

Nazwa	Symbol
RURKOWE FILTRY PASMOWO-PRZEPUSTOWE SERII O	OFP ...-.... h-OFP ...-....

Przeznaczenie:

Filtry częstotliwościowe pasmowo-przepustowe przeznaczone są do ograniczenia pasma transmisji w dolnym i górnym obszarze sieci TVK i pozwalają na wyeliminowanie zakłóceń ingresowych w dolnym paśmie – np. do 47 MHz oraz zakłóceń w górnym paśmie TVK – np. pochodzących od nadajników LTE (np. >790 MHz). Dolna częstotliwość pasma to zazwyczaj od 25 do 47 MHz, górna zaś zależy zazwyczaj od częstotliwości pracujących nadajników LTE w danej okolicy, są to zazwyczaj obszary od 760 do 790 MHz. Niniejsza Karta Techniczna Wyrobu będzie bazować na przykładzie filtru OFP 47-790 MHz.

Filtry pasmowo-przepustowe OFP są odmianą filtrów rurkowych, jednak o większej średnicy niż filtry RFP (zamiast 20 mm jest 22 mm) oraz o krótszych przyłączach, dzięki czemu zyskano więcej miejsca na obwód drukowany. Tym samym można wykonać filtr bardziej rozbudowany, np. o większych stromościach zboczy, większych tłumieniach w pasmach zaporowych, bez powiększania długości filtrów, co w przypadku mocowania ich na multitapach w skrzynkach tapowych ma istotne znaczenie.

Filtry serii O (np. OFP) mogą być wykonane także w **wersji hermetycznej (h-OF ...)**. Posiadają one wtedy dodatkowe oringi gumowe uszczelniające zarówno przyłącza F jak i samą obudowę. Dzięki temu ogranicza się wpływy atmosferyczne, co w przypadku montażu filtrów w skrzynkach zewnętrznych jest bardzo istotne.

