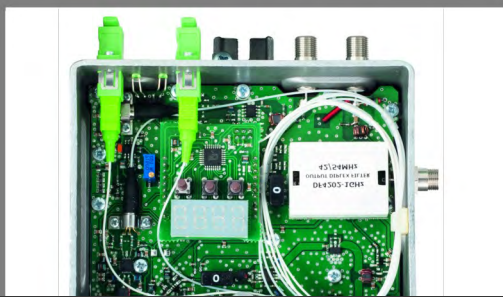
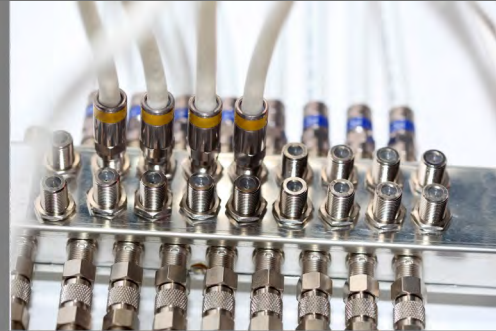
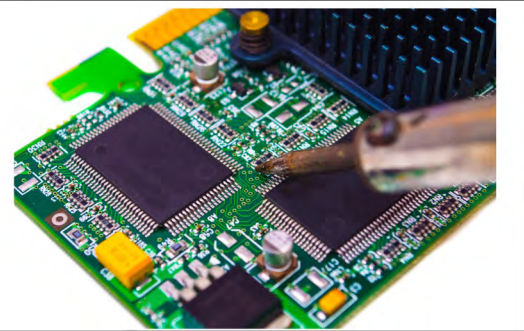
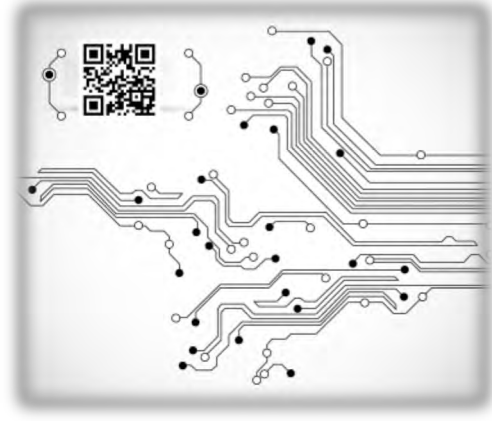


Merkezi TV Sistemi Ürünleri

Analog ve Dijital Headend





1990'dan beri...

Tron Elektronik, haberleşme elektroniğinin Kablo ve Uydu TV (CATV/SMATV) uygulamaları için geniş bantlı iletim ekipmanlarının tasarım, geliştirme ve üretimi alanında faaliyet göstermektedir.

Kablo ve Uydu TV yayın ana merkezlerinde uygulanmak üzere; sayısal/analog TV yayın alıcı ve işlemcilerine ek olarak, geniş bantlı sayısal hizmetlere olanak tanıyan Kablo TV ve karasal yayın dağıtım şebekeleri için hat tekrarlayıcılar, bina içi santraller ve optik/ RF dönüştürücüler firmanın ana ürün hattını oluşturmaktadır.

Ayrıca; firmanın OEM/ODM entegrasyon birikimi ve pazarlama olanakları sayesinde; Kanada, ABD, Arjantin, Brezilya, Hong Kong ve Filipinler gibi küresel ölçekte rekabetçi pazarların Kablo TV operatörlerinde Tron ürünleri onaylı olup, on yılı aşkın süredir başarı ile uygulanmaktadır.

Tron Elektroniğın başlıca faaliyet alanları;

- Lisanslı platformların merkezi sistem ve dağıtım uygulamaları,
- Kablo TV için site/blok/bina içi aktif dağıtım ürünleri,
- Uydulardan yapılan tüm açık yayınlar için merkez ve dağıtım sistemleri,
- Yurt dışı OEM/ODM üretim ve ihracatı.



