

# Microdalga Filtre Şirketi Yüksek Kaliteli Özel Filtreler Made in USA

*Evlerimizdeki uydu alıcıları gökyüzünden sadece TV, Radyo ve veri sinyallerini almazlar. Bu sinyaller dışında parazite yol açan pek çok istemediğimiz sinyali de yakalarlar. Parazitler, izlediğimiz yayının kalitesini bozarak aldığımız sinyalin kalitesinin düşmesine neden olurlar. ABD merkezli uydu filtreleri üreticisi MFC bu tür parazitleri önlemek amacıyla çeşitli filtreler üreten bir şirket.*



■ Carl Fahrenkrug Microdalga Filtre Şirketinin başkanı ve CEO'su.



■ Sandy Nelepovitz Kıdemli Pazarlama ortağı ve satış ekibini yönetiyor.



■ Scott Parsel, Satış Direktörü, MFC'nin ulusal ve uluslar arası satış ağını yönetiyor ve şirket için sürekli yeni fırsatlar arıyor.

"Şirketimiz, 1967 yılında burada, New York'un yukarı mahallerinde kuruldu." Diyor Sandy Nelepovitz. Kendisi MFC'nin şirketin pazarlamadan sorumlu kıdemli ortağı. Bir anlamda şirketin ruhu ve kalbi. 30 yıldır burada çalışan Sandy, bize şirket tarihiyle ilgili bilgiler veriyor. "MFC'nin kurucusu Glyn Bostick, bu işe evinin garajında başladı. O sıralarda sadece amatör telsizlere yönelik filtreler ürettiyorduk. 1973 yılında bu binaya taşındık. Taşındığımızda burada başka kiracılar da vardı. Biz

binanın yalnızca bir kısmını işgal ediyorduk. 1983 yılında işlerimiz sürekli büyüdüğü için en sonunda 3700 metre karelik yapının tamamını satın aldık."

Satış müdürü Scott Parsell, neredeyse 20 yıldır MFC çalışanı. Tarihleriyle ilgili o da şunları söylüyor, "Telekom endüstrisinde meydana gelen teknolojik değişimler ve ekonomik alt üst oluşlara rağmen MFC hep ayakta kalmayı başardı. Bu esas olarak, çok çeşitli filtreler sunmamızdan kay-

yol açıyorlar. Sonuç olarak 1. ve 2. seviye IF filtreleri işlevsiz kalıyor ve bu sinyallerden kurtulmanın tek yolu daha feed üzerinden deken bu sinyalleri bandpass ile elimine etmek oluyor. Scott devam ediyor, "standart bant (500 MHz), geniş bant (600 MHz) ve süper geniş bant (800 MHz) bandpas filtreleri sunuyoruz. Özel uygulamalar için özel olarak ayarlanan filtrelerimiz de var. Bu sayede dünyanın her yerinde, oraya uygun C-bant modeli gönderebiliyoruz."

## TELE-satellite World

[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ara/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ara/mfc.pdf</a>
Indonesian	Indonesia	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/bid/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/bid/mfc.pdf</a>
Bulgarian	Български	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/bul/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/bul/mfc.pdf</a>
Czech	Česky	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ces/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ces/mfc.pdf</a>
German	Deutsch	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/deu/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/deu/mfc.pdf</a>
English	English	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/eng/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/eng/mfc.pdf</a>
Spanish	Español	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/esp/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/esp/mfc.pdf</a>
Farsi	فارسی	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/far/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/far/mfc.pdf</a>
French	Français	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/fra/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/fra/mfc.pdf</a>
Greek	Ελληνικά	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/hel/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/hel/mfc.pdf</a>
Croatian	Hrvatski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/hrv/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/hrv/mfc.pdf</a>
Italian	Italiano	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ita/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ita/mfc.pdf</a>
Hungarian	Magyar	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/mag/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/mag/mfc.pdf</a>
Mandarin	中文	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/man/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/man/mfc.pdf</a>
Dutch	Nederlands	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ned/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ned/mfc.pdf</a>
Polish	Polski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/pol/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/pol/mfc.pdf</a>
Portuguese	Português	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/por/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/por/mfc.pdf</a>
Russian	Русский	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/rus/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/rus/mfc.pdf</a>
Swedish	Svenska	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/sve/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/sve/mfc.pdf</a>
Turkish	Türkçe	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/tur/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/tur/mfc.pdf</a>

Available online starting from 30 January 2009

Her şey tek bir çatı altında yönetiliyor: üretim binanın sol kısmında, idari bürolar ise sağda. MFC, New York'un yukarı mahallerinde East Syracuse'de faaliyet gösteriyor.

naklandı. Neredeyse tüm Telekom pazarı segmentlerine hitap ediyoruz: Satcom, CATV, Yayıncılık, Kablosuz ağlar vs.) Bu ürün çeşitliliği ile kaderimizi tek bir ürün grubuna bağlamamış oluyoruz. Ayrıca, yıllar önce gerçekleştirdiğimiz üretim teknikleriyle birlikte üretim verimliliğimizi de artırdık. Böylece MFC'nin rekabet gücü de artmış oldu.

