

ED 88 NF ... met of zonder filter?

Reeds geruime tijd is het LF-filter **ED88NF** verkrijgbaar. Dit filter maakt het mogelijk de storende signalen uit het LFspectrum van de ontvanger te filteren. De selectiviteit van elke ontvanger wordt voor een groot gedeelte bepaald door het middenfrequentgedeelte waar zich kwarts- of keramische filters bevinden. Alle signalen, inclusief stoorsignalen, die worden doorgelaten komen in het LF-gedeelte van de ontvanger. Dit filter onderdrukt die storende signalen selectief.

De **ED88NF** is een **'dubbelpeak', 'dubbelnotch' en superpeak-filter** en nu ook **notch en peak** bij elkaar. De beide aparte filtersecties kunnen, voor wat betreft de doorlaatfrequentie, onafhankelijk van elkaar worden ingesteld. Peak is het meest geschikt voor **CW, RTTY, SSTV** en **EME** terwijl notch wordt gebruikt voor **SSB, AM, OSCAR en FM**. Omdat het een dubbelfilter is, kunnen tegelijkertijd twee stoorsignalen worden weggefilterd.

Het filter kan als kant-en-klaar apparaat worden geleverd, in een 12 V DC-uitvoering.

2 maal notch voor telefonie, SSB, FM, AM.

Voor storingsvrije ontvangst van SSB, AM en FM zijn 2 handmatig instelbare zuigfilters beschikbaar, waarmee twee stoorsignalen in het bereik van 70 tot 4500 Hz -60 dB verzwakt worden. Daarmee kunnen b. v. beide tonen van vele telex uitzendingen worden onderdrukt. Omdat de instelling van het notchfilter handmatig gebeurt, worden ook zwakke of zwevende stoorsignalen zeker herkent. Bovendien zijn er 2 van elkaar onafhankelijke en traploos instelbare hoog -en dieppassbandfilters in het bereik 100 - 4.500 Hz, die ongewenste tonen uit het LF hoorgebied verwijderen.

Bij het ED 88 NF filter staan in de stelling notch 2 elektronisch onafhankelijk van elkaar in breedte instelbare en in het frequentie veranderlijke zuigkringen ter beschikking, om het te ontvangen signaal te bewerken. Daarbij maakt het niet uit of de uitzending uit muziek, spraak, storingen of een ander signaal bestaat. Bij het filter worden tonen of zwevingen in het bereik tussen 100 Hz en 4500 Hz doorgelaten en verwerkt. Heeft de storende toon b. v. een frequentie van 1000 Hz, dan kan hij d. m. v. de bandbreedte-schakelaar in de stand smal of breed eruit gefilterd (zogen) worden. Dat betekent dat toonpotmeter 1 langzaam met de hand op de stoofrequentie wordt ingesteld. Indien de bandbreedteregelaar in de stand breed (links) staat is het gemakkelijker om de storende toon te vinden. Als de storende toon erg zwak geworden is kan de kerf d. m. v. de bandbreedte-regelaar smaller ingesteld worden, zodat *slechts* de storende toon weg gefilterd wordt. Daarna moet men weer opnieuw de toonpotmeter op de storende toon afstemmen, zodat de te ontvangen uitzending normaal, maar zonder stoorsignaal overgedragen kan worden. Aan/ uit schakelen. Het is zelfs mogelijk 2 stoorsignalen er uit te filteren. B. v. bij telex of computer.

Een draaggolf van een sterke omroepzender en een signaal van een ijkgenerator filteren

Bandbreedteregelaar op 18 uur:

Schakelaar staat op 2 maal peak.

Met potmeter 1 op maximale geluidsterkte draaggolven maximale helderheid van het rode ledje afregelen.

Met potmeter 2 op maximale geluidsterkte ijkgenerator en maximale helderheid van het rode ledje afregelen.

Door terug te schakelen (reverse) naar 2 maal notch zijn te tonen van de omroepzender **en** de ijkgenerator verdwenen.

Aan / uit schakelaar op uit en de beide tonen zij weer terug.

De werking van het filter neemt nog toe, indien de bandbreedteregelaar naar links wordt gedraaid (4 k). De keif wordt dan nog dieper.

CW - mode:

Bij de ontvangst van CW dient het apparaat als extreem smal CW- filter, waarmee het gewenste signaal gescheiden wordt van het overige LF- spectrum en naar voren gehaald wordt, zodat van eventuele storingen vaak niets meer over blijft. De instelbereik heft van 40-1700 Hz een shapefactor van 1,2 . Het midden van de frequentie is traploos in het bereik 100 - 4.500 Hz in te stellen. De beide peakfilters zijn nu in serie geschakeld. Als extra is het is mogelijk bij de ED88NF tegelijkertijd een notch en een paekfilter onafhankelijk van elkaar handmatig in te stellen. Praktisch, als men bij CW- ontvangst een enkele storing onderdrukken en tegelijkertijd het gewenste signaal naar voren halen wil.