Merkezi Dijital TV (QAM Headend)

Divitron QAM 4x4 Dijital Headend QAM Transmodülatör	5-7
--	------------

Merkezi Analog TV (Analog Headend)

Headcompact 8x8 Kompakt Headend Transmodülatör QPSK—PAL	10
--	-----------

Di-Compact Serisi Uydu TV Demodülatörü / QPSK—A/V	11
--	-----------

Quattron VSB Serisi Tek Yan Bantlı TV Modülatörleri A/V—PAL	12
--	-----------

Quattron Pro-D Serisi Çift Yan Bantlı TV Modülatörleri A/V—PAL	13
---	-----------

Quattron 4x4 Çift Yan Bantlı TV Modülatörleri A/V—PAL	14
--	-----------

HECo-8 Merkezi Sistem Filtreli İşaret Birleştiricisi	15
---	-----------

Kompakt 19" Kasa

REMUX İle Verimlilik

LCN İle Kanal Sıralama

Şifreli Yayın Çözme

PC İle Programlama



Merkezi Dijital TV



Uzaktan Erişim

Ethernet bağlantısı olan bir PC ile sisteme bağlanılarak herhangi bir arıza veya bakım anında uzaktan erişilebilir. Böylece kurulum yapan ekip o anda sistemin yakınlarında olmasa dahi sistemdeki arızayı kolaylıkla çözebilir, herhangi bir kanal ayarlama işlemini hızlıca yapabilir.



İlave Uydu Alıcısı Gerektirmez

Dijital yayınlar, yeni nesil televizyonların artık tamamında yer alan dahili DVB-C/QAM/Kablo TV çözücü özellikleri ile ilave hiç bir çözücü cihaza gerek kalmadan alınabilir.

Ayrıca aynı anda farklı televizyonlarda farklı kanalları izlenebilir.



Yüksek Kanal Kapasitesi

Analog Sistemlerde bir kanaldan bir TV yayını verilebilirken, Dijital Sistemlerde bir kanaldan 8 SD veya 4 HD yayın izlenebilir. Daha yüksek görüntü kalitesine rağmen dijital sistemler ile yüzlerce televizyon yayını izlenebilir.



Mevcut Altyapıya Uyumluluk

Dijital Sistemler, Analog Sistemler ile aynı altyapıyı paylaşır. Dolayısıyla Analog'dan Dijital'e yapılacak herhangi bir dönüşümde altyapı revizyonu gerekmez. Bu hem uygulamacı için işlem kolaylığı sunar hem de ilave maliyetten kaçınma anlamına gelir.



HD Kanal Desteği

Dijital Sistemler, kaynaktan gelen yayın kalitesini (ses ve görüntü) koruyarak, HD yayınların da yüksek çözünürlük ile sisteme verilmesini sağlar.

Günümüzde pek çok kanalın 1080p Full HD yayına geçtiği için, bugün ve gelecek adına Dijital Merkezi Sistemler en doğru çözümdür.



Kendi Platformunuzu Oluşturun

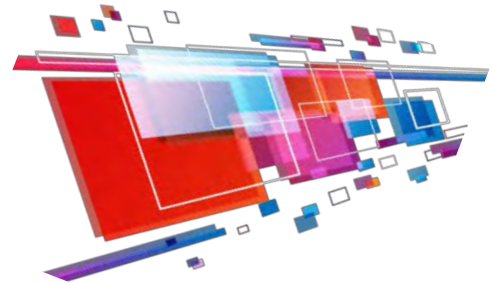
Sağladığı geniş içerik ve yüksek kalite ile kendi özel yayın platformunuzun sahibi olacaksınız! Ayrıca yapılacak anlaşma ile Dijital, D-Smart ve Filbox gibi şifreli yayın operatörlerinin kanallarını da merkezi olarak izleme şansı bulacaksınız.

Fark Yaratan Özellikler

Dijital TV Merkez Sistemleri arasında önemli kategorik farklılıklar vardır. "Analog" sistemlerde bir kanaldan sadece bir yayın verilebilmektedir. Ancak yeni nesil "Dijital" sistemlerde bir kanalda 8 SD veya 4 HD yayın kapasitesi vardır. Kapasitenin verimli kullanılması sistemin taşıdığı özelliklere bağlıdır.

Çok sayıda yayının sisteme verilebilmesi beraberinde içerik oluşturma ve yönetimini de zorunlu kılar. Yüzlerce yayının bulunacağı bir sistemde bu yayınların seçilmesi, sıralanabilmesi, kanal içinde gruplandırılabilmesi sistem verimini etkileyen önemli özelliklerdir.

Uydu yayın paketlerinin yapısının yanı sıra, fark yaratan özellikler sistemin verimi, kullanım kolaylığı ve gelecekteki değişim/taleplere uyum açısından önemlidir. Sistem seçimi ve kıyaslaması, ürün standardını belirleyen özellikler ile değerlendirilmelidir.