Przykładowe filtry pasmowo – przepustowe serii O



Filtry standardowe - niehermetyczne

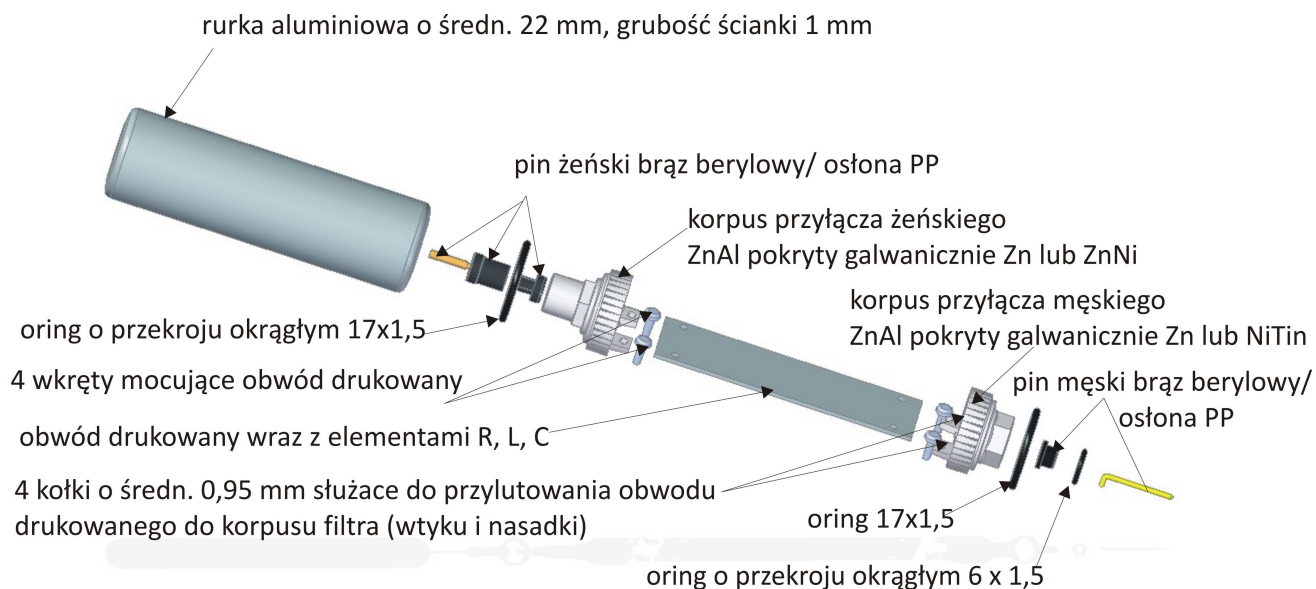
Filtry hermetyczne

Cechy

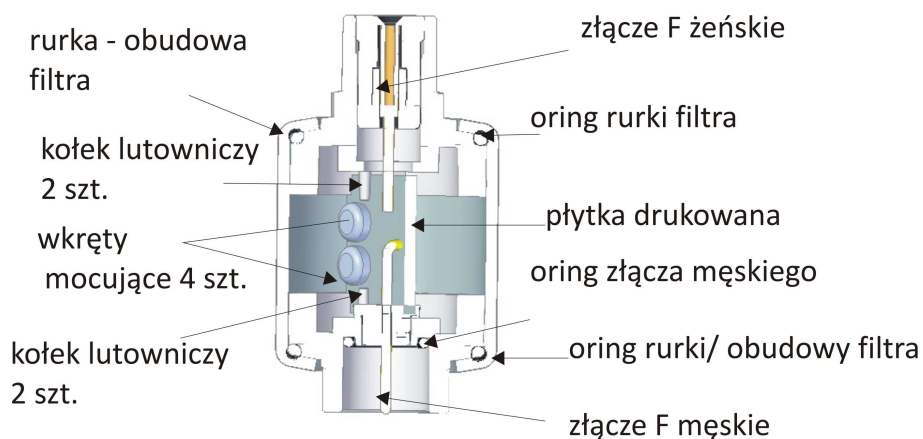
- Filtr rurkowy o średnicy 22 mm (stosunkowo duża średnica, umożliwiającą zrealizowanie skomplikowanych filtrów w krótkiej obudowie).
- Możliwość bezpośredniego montażu na multitapach (średnica zewnętrzna 22 mm jest na tyle mała, że zawsze mieści się na przyłączach multitapa).
- Krótkie przyłącza WE-WY, dzięki czemu filtr jest stosunkowo krótki.
- Możliwość wykonania filtrów w **wersji hermetycznej h-OF ...** (posiadają one wtedy dodatkowe oringi gumowe uszczelniające zarówno przyłącza F jak i samą obudowę; dzięki temu ogranicza się wpływy atmosferyczne, co w przypadku montażu filtrów w skrzynkach zewnętrznych jest bardzo istotne).

Elementy składowe – budowa filtrów serii O

Poniżej pokazano konstrukcję filtrów rurkowych w wykonaniu hermetycznym. Filtry niehermetyczne mają podobną konstrukcję, różnią się brakiem oringów (trzech) oraz walcową rurką aluminiową, która w wykonaniu hermetycznym jest zaoblona od obu stron czołowych.



Przekrój przez filtr hermetyczny wraz pokazaniem lokalizacji oringów zaprezentowany jest obok.



Standardowo filtry wykonywane są z pokryciem galwanicznym Zn, **możliwe jest jednak wykonanie również z powłoką NiTin** (nikiel/cyna – Ni/Sn np. – OFP/ns 47-790). Pokryciu podlegają jedynie korpusy przyłączy WE-WY, które wykonane są ze stopu ZnAl. Obudowa zewnętrzna, która jest rurką aluminiową o grubości 1 mm i średnicy 22 mm, jest oklejona etykietą z symbolem i opisem filtra.