Op een CW-sigitaal afstemmen:

Bandbreedteregelaar in stand breed (4 k links), smal (0,1 k, rechts)

Met de BEIDEN toonpotmeters 1 & 2 het gewenste CW - signaal op maximale geluidsterkte en maximale helderheid van het rode ledje afstemmen. De standen van de beide toonpotmeters zijn bij CW altijd gelijk. De geluidsterkte zover met de set terugregelen, dat het rode ledje nog net opblinkt.

Filter aan / uit schakelen.

2 maal peak (RTTY, FAX, SSTV, EME.)

Moeten RTTY, FAX, EME of SSTV - signalen ontvangen worden, dan moeten de beide toonpotmeters precies op de mark en space frequenties van het te decoderen signaal ingesteld worden. Het te decoderen signaal wordt dan gescheiden van het Lf-gebied, dat niet nodig is en met - 50 dB verzwakt. De beide peakfilters worden hiervoor parallel geschakeld en kunnen dan onafhankelijk van elkaar op de optimale waarde worden ingesteld.

De toon uit de ontvanger wordt spitsvormig en actief uit de ruis versterkt tussen 100 Hz en 4500 Hz. De rest wordt - 50 tot -70 dB verzwakt, onderdrukt, gespert of gedempt. Er worden dan b. v. zachte zwakke tonen van een CW- station hoorbaar als de bandbreedteregelaar op smal staat (0,1 k) (rechts). Het midden van de frequenties van beide bandpassfilters kunnen ook hier weer d. m. v. de toonpotmeters 1 & 2 tussen 100 Hz en 4500 Hz worden ingesteld. Daarbij komen bij CW de beide bandpasfilters over elkaar heen en zijn in serie geschakeld, terwijl bij RTTY de beide filters naast elkaar, dus parallel geschakeld worden. In de stand CW en 2 maal peak kan m. b. v. de rode led tussen de toonpotmeters het gewenste toondoorlaatbereik ingesteld worden. De maximale helderheid moet met de gewenste toon overeenstemmen. Als de gefilterde signalen vervormd zijn wordt het filter overstuurd. De volumeregelaar van de set moet dan teruggeregeld worden. Als de bandbreedteregelaar op smal staat en er treedt klingelen of meezweven op de achtergrond op kan dit effect gemakkelijk door het verstellen van de toonpotmeters 1 & 2 gereduceerd worden.

Op een RTTY signaal afstemmen:

Bij RTTY (2 tonen) de toonpotmeters op de overeenkomende toonfrequenties (mark & space) afstemmen. Bandbreedteregelaar niet op smal (0.1 k) (rechts) zetten.

Toonpotmeters staan iets uit elkaar.

Aan / uit schakelaar uit schakelen om het effect te horen.

Verdere filtermogelijkheden

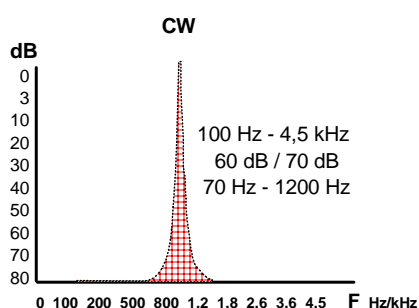
a.) Wordt de uitzending b. v. met brom gestoord, dan kan d. m. v. een toonpotmeter in het bereik 100 Hz (bandbreedteregelaar op 0,1 Hz, smal, rechts) zo ingesteld worden, dat de brom niet meer hoorbaar is. Ook is het mogelijk gebruik te maken van beide toonpotmeters, zodat beide kerven dicht naast elkaar afgesteld worden, zodat je nog steilere flanken krijgt, waardoor het filter over een groter bereik en dieper wegfiltert (zeeft).

b.) Het levendige ruisen b. v. in de UKW band kan op dezelfde manier als in a beschreven weggefilterd worden. Maar nu bevinden de toonpotmeter-instellingen of kerven zich in het hogere frequentiegebied.

c.) Bij SSB is het ook mogelijk de buurstations naast het eigenlijke station met inachtneming van de bandbreedte / kerf breedte, door naast elkaar gelegen kerven, eruit te filteren.

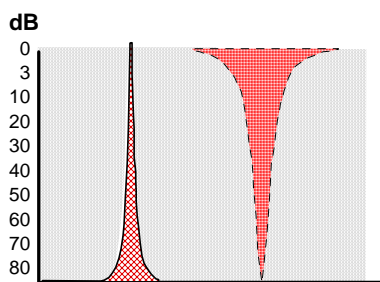
d.) TELEFONIE kan ook ontvangen worden in de stand CW of 2 maal PEAK. Daarbij moet de bandbreedteregelaar 300 Hz lager worden ingesteld.