Divitron QAM 4X4, toplu konut, turizm tesisleri gibi yerleşim alanlarında mevcut bulunan veya yeni oluşturulacak çok aboneli yayın dağıtım şebekelerinde, tek merkezden alınan uydu TV yayınlarının her abone tarafından dijital yayın teknolojilerine uygun yüksek çözünürlük ve kapasitede TV formatında izlenmesine olanak sağlar.

Divitron QAM, profesyonel uygulamalar için gelişmiş bir ana merkez yayın sistemi olup, 4 QPSK-IF uydu transponderinin, 4 farklı QAM-RF (S3-E69 aralığında) kanalına demodülasyon multiplex işlemleri ardından yerleştirilmesini sağlayan bir transmodölatör sistemidir.

Opsiyonel CAM girişleri ile ana merkez üzerinden çözölmüş şifreli yayınların dağıtımına olanak sağlar. Bu sayede Dijital Uydu TV Operatörleri için mevcut olan bir altyapıyı değerlendirerek, ölçeklendirilebilen ve verimli bir içerik dağıtımına olanak tanır.

SAT/IF Girişleri

Giriş Sayısı (LNB veya Multiswitch girişi)	4 x DVB-S/S2 Girişi
Giriş Frekansı	950 - 2150 MHz
Giriş Seviyesi	-65dBm...-25 dBm
LNB Besleme	13/18V - 22KHz – DiSEqC (300mA her bir uydu girişi için)

RF Modölatör (QAM)

Modöl Sayısı	1 RF çıkış üzerinden 4 QAM paketi
Çıkış Frekansı	112-862 MHz
RF Çıkış seviyesi	90 dBuV
QAM Tipi	16QAM / 32QAM / 64QAM / 128QAM / 256QAM
RF Çıkış Seviye Ayarı	10...0 dB
Kanal Bant Genişliği	7/8 MHz olarak ayarlanabilir
MER	> 38 dB

Genel Özellikler

Programlama	FaceTron yazılımı ile Ethernet üzerinden yerinde PC ile.
Mekanik Yapı	19" Rack Tipi, 2U yükseklikte mekanik yapıda
Çalışma Ortam Sıcaklığı	-10 C° ... 50 C°
Şebeke Beslemesi	140-250 VAC, 50-60 Hz
Güç Tüketimi	80 Watt

4 kanal DVB-S/S2 Alıcı ve DVB-C Modölatör

19" 2RU mekanik yapı içinde kompakt çözüm. 4 kanallık yapılar ile modöler olarak esneme.

REMUX Özelliği ile Yüksek Verimlilik

Yayın ekleme ve eksiltme imkanı ile yüksek yayın kapasitesinde kolay kontrol edilebilir kanal düzenlemesi.

LCN (Merkezden Kanal Sıralama)

Tüm televizyonlarda istenen tematik sıralamada, eş sırada yayın izleme.

Kolay Programlama

Sistemin tüm parametreleri FaceTron yazılımı ile kolay ve hızlı bir şekilde programlanabilir. Yapılan ayarlar dışarı/içeri aktar fonksiyonları ile kaydedilip kopyalanabilir.

Merkezden Şifre Çözme (CAM ve BISS)

Opsiyonel olarak şifreli yayınlar (Digitürk, D-Smart) için CAM desteği ve dahili BISS çözme.



Uzun Ömürlü Güç Kaynağı

7/24 kesintisiz çalışması için özel tasarlanmış yüksek verimlilikli güç kaynağı.

Yedek Soğutma Fanları

Zorlu çalışma ortamlarına dayanıklı güvenli soğutma!

Kabin Montaj Yuvaları

19" rack kabin montajına uygun kasa yapısı.

CI Modül Girişleri

Şifreli yayınlar için opsiyonel 4 CAM girişi

Ethernet-PC Bağlantısı

Cihaz programlaması için ethernet bağlantı girişi.

Modölatör Çıkışı

1 F Konnektör üzerinden 4 QAM paket çıkışı



REMUX

Farklı frekanslarda yer alan kanalların birleştirilerek zengin yayın paketleri oluşturulmasını sağlayan bu fonksiyon, her bir frekansa bir QAM modölatör çıkışı tahsis etme zorunluluğunu ortadan kaldırır.



