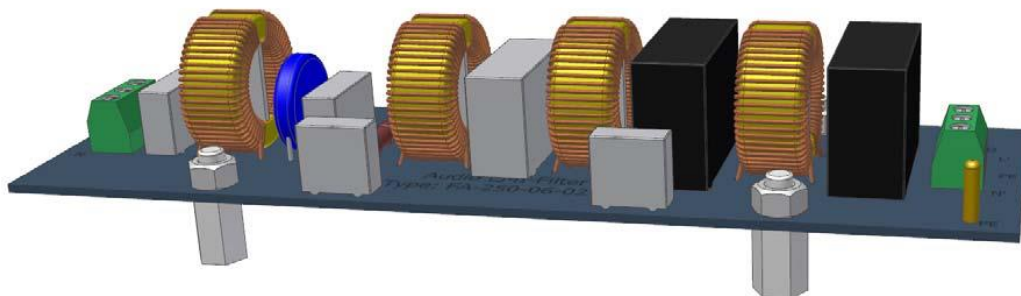


Filtr przeciwzakłóceńowy audio



Opis:

Filtry typu FA-... są elementami biernymi przeznaczonymi do tłumienia niepożądanych sygnałów elektrycznych. Ich podstawową cechą jest tłumienność wtrąceniowa czyli zdolność do minimalizowania poziomu zakłóceń sygnałów elektrycznych w określonym paśmie częstotliwościowym. Posiadają cechę wzajemności, minimalizują zakłócenia przewodzące wchodzące z sieci zasilającej do danego urządzenia oraz wychodzące z urządzenia w kierunku sieci zasilającej.

Tłumienie zakłóceń jest zagadnieniem bardzo złożonym. Rosnąca ilość urządzeń elektrycznych wykorzystujących elementy nieliniowe oraz półprzewodnikowe powoduje wzrost zakłóceń w sieci elektroenergetycznej. Jedną z podstawowych trudności w tłumieniu zakłóceń jest ich losowy charakter widma amplitudowego i częstotliwościowego oraz częstość występowania. Skuteczność tłumienia zakłóceń przewodzonych przez dany filtr zależy między innymi od rodzaju tych zakłóceń oraz parametrów pracy urządzenia zainstalowanego za filtrem czyli obciążenia filtra.

Filtry FA-... zaprojektowano w oparciu o wyspecyfikowane elementy indukcyjne i pojemnościowe połączone w układ kilkustopniowy. Filtry tłumią zakłócenia symetryczne i asymetryczne. Oprócz tłumienia zakłóceń zabezpieczają urządzenie przed typowymi przepięciami występującymi w sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia. W związku z różnorodnością urządzeń oraz zakłóceń proponuje się filtry zróżnicowane pod względem parametrów tak aby konstruktorzy projektujący określone urządzenie mieli wybór pozwalający na uzyskanie zakładanego efektu.

Aplikacje:

Filtry FA - ... są zoptymalizowane i dedykowane do profesjonalnych urządzeń audiofonicznych zasilanych z sieci elektrycznej 230V~ które charakteryzują się bardzo dużą wrażliwością na zakłócenia elektryczne a ich skuteczne odłączenie jest jednym z podstawowych zagadnień techniki audio. Cechują się wyższą tłumiennością niż typowe jednostopniowe filtry przeciwzakłóceńowe stosowane przykładowo w sprzęcie AGD i RTV.

Filtr przeciwzakłóceńowy audio

Filtr czterostopniowy zawierający cztery dławiki z rdzeniami ferrytowymi. Zmniejszenie rezystancji pasożytniczych i zwiększenie odporności na przepływ prądu uzyskano dzięki zastosowaniu laminatu o zwiększonej grubości miedzi. Zmniejszenie rezystancji pasożytniczej powoduje zmniejszenie strat mocy czynnej wydzielanej w filtrze, co korzystnie wpływa na jego trwałość oraz na oszczędność energii elektrycznej. Poprawę parametrów połączeń lutowanych uzyskano dzięki użyciu cyny z zawartością srebra.

Filtr jest przeznaczony wyłącznie do zabudowy. Stopień ochrony IP 00. Filtr spełnia wymagania norm PN-EN 60939-2, PN-EN 60335-1. Rozkład elementów RLC na płytce PCB pozwolił na uzyskanie optymalnej charakterystyki filtra. Dostępne są dwie wersje filtra o różnych charakterystykach tłumienia:

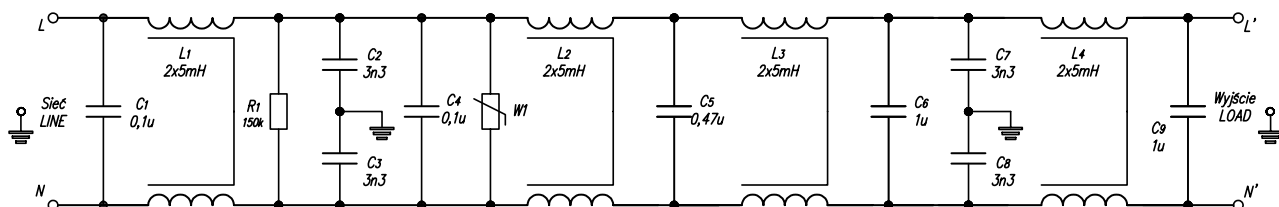
- FA-004A - filtr o zwiększonej tłumienności dla zakłóceń asymetrycznych
- FA-004S - filtr o zwiększonej tłumienności dla zakłóceń symetrycznych.

