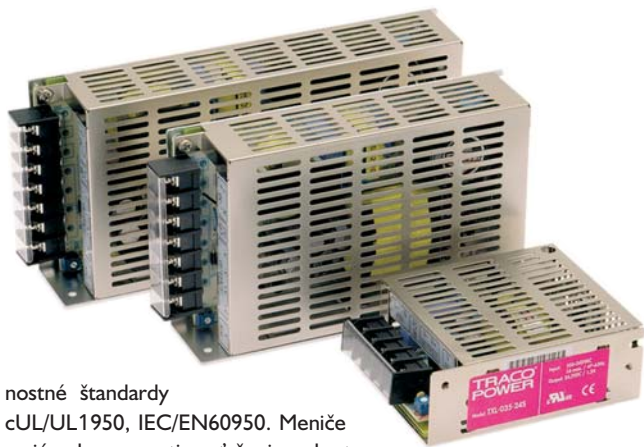
SÉRIE TMT

Spoločnosť TRACO zaradila do svojho výrobného programu aj rodinu kompaktných AC/DC zdrojov s označením TMTxxxxx. Tieto zdroje sa vyrábajú v dvoch výkonových triedach 15 a 30 W a sú dostupné s jednoduchým a dvojitém výstupom. Výstupné napätia sú od 5 do 24 V. Vyhotovenie zdrojov umožňuje ich montáž priamo spájkovaním do DPS alebo na DIN lištu (pripojenie pomocou svorkovnice). Rozmery 15W modelov sú 55 x 45 x 28 mm, 30W modely majú veľkosť 76 x 51 x 28 mm. Prevádzková teplota je od -25 do $+50$ °C bez zníženia výkonu. Univerzálny vstup 85 – 264 V AC, bezpečnostná trieda II, kompatibilita s IEC/UL60950-1 a certifikát IEC/UL60601 pre medicínske prístroje predurčujú tento model na použitie v širokom spektre aplikácií od jednoduchých komerčných až po medicínske a priemyselné prístroje. Rodina zdrojov TMT dosahuje MTBF viac ako 250 000 hodín a výrobca na ne poskytuje trojročnú záruku.

AC/DC zdroje 18 – 600 W – v kovovom kryte

SÉRIE TXL, ESP

Priemyselný štandard s výkonom 18 – 220 W. Majú kompaktné vyhotovenie v kovovom kryte s prípravou na mechanickú montáž pomocou pripravených otvorov, pripojenie vstupov a výstupov je pomocou svorkovnice. Účinnosť meničov je až 80 %, vstupné napätie v širokom rozsahu 85 – 264 V AC, výstup vo vyhotovení 1, 2 alebo 3 výstupné napätia v rozsahu 3,3 V, 5 V, 12 V, 24 V, 48 V s možnosťou jemného nastavenia. Pracovná teplota meničov je v rozsahu -10 až $+60$ °C, EMI/EMC vyhovuje norme EN50081-1 a EN50082-1 a spĺňa bezpeč-



nostné štandardy
cUL/UL1950, IEC/EN60950. Meniče
majú ochranu proti preťaženiu a skratu.

Priemyselné zdroje na DIN lištu (115/230 V AC 50/60 Hz)

Séria TIS – meniče s malou výškou

Plaché meniče s výkonom 50 – 600 W s montážou na DIN lištu. Majú kompaktné vyhotovenie v kovovom kryte s nízkou konštrukčnou výškou, pričom montáž na DIN lištu je jednoduchá vďaka systému Snap-on. Sú vhodné na montáž na miesta s malou zabudovateľnou hĺbkou. Pripojenie vstupov a výstupov je pomocou zasúvacích skrutkovacích svorkovnic. Vstupné napätie je v širokom rozsahu 93 – 264 V AC,



50/60 Hz, výstupné napätie je nastaviteľné v rozsahu 12 V, 24 V, 48 V a 72 V. Menič sa ďalej vyznačuje veľmi nízkou úrovňou šumu a rušenia, spĺňa bezpečnostné štandardy cUL/UL1950, UL508C, UL1604, IEC/EN60950, hodnota MTBF (Mean Time between Failure) je až >420 000 h @ +25 °C. Má možnosť pripojenia záložného akumulátora, pracuje v rozsahu teplôt -25 až +70 °C. Meniče možno použiť v aplikácii na paralelnú spoluprácu viacerých zdrojov a riadenia nabíjania akumulátorov.

Séria TCL – na všeobecné použitie

Meniče s výkonom 60 a 120 W. Vyznačujú sa kompaktným vyhotovením v plastovom kryte a jednoduchou montážou na DIN lištu systémom Snap-on. Pripojenie je riešené pomocou zasúvacích skrutkovacích svorkovnic alebo svorkovnic typu Cage Clamp. Ďalšie parametre: vstupné napätie v širokom rozsahu 85 – 264 V AC, výstupné napätie je nastaviteľné v rozsahu 12 V, 24 V a 48 V, výstupný signál na indikáciu správnej činnosti meniča, pracovná teplota



ta v rozsahu -10 až +70 °C. Meniče TCL sú vhodné na paralelné spojenie meničov.

Séria TSL – úzke meniče na DIN lištu

Úzke meniče s výkonom 30 – 480 W. Sú vyrobené v kompaktnom vyhotovení v úzkom kovovom kryte a vhodné na zabudovanie do aplikácií s požiadavkou na šetrenie miesta na DIN lište; sú jednoducho montovateľné na DIN lištu systémom Snap-on. Majú pripojenie pomocou skrutkovacích svorkovnic, vstupné napätie v širokom rozsahu 93 – 264 V AC, výstupné napätie je nastaviteľné v rozsahu 12 V, 24 V a 48 V, pracovná teplota v rozsahu -25 až +70 °C. Sú vhodné na paralelné spojenie až piatich meničov.



Na záver predstavíme ešte jednu novinku v skladovom sortimente SOS electronic, miniatúrnu sériu DC/DC meničov:

20 Watt DC/DC – konvertor so vstupným rozsahom 4 : 1

Firma TRACOPOWER uvádza rodinu nových 20-wattových DC/DC meničov v malom 2"x1" kovovom puzdre. Séria TEN-20WIN pozostáva zo 14 modelov s rozšíreným vstupným rozsahom od 9 do 36 V DC a od 18 do 75 V DC. Niektoré modely sú dostupné s dvojitým výstupným napätím; výstupné napätie je v rozsahu 3,3 až 15 V DC. Vďaka vysokej účinnosti možno tieto meniče používať v rozsahu -40 až +85 °C bez zníženia výstupného výkonu. Meniče sú zapuzdrené v kovovom puzdre so štandardným rozložením pinov. Samozrejmosťou je trvalá ochrana proti skratu na výstupe, EN 55022 kompatibilný vstupný filter, externý vstup na zapnutie/vypnutie a izolačná pevnosť 1 500 V. TEN-20WIN vyhovujú bezpečnostným normám UL/EN 60950-1. Medzi najčastejšie oblasti použitia patri oblasti telekomunikácií, priemyselné zariadenia a zariadenia napájané batériou.



Podrobné informácie o kompletom sortimente firmy TRACO POWER získate na adrese:



SOS electronic s.r.o.

Pri prachárni 16
040 11 Košice
e-mail: info@soselectronic.sk
<http://www.soselectronic.sk>
Hybešova 42
602 00 Brno, ČR
e-mail: info@soselectronic.cz
<http://www.soselectronic.cz>

52