LCN

Kanalların merkezde istenildiği şekilde sıralanmasını sağlayan fonksiyondur. Bu şekilde içerik olarak benzer temadaki kanallar sıralanabilir ve tüm televizyonlarda merkezden ayarlanan sırada izlenebilir.



CI

Cihaz üzerinde yer alan 4 CAM girişi; Digitürk, D-Smart ve Filbox gibi dijital yayın platformlarının şifreli yayınlarının merkezden çözülmesine olanak sağlayarak izleyicilere geniş bir içerik havuzu sunar.



Merkezi Analog TV

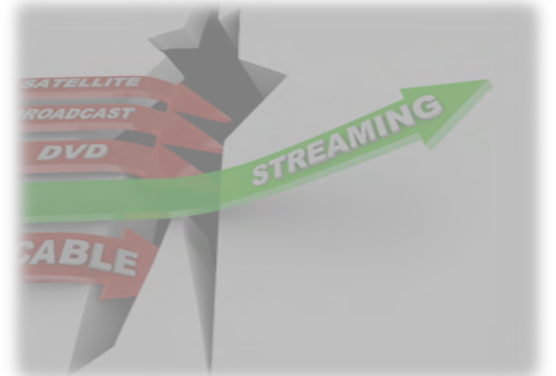
VSB/DSB Seçenekleri

Modüler Esneklik

Uzun Ömürlü Güç Kaynağı

Kolay Programlama

Yüksek Çıkış Seviyesi



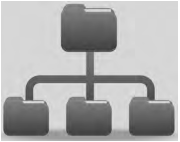
Merkezi Analog TV

Analog Merkezi Sistemleri, merkezi TV çözümlerinin temelini oluşturur. Tüm toplu TV erişiminin uygulandığı yerlerde, eski-yeni bütün televizyonların ek cihaz/çevirici olmadan tüm noktalardan erişebileceği yayın sistemidir. Bu nedenle açık olarak yayınlanan, başta ulusal kanallar olmak üzere, izleyici profiline uygun olarak genel kabul gören TV yayınlarının verildiği yayın formatıdır.

Toplu konut yerleşimleri, hastane, okul, turizm tesisleri gibi tek bir merkezden yapılan TV yayınlarının dağıtımları için geliştirilmiş ana merkez ünitesidir. Sistem halinde, profesyonel dijital uydu demodülatörleri tarafından alınan uydu yayınlarının, RF Modülatörler kanalı ile Kablo TV bandına dönüştürülerek koaksiyel şebeke üzerinden abonelere ulaştırılmasını sağlar.



Özellik	Analog Sistemler	Dijital Sistemler
Verilebilecek Kanal Sayısı	48-72 Kanal	400 den fazla
Yayın Kalitesi	Düşük çözünürlük	Yüksek çözünürlük (HD Kanalları)
Televizyon Uyumluluğu	Tüm televizyonlar destekler	Yeni nesil televizyonlar destekler
Kanal Sayısına Göre Maliyet	Yüksek	Düşük



Diğer pek çok televizyon sisteminin aksine Merkezi TV’de tüm odalara yayın verilir. Yani daire içerisinde birden fazla televizyon varsa; ilave bir cihaza ihtiyaç duymadan bir odada maç izlenirken diğer bir odada dizi izlenebilir.



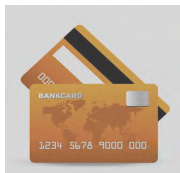
Yayınlar herhangi bir uydu alıcısı, çanak anten kurulumu, platform aboneliği ve abonelik ücretine ihtiyaç duymadan alınır.



Merkezi TV Sistemi ürünler 365 gün 24 saat kesintisiz çalışacak şekilde üretilmektedir. Dolayısıyla bu profesyonel ürünler bireysel uydu TV çözümlerinin aksine çok daha dayanıklıdır ve arıza riskleri çok düşüktür.



Merkezi TV sistemi oteller ve hastane gibi çok odalı birimler için zorunlu bir çözüm olduğu gibi, site ve rezidans gibi toplu konutlar içinse hem büyük kolaylık hem de prestij ögesidir. Diğer TV uygulamaları bina tesisatında karmaşaya yol açmasının yanı sıra, çanak anten kirliliği gibi istenmeyen sonuçları da beraberinde getirir.



Yeni nesil TV çözümlerinden bazıları internet bağlantısı gerektirmektedir. İnternet bağlantı hızları ve maliyetleri Türkiye şartlarında yüksek olduğu için, internet bağlantısı istemeyen Merkezi TV çözümleri hem maliyet hem de ülke şartlarının altyapısı düşünüldüğünde en doğru çözüm olarak öne çıkar.



