

Electronic Components

tme.eu

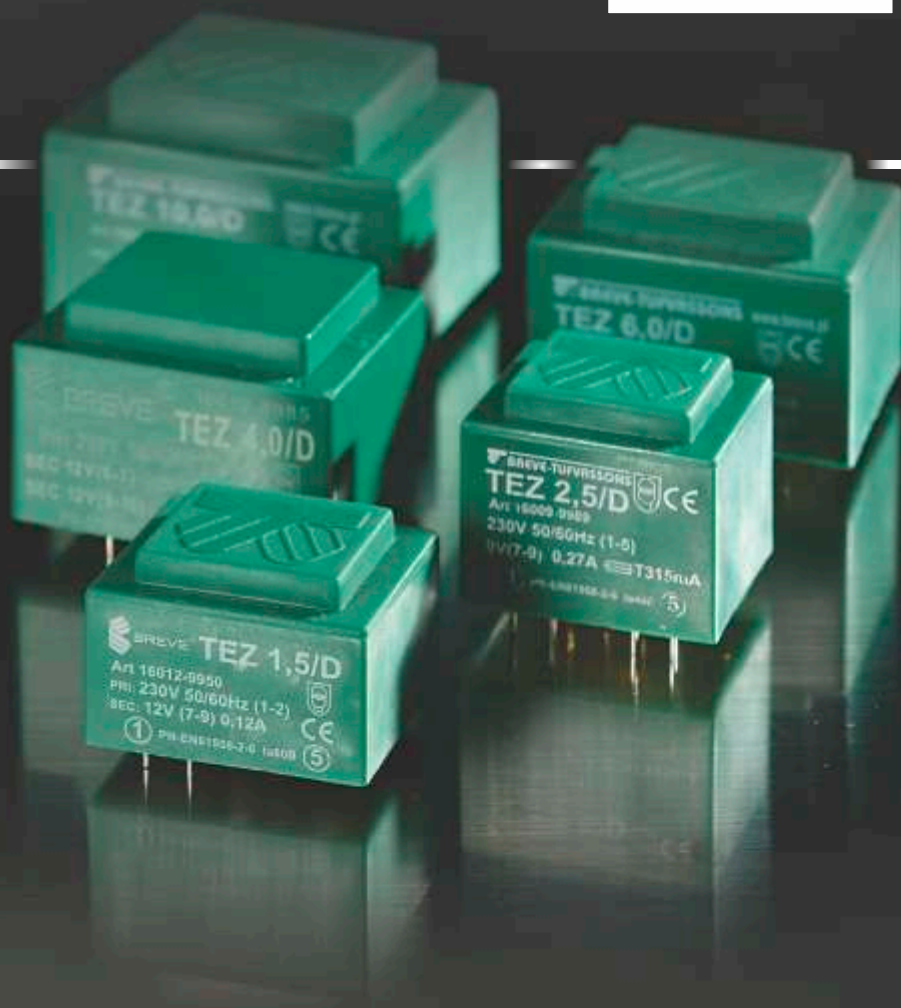


BREVE®



TEZ

wysokiej jakości
transformatory
do obwodów
drukowanych



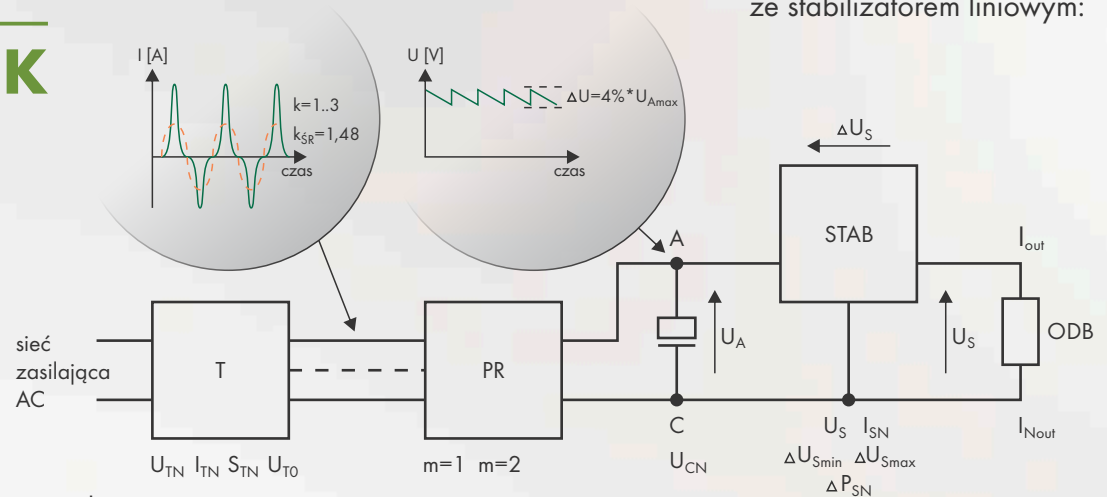
Transformatory firmy BREVE wykonywane są w Łodzi, pod okiem doświadczonych technologów. Ich jakość ceniona jest przez polskich i zagranicznych przedsiębiorców.