MFC'nin tam olarak ne ürettiği konusuna gelince, Scott, MFC'nin en popüler ürünlerine atıfta bulunuyor, "C-band bandpas filtrelerimizi dünyanın her yerinde C-bant antenlerinde kullanılıyor. Bu filtreler LNB ile feed arasına takılarak almatk istediğiniz bandın üstünde ve altındaki sinyalleri filtreliyor."

Her ne kadar istenmeyen sinyaller, izlenilmesi istenilen bandın dışında da olsa, güç seviyeleri o kadar yüksek ki, LNB'yi dolduruyor ve kesik kesik ya da sürekli parazitlerle tüm C-bant üzerinde parazite

Böyle bir filtreye hangi koşullarda ihtiyaç duyulur? Scott bununla ilgili bir iki örnek veriyor: "C-bant operatörlerinin ilk karşılaştığı parazitler ticari uçaklar ve havaalanlarından sekip gelen altimetre sinyalleriydi. Ancak bu daha çok havaalanı yakınlarındaki C-bant antenlerinde karşılaşılan bir durum. Bundan başka, askeri gözlemlerde kullanılan yüksek güçlü radar sinyalleri (örneğin AWACS uçakları) çok daha fazla C-bant antenlerinde sorunlara neden oldu. 9/11 saldırılarıyla birlikte bu faaliyetlerin artmasıyla birlikte ABD içinde neredeyse bütün C-bant antenleri tüm dünya gibi bundan etkilenir oldu. Özetle radarlar C-bant operatörlerinin karşılaştığı parazitlerin baş sorumlusu olarak ortaya çıkıyor."

"Daha yakın zamanlarda," diye ekliyor Scott, "C-bant parazitlerine yol açan yeni bir kaynak ortaya çıktı - - Wimax". Dünyanın farklı bölgelerinde Wimax (3.3-3.8) GHz aralığında faaliyet gösteriyor. Bu



Eric Logan, mühendis ekibinden. Filtre tasarımlarını müşteri taleplerine göre, doğrudan bilgisayardan değiştirebiliyor. MFC, askeri amaçlı pek çok filtre de üretiyor. (örneği X-bant)



■ Eğer işler karmaşıklaşırsa, mühendis ekibi bir araya gelerek özel çözümler üretiyorlar. Paul Mears (solda) Başkan Vekili, Bob Paul (ortada) Baş mühendis ve Mike Wise (sağda) Mekanik mühendis.

remiz ihtiyacınız olan şey değilse, yalnızca kargo ücretini ödeyerek geri gönderebilirsiniz." Ama, müşteriler ne tür bir filtreye ihtiyaç duyduklarını ürünü satın almadan

önce bildikleri için genellikle para-iadesi seçeneğini pek kullanmıyorlar.

Peki, ne tür bir filtreye ihtiyaç duyduklarını tam olarak bilmedikleri zaman ne oluyor? Sandy, şunları söylüyor: "Satış personelimiz, müşterilerimizin karşılaştıkları problemleri bilen teknik birikime sahip kişilerden oluşuyor, onları kendilerine uygun filtreyi seçmeleri konusunda yönlendiriyorlar." Ama bu yardıma rağmen satın aldığı filtreden emin olamayan müşteriler için para iade garantisi her zaman kullanabilecekleri bir seçenek olarak bekliyor.

Geçen süre zarfında MFC uydu dünyasında kendisine ilginç bir Pazar sahası yaratmış. Sahip oldukları bilgi ve yüksek kaliteden ödün vermeyen tutumlarıyla, her türlü müşterinin ihtiyaçlarını kolaylıkla karşılayabiliyorlar. Eğer parazit probleminiz varsa MFC ile doğru çözümü bulacağınızdan hiç kuşkunuz olmasın.

Wimax sinyalleri süper geniş C-bant sinyallerini (3.4-4.2 GHz) bozabiliyor; çünkü aynı frekans aralığını paylaşıyorlar. Bu durumlarda, C-bant operatörleri istenmeyen Wimax sinyallerinden kurtulmak için bandpas filtreleri kullanmak zorunda. Ancak filtre aynı frekans aralığındaki bazı sinyalleri elemeye çalıştığı için C-bantın düşük bant sinyalleri de bundan etkilenebiliyor.

Buna karşın, C-bant operatörleri C-bant sinyallerinin bir kısmından vazgeçmeyi göze alabilir, çünkü böylece geri kalan sinyal aralığında kaliteli ve net bir sinyal alıyorlar. Wimax nispeten yeni bir gelişme olduğu için, Scott, C-bant operatörlerinin bu konuda ki ihtiyaçlarının zamanla daha da artacağını düşünüyor.