Parametry techniczne

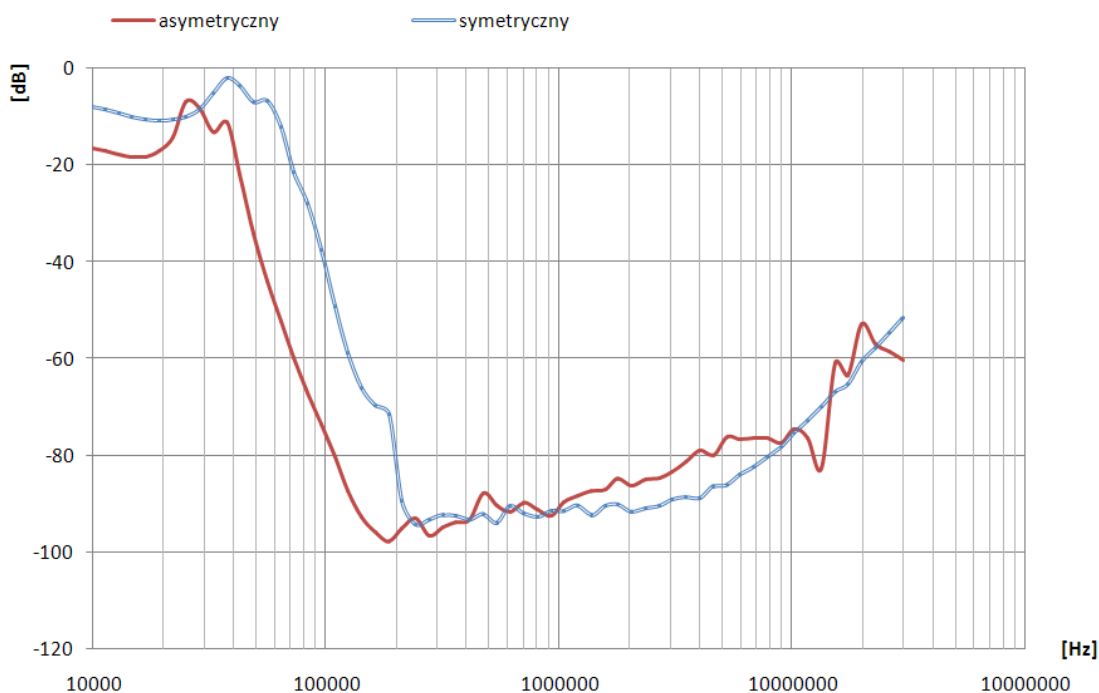
KOD	FA-004A	FA-004S
Napięcie znamionowe Un	250 V~	250 V~
Częstotliwość znamionowa fn	50-60Hz	50-60Hz
Prąd znamionowy Irms @ 40°C max	6A	6A
Indukcyjność dławika L1, L2, L3 @10kHz 1V	2x5mH +50/-30%	2x5mH +50/-30%
Pojemność znamionowa @1kHz 1V	kl. X2 2x1,0uF ±5% 1x0,47uF ±10% 2x0,1uF ±10% kl. Y2 - 4x3n3 ±20%	kl. X2 2x1,0uF ±5% 1x0,47uF ±10% 2x0,1uF ±10% kl. Y2 - 4x3n3 ±20%
Rezystor rozładowczy	150kΩ ±5%	150kΩ ±5%
Rezystancja toru N-N'	≤ 135mΩ	≤ 135mΩ
Rezystancja toru L-L'	≤ 135mΩ	≤ 135mΩ
Kategoria klimatyczna	25/85/21C	25/85/21C
Przewidywany czas życia	150 000 h	150 000 h
Waga	~190g	~190g
Test napięciowy	kl.X2 - 1625Vdc -2s kl.Y2 - 2800Vdc - 2s	kl.X2 - 1625Vdc -2s kl.Y2 - 2800Vdc - 2s

Uwaga:
1. Wyrób spełnia wymagania Dyrektywy RoHS (2011/65/WE).