Headcompact 8x8 transmodülatörleri, merkezi yayın (SMATV) sistemlerinde kullanılmak üzere serbest (FTA) sayısal uydu TV yayınlarını alan ve işleyen bir QPSK'dan PAL-TV yayınlarına dönüştürücüdür.

19" kasada içerdği 8 alıcı ve 8 çift yan bantlı (DSB) modülatör birimi ile kolay kurulum imkanı sağlar. 24 kanala kadar analog merkezi Tv uygulamaları için ideal çözümdür.

Giriş

Giriş Sayısı (LNB veya Multiswitch girişi)	8 Demodülatör Modülü
Giriş Frekansı	950 - 2150 MHz
Giriş Seviyesi	-65dBm...-25 dBm
Demodülasyon Türü	QPSK
LNB Besleme	Tüm Modüller için, 13V (max.250 mA,total max.2A).

MPEG TS A/V Çözme

En / Boy Oranı	4:3 / 16:9
Çıkış Resim	PAL, NTSC
Resim Çözünürlüğü	750x756 (PAL), 720x480 (NTSC)
Ses Kanalları	Mono, Dual Mono veya Stereo (Sol ve Sağ)

RF Modülatör

Modül Sayısı	8 Modülatör Modülü
Modülasyon Türü	DSB - Çift Yan Bantlı
Ürün Versiyonu	Vers.1: "VHF" ve "Alt S-Band" / Vers.2: "UHF" ve "Üst S-Band"
Çıkış Kanal Aralığı	Vers.1: S03-E12 (118 MHz-230 MHz), Vers. 2: S11 E69 (230-862 MHz)
Birleşik RF Çıkış seviyesi	95 dBuV
Birleşik RF Çıkış Seviye Ayarı	20...0 dB
Birleştirici	Dahili
İşaret / Görüntü Oranı (S/N)	> 46 dB
TV Test Resmi	Açık / Kapalı olarak programlanabilir
Ses	Mono

Genel Özellikler

Ayar	Modül seçmeli ve bağımsız; TV / OSD üzerinden
Mekanik Yapı	19" Rack Tipi, 3U yükseklikte kasada
Çalışma Ortam Sıcaklığı	5 C° ... 45 C°
Bağlantı Elemanları	RF Çıkış: F Tipi (ön panelde 1 adet) A/V Çıkışlar: RCA Soket (arka panelde 8 çift – test amaçlı)
Şebeke Beslemesi	90-240 VAC, 50-60 Hz
Şebeke Bağlantısı	Arka panelden IEC 320 uyumlu güç kablosu ile
Güç Tüketimi	130 Watt

19" Kasada 8 Kanal Kompakt Sistem

İçerdği 8 uydu demodülatörü ve 8 RF modülatörü ile tek kasada birleşik çözüm.

Yüksek ve Kararlı Çıkış Seviyesi

Yüksek kararlılıkta 95 dBuV birleşik işaret çıkış seviyesi ve seviye ayarı (-20 dB).

Kolay Programlama

Ön panel LED göstergesiyle kullanıcı dostu ara yüz üzerinden kumandasız olarak programlanabilme.

BISS Desteği

Dahili BISS çözme özelliği.

90-240 VAC Güç Kaynağı

Tüm şebeke koşulları ile uyumlu ve uzun ömürlü güç kaynağı.



Headcompact 8x8 Arka Panel





Di-Compact Serisi dijital uydu demodülatörleri, merkezi yayın (SMATV) sistemlerinden kullanılmak üzere serbest (FTA) sayısal uydu TV yayınlarını alan ve işleyen bir QPSK'dan A/V'ye çözücüdür.

Modüler iç ve dış yapısı sayesinde kurulumu ve bakımı sahada kolay ve etkin biçimde yapılabilir. 8, 4 ve 1 kanallı model opsiyonları ile uygulama esnekliği sağlar.