"Bunun dışında, TRF'ler (Transmit Reject Filters) bir çok Ku-band alıcısında da ihtiyaç duyulan unsurlar. Bu özellikle yukarı sinyal ve aşağı sinyal bağlantısının tek bir antenle yapıldığı durumlar için geçerli. TRF, feed'in sinyal alma (10.7-12.75 GHz) yanına yerleştirilerek, mevcut güçlü aktarma sinyallerini (13.75-14.5 GHz) elimine ediyor," diye açıklıyor Scott.

MFC Ka-bant filtreleri de üretmesine karşın "Ka-bant filtreleri için talep oldukça düşük," diye belirtiyor Scott, "çünkü bu frekans bandındaki operasyonlar bu noktaya sınırlı."

Sandy Nelepovitz şirket hakkında başka bilgiler de veriyor, "En büyük müşteri grubumuz ise yurtdışında, çünkü MFC olarak kablo TV operatörleri için CATV filtreleri de üretiyoruz." Sandy daha sonra sözlerine şöyle devam ediyor, "İhracat rakamlarımız 1992'den beri satışlarımızın %5'i ile %7'si arasında seyretti. Ancak ABD dışında uydu filtrelerine duyulan ihtiyacın artmasıyla birlikte bu satış rakamlarının yükselmesini bekliyoruz."

Toptan veya perakende, isteyen herkes MFC'den doğrudan filtre ısmarlayabilir. "Standart filtrelerde 30 gün para iade garantisi bile veriyoruz." Diyor Sandy, "filt-



■ Ruth Arace, İnsan Kaynakları müdürü. MFC personeli hakkında bilgi veriyor: "6 mühendisimiz, 36 imalat işçimiz ve 11 idari personelimiz bulunuyor."



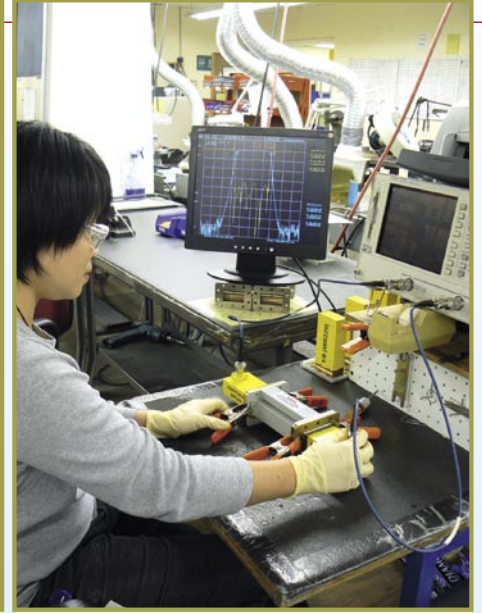
■ CNC makinesinde Bruce Sentoff (solda) ve Dale Newton (sağda). Pek çok model filtrenin gövdeleri burada üretiliyor. "Makineleri akşamdan programlıyoruz, onlar akşamüzeri otomatik olarak çalışıyor." Diye anlatıyor işleyişi Bruce Sentoff



■ Dale Newton, üretim safhalarını gösteriyor: bir alüminyum külçesinden (solda) filtre, tüm konektör ve vida bağlantılarını hazır olarak meydana getiriliyor.



■ Filtredeki sinyal alma probunu Vertell Brantley yerleştiriyor. Kullanılan zamkın üç saat beklemesi gerekli. Filtreler bu odada havadan yalıtılmış olarak tutuluyor. Daha sonra, filtreler hava geçirmez mühürlerle kapatılıyor.



■ Üretim aşamasında her şey düzgün yapıldı mı? Thuy Naylor son bir testle filtrelerin gerekli şartlara sahip olup olmadığını, bir şebeke analizörüne bağlayarak kontrol ediyor ve performanslarını gözden geçiriyor.



■ Burada filtre mekanik olarak monte ediliyor. MFC görevlisi Melisa Benc, filtreyi havaya firına hazırlıyor...



■ Bill Adamo Kalite Kontrol Grup Lideri. Bize hava geçirmez filtre mühürünün basınç testini gösteriyor. "Filtre buraya yerleştiriliyor ve 5 PSI basıncında havayla test ediliyor." Böylece konektör ve kabinin hava geçirmez olup olmadığını kontrol ediyorlar. "En küçük bir sızıntı bile zamanla neme yol açabilir ve filtrenin karakteristiğini değiştirebilir," diyor Bill Adamo, "filtrelerimizi %100 test ederiz!" Tüm müşteriler MFC filtrelerinin yüksek kalitenin tüm gereklerini yerine getirdiğinden emin olabilirler.



■ MFC neredeyse her şeyi kendisi yapıyor: tamamlanmış filtreler burada koruyucu bir boya ile kaplanıyor.



■ ...Gerçek lehimleme işlemi, filtrelerin içinden geçirildiği bu lehimleme firında yapıyor.



■ Müşterilere doğru ilerleme yanında: tamamlanmış ve tamamen test edilmiş filtreler paketlenip dünyanın her tarafındaki müşterilere gönderiliyor.