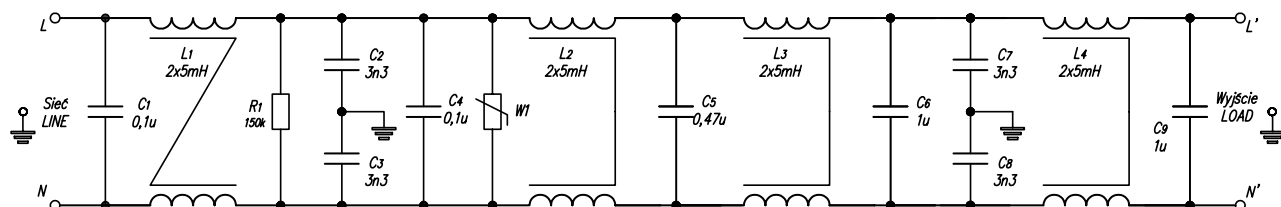
Filtr przeciwzakłóceńowy audio



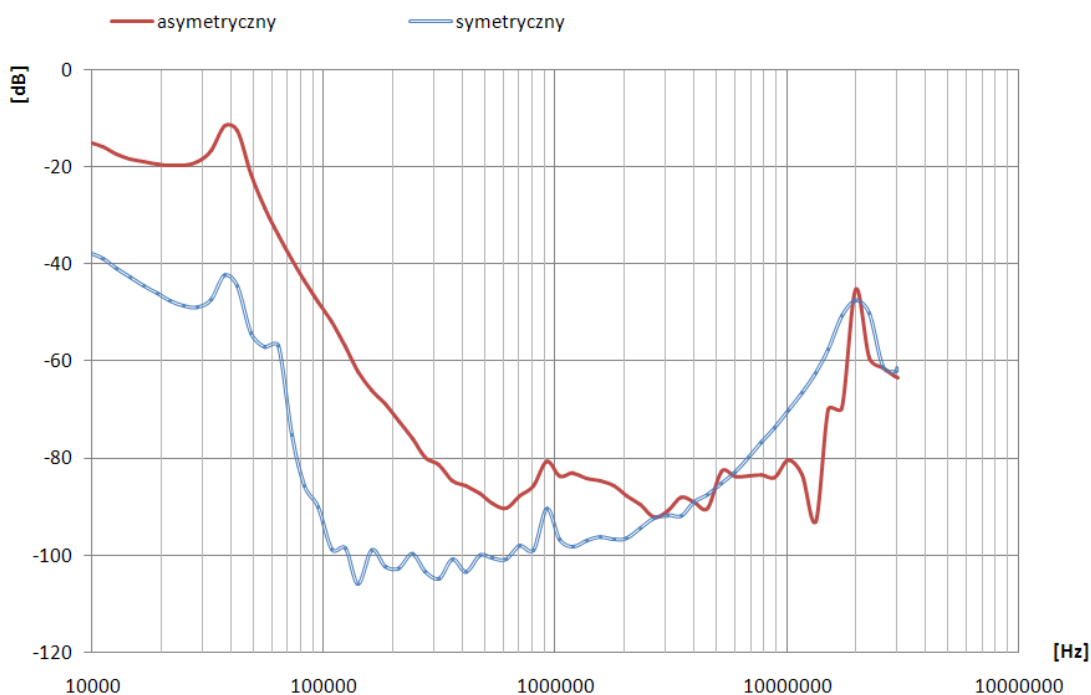
Typowa charakterystyka tłumienności zgodnie z CISPR 17 - 50/50ohm



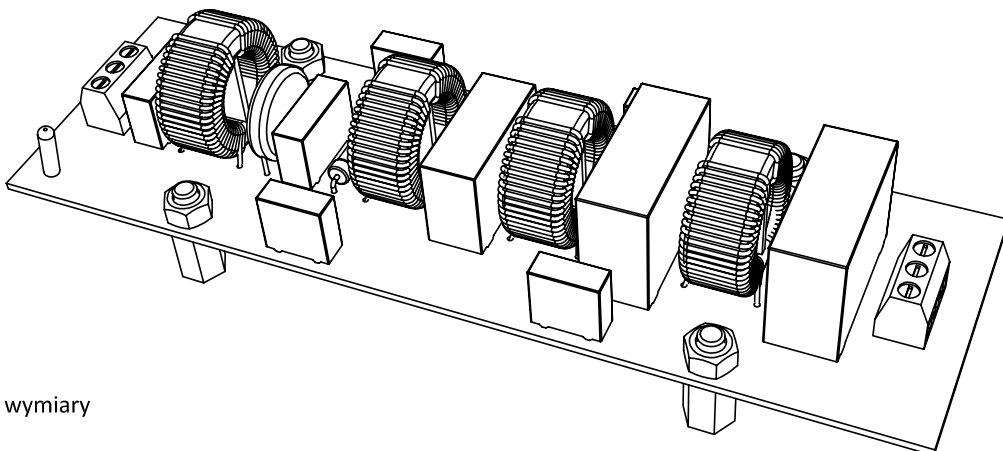
Filtr przeciwzakłóceńowy audio



Typowa charakterystyka tłumienności zgodnie z CISPR 17 - 50/50ohm



Filtr przeciwzakłóceńowy audio



Podstawowe wymiary