Wij zijn LF-Filterexperts en vervaardigen doeltreffende stationstoebehoren

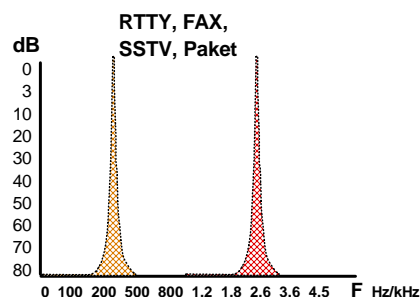


Superpeak

Superpeakfilter



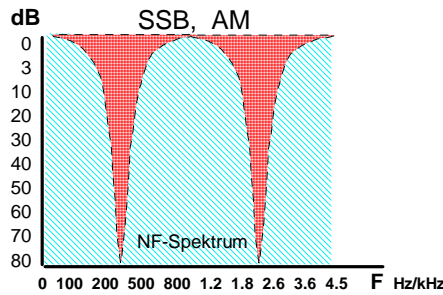
Peak-Notch/schmal



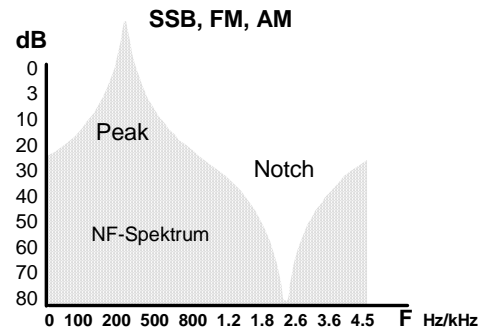
Doppelpeak/schmal

Doppelpeakfilter

... het beste LF-filter



Doppelnotch/schmal



Peak-Notch/breit

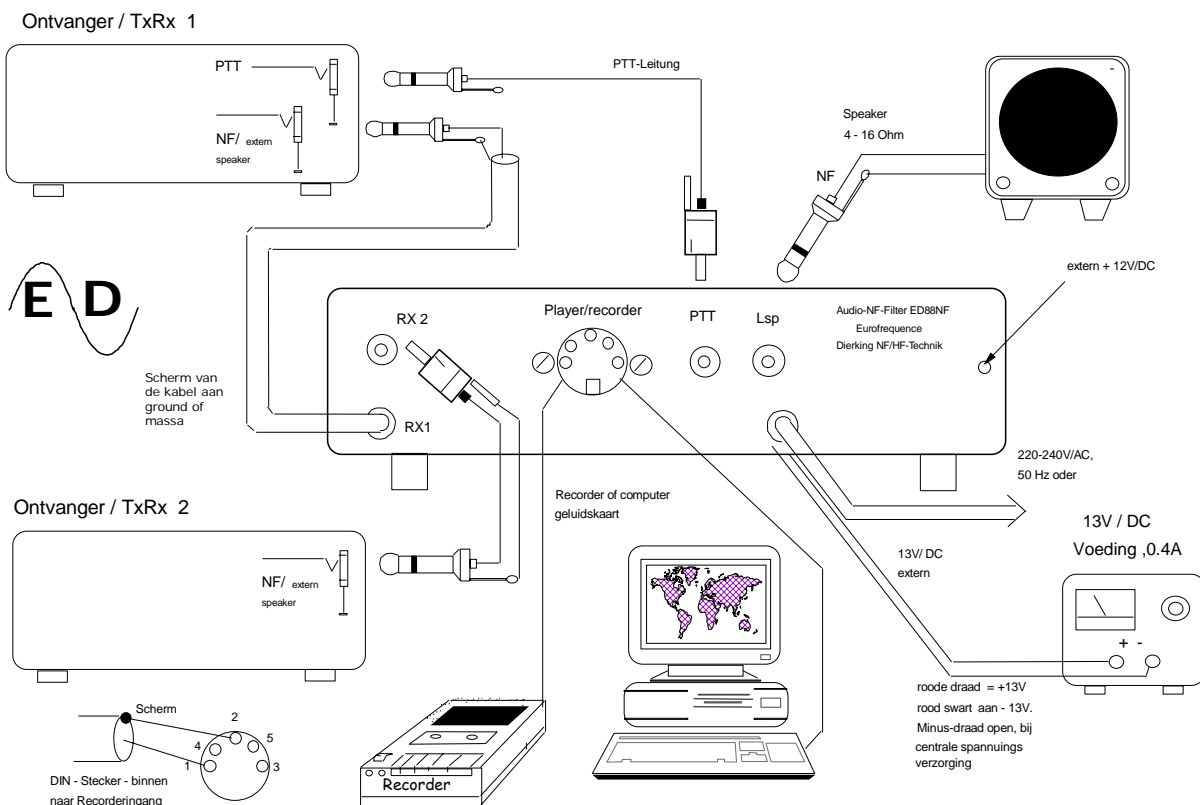
Doppelnotchfilter

Dubbelnotchfilter - Dubbelppeakfilter

voor SSB, CW, AM, FM, RTTY, SSTV, OSCAR, EME, PSK



Eurofrequency Dierking, NF/HF-Technik, info@eurofrequency.de www.eurofrequency.de



Stekeraansluiting voor het ED 88 NF-Filter

universal- If-filter - ED 88 NF