Długości filtrów serii O są różne i zależą one od rodzaju filtrów, stawianych wymagań i zastosowanych rozwiązań elektronicznych, głównie architektury filtra. Teoretycznie każdy filtr może mieć różną długość, tym niemniej producent stosuje zunifikowane długości rurek – 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 i 90 mm, co daje również zunifikowane długości filtrów (odpowiednio o 19,5 mm dłuższe, a więc 39,5 – 49,5 itp).

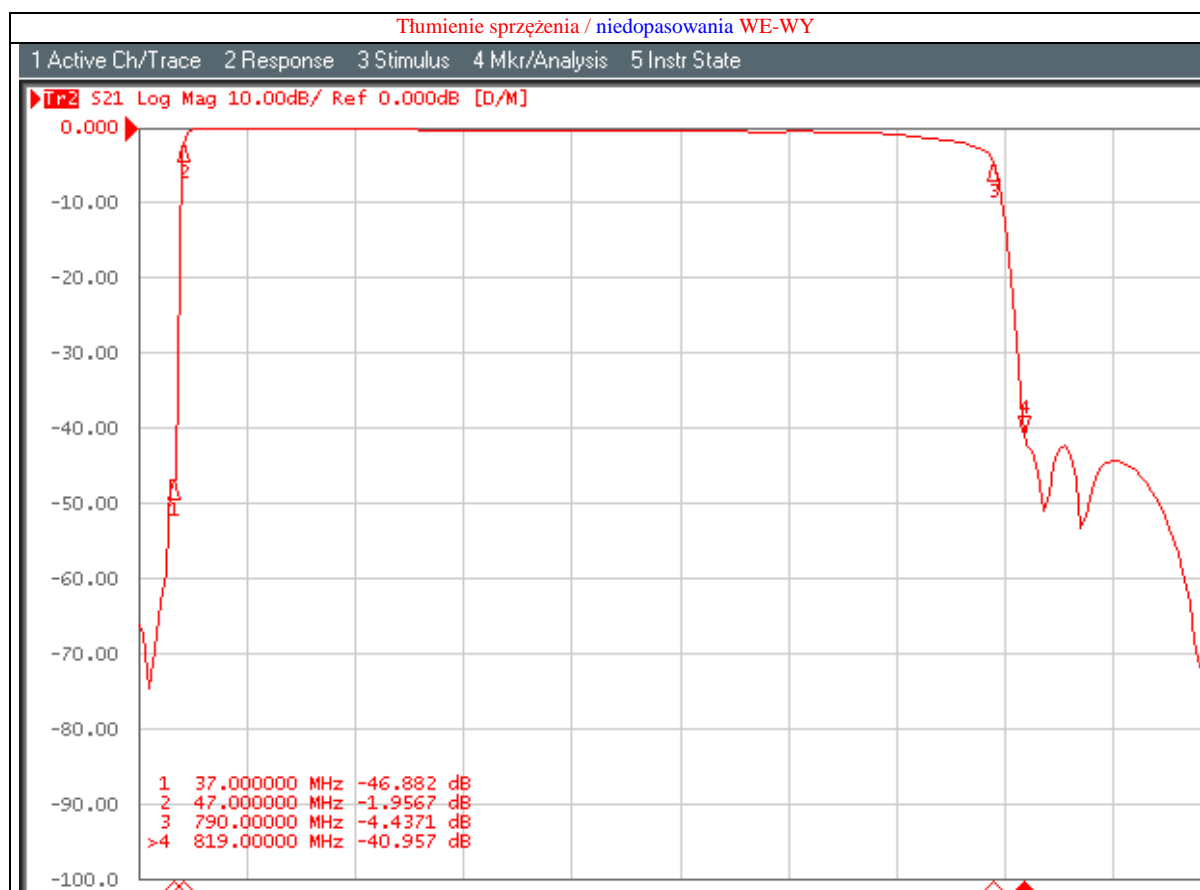
Parametry techniczne

Filtry OFP (h-OFP) wykonywane są zazwyczaj wg założeń klienta, czyli szczegółowe charakterystyki dla każdego typu mogą być różne. Uzyskiwane stromości zboczy zależne są od tłumionego pasma, zazwyczaj są to 3-4 kanały do uzyskania 40 dB tłumienia.