Giriş

Giriş Sayısı Opsiyonları (LNB veya Multiswitch girişi)	"Model 1: Di-Compact 8x8" için 8 demodülatör modülü "Model 2: Di-Compact 4x4" için 4 demodülatör modülü "Model 3: Di-Compact 1x1" için 1 demodülatör modülü
Giriş Frekansı	950 - 2150 MHz
Giriş Seviyesi	-65dBm...-25 dBm
Demodülasyon Türü	QPSK
LNB Besleme	Tüm Modüller için, 13V (max.250 mA,total max. 2A)

MPEG TS A/V Çözme

En / Boy Oranı	4:3 / 16:9
Çıkış Resim	PAL, NTSC
Resim Çözünürlüğü	750x756 (PAL), 720x480 (NTSC)
Ses Kanalları	Mono, Dual Mono or Stereo (Sol ve Sağ)

Genel Özellikler

Ayar	Modül seçmeli ve bağımsız; TV / OSD üzerinden
Mekanik Yapı	19" Rack Tipi (Model 1: 3U, Model 2: 2U, Model 3: 3U Kasada)
Çalışma Ortam Sıcaklığı	5 C° ... 45 C°
Bağlantı Elemanları	A/V Çıkışları: RCA Soket (arka panelde 8 çift)
Şebeke Beslemesi	90-240 VAC, 50-60 Hz
Şebeke Bağlantısı	Arka panelden IEC 320 uyumlu güç kablosu ile
Güç Tüketimi	"Model 1: Di-Compact 8x8" için 110 Watt "Model 2: Di-Compact 4x4" için 55 Watt "Model 3: Di-Compact 1x1" için 13 Watt

19" Kasada 8, 4 ve 1 Kanal Opsiyonları

Proje ihtiyaç ve uygulamalarına göre modüler esneklik.

Kolay Programlama

Ön panel LED göstergesiyle kullanıcı dostu ara yüz üzerinden kumandasız olarak programlanabilme.

BISS Desteği

Dahili BISS çözme özelliği.

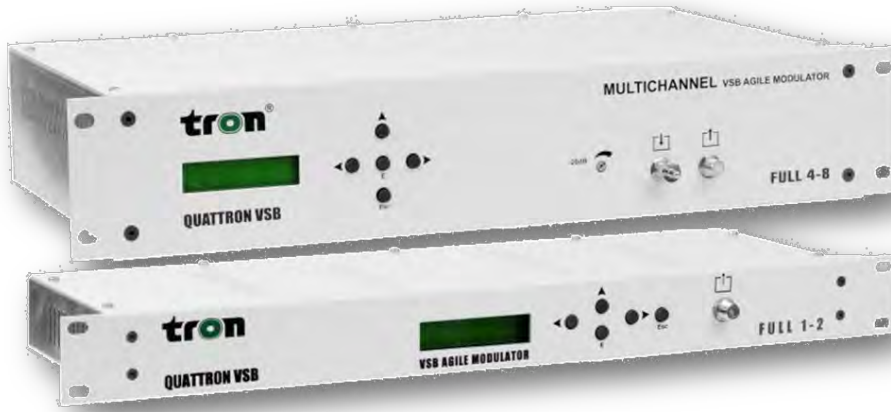
90-240 VAC Güç Kaynağı

Tüm şebeke koşulları ile uyumlu ve uzun ömürlü güç kaynağı.



Di-Compact 4x4 Arka Panel





Quattron VSB TV modölatörleri, Merkezi Yayın (SMATV) Sistemlerinde kullanılmak üzere uydu alıcıları, güvenlik kameraları, bilgisayarlar gibi elektronik aygıtlar tarafından üretilen ses ve görüntü (A/V) işaretlerini S-Bant ve UHF (S03 – E69) kanallarında TV standardına dönüştüren tek yan bantlı (VSB) modölatörlerdir.

Quattron VSB Full, TV yayın bandının tamamında çalışabilme özelliği ile aynı yayın şebekesi içerisinde 48'den fazla TV (RF) kanalını birlikte yayınlama imkanı sunar. Modüler iç ve dış yapısı sayesinde kurulumu ve bakımı sahada kolay ve etkin biçimde yapılabilir.

RF Modölatör

Modölatör Türü	VSB - Tek Yan Bantlı
Modül Sayısı	"Model 1: Quattron VSB 8" için 8 Kanal RF Modölatör Modülü "Model 2: Quattron VSB 4" için 4 Kanal RF Modölatör Modülü "Model 3: Quattron VSB 2" için 2 Kanal RF Modölatör Modülü "Model 4: Quattron VSB 1" için 1 Kanal RF Modölatör Modülü
Çıkış Kanal Aralığı	S03-E69 (118MHz - 862 MHz), ayarlanabilir
Birleşik RF Çıkış seviyesi	92 dBuV