Najważniejsze atuty transformatorów TEZ produkcji BREVE:

- próżniowe trójstopniowe zalewanie żywicą
- żywica poliuretanowa utrzymująca mikroplastyczność cieplną w trakcie całego życia produktu
- wysoki tranzyt ciepła z uzwojeń do otoczenia
- trój etapowa kontrola jakości każdego transformatora
- krótkie terminy realizacji

tme.eu/breve

T - transformator
 0 - w stanie jałowym
 S - stabilizator
 N - wartość nominalna
 Δ - przyrost, spadek, zakres
 out - wyjście
 U - napięcie [V]
 I - prąd [A]
 S - moc pozorna [VA]
 P - moc czynna [W]



Dobór transformatora zasilającego małej mocy.

1. Ustal U_S, I_{Nout}
2. Wybierz stabilizator, odczytaj jego $I_{SN} (I_{SN} \geq I_{Nout})$
3. Odczytaj jego $\Delta U_{Smin}, \Delta P_{SN}$
4. Oblicz $U_{Amin} = U_S + \Delta U_{Smin}$
5. Oblicz $U_{TNmin} = \frac{U_{Amin}}{1,41} + m * 0,65 = \frac{0,878}{1,41}$
6. Wybierz napięcie U_{TN} z katalogu ($U_{TN} \geq U_{TNmin}$)
7. Oblicz moc transformatora $S_T = k_{SR} * (U_{TN} - m * 0,65) * 1,41 * I_{Nout}$
8. Wybierz moc transformatora z katalogu $S_{TN} \geq S_T$
9. Określ napięcie U_{T0} (patrz tabela) $U_{T0} = U_{TN} * x$ (x z tabeli dla S_{TN})
10. Oblicz napięcie U_{Amax} w pkt. A $U_{Amax} = (1,122 * U_{T0} - m * 0,65) * 1,41$
11. Sprawdź czy stabilizator spełnia wymagania:

$$\Delta U_{Smax} > U_{Amax} - U_S$$

$$\Delta P_{SN} > (U_{Amax} - U_S) * I_{Nout}$$

12. Jeśli nie spełnia wymogów wybierz mocniejszy stabilizator
13. Jeśli spełnia wymogi oblicz pojemność C, ustal napięcie kondensatora

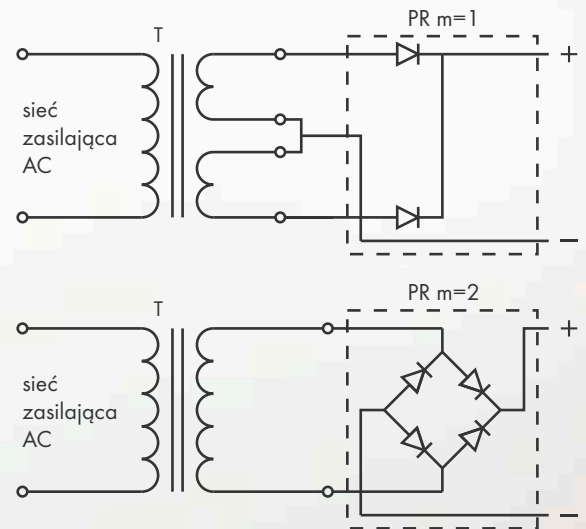
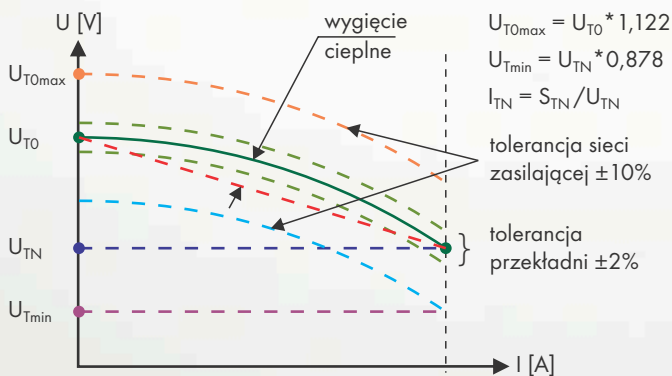
$$U_{CN} > 1,2 * U_{Amax} \quad C[\mu F] \approx \frac{10^4}{\Delta U_{Amax}[V]}$$

14. Zbuduj układ i przejdź do testów rzeczywistych ze sprecyzowaniem przyrostów temperatury uzwojeń.

UWAGA! Pamiętaj, że obliczenia są zawsze przybliżeniem rzeczywistości. W przypadku niekończącej się pętli algorytmu wybierz najbardziej rozsądny zestaw elementów i przejdź do testów rzeczywistych.

TYP	S_{TN}	t_a [°C]	x
TEZ 0,5	0,5	60B	1,7
TEZ 0,6	0,6	60B	1,6
TEZ 1,5	1,5	60B	1,6
TEZ 2,0	2,0	60B	1,5
TEZ 2,6	2,5	60B	1,8
TEZ 3,0	3,0	60B	1,7
TEZ 4,0	4,0	60B	1,4
TEZ 6,0	6,0	60B	1,4
TEZ 10,0	10,0	60B	1,3
TEZ 16,0	16,0	60B	1,3
TEZ 20,0	20,0	60B	1,2
TEZ 25,0	25,0	60B	1,2
TEZ 30,0	30,0	60B	1,2

$$x = \frac{U_{T0}}{U_{TN}}$$



Opracował mgr inż. Krzysztof Majewski