Typowe parametry tłumieniowe to:

- tłumienie sprzężenia w paśmie przepuszczania $< -0,5$ dB,
 - tłumienie sprzężenia w obszarze częstotliwości charakterystycznych < -4 dB,
 - tłumienie w paśmie zaporowym > -40 dB,
 - tłumienie niedopasowania w paśmie przepuszczania > 14 dB,
2. Współczynnik skuteczności ekranowania: > 90 dB.
 3. Wejście: impedancja niesymetryczna 75Ω , wtyk męski „F” zgodny z IEC 169-24.
 4. Wyjście: impedancja niesymetryczna 75Ω , gniazdo żeńskie „F” zgodny z IEC 169-24.
 5. Stopień ochrony dla wykonania heremtycznego - IP 67 (pod warunkiem stosowania złącz F z analogicznym stopniem ochrony).
 6. Stopień ochrony dla wykonania nieheremtycznego - IP 61.
 7. Budowa: przyłącza F- odlew stopu ZnAl pokryty galwanicznie Zn (wykonanie standardowe) lub pokryty powłoką NiTin (wykonanie specjalne), obudowa zewnętrzna – rurka alum. o średnicy 22 mm.
 8. Wymiary: średnica – 22 mm, długość całkowita zależna od szczegółowych parametrów filtrów.
 9. Charakterystyki częstotliwościowe – różne dla różnych filtrów. Przykładowe dla filtra OFP 47-790 prezentowane są poniżej.

CHARAKTERYSTYKI CZĘSTOTLIWOŚCIOWE FILTRA OFP 47-790



Symbole filtrów:

1. **OFP xxx - yyy** oznacza filtr serii „O”, pasmowo- przepustowy, dolna częstotliwość charakterystyczna „xxx”, górna „yyy”,
2. **OFPa xxx - yyy** oznacza filtr jw., lecz ze zwiększonym tłumieniem w paśmie zaporowym (standardowo 40 dB, dla wykonania „a” >50 dB),
3. **OFPk xxx - yyy** oznacza filtr jak w p.1, lecz z dopasowaniem w paśmie zaporowym kanału zwrotnego,
4. **OFPx xxx - yyy** oznacza filtr jak w p.1, lecz ze zwiększoną stromością zboczy (1-2 kanały),
5. **OFP-FF xxx - yyy** oznacza filtr jw., lecz z dwoma przyłączami WE-WY w postaci gniazd F,
6. **h-OFP xxx - yyy** oznacza jak w punktach 1-5 lecz dla wykonania hermetycznego.

Producent

Przedsiębiorstwo Techniczno – Handlowe „MATT” TADEUSZ TROJAK
93-035 Łódź, ul. Wólczańska 241

NIP: PL 725-001-13-10,

REGON: 008230857

Nr wpisu do Ewidencji Działalności Gospodarczej: 62256,

Data rozpoczęcia działalności: 10.11.1982 r.

Konto bankowe firmy:

BZWBK S.A. 36 1500 1982 1219 8002 6067 0000

Wszystkie elementy biernie CATV produkcji PTH „MATT” spełniają wymagania Ministerstwa Łączności na „Elementy składowe sieci telewizji kablowych” określone w zał. Nr 21 do Rozp. Min. Łączności z dn. 04.09.1997r, normy UE EN 50083-1, EN 50083-2, EN 50083-4 oraz są zgodne z dyrektywą UE w zakresie RoHS.



PRODUCENT ELEMENTÓW BIERNYCH CATV

[www.!\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7_img.jpg\).com.pl](http://www.MATT.com.pl)

PTH “MATT”, 93-035 Łódź, ul. Wólczańska 241, tel. (+48) 42 681 77 55, fax 42 681 77 66, GG 1907146, e-mail: pth@matt.com.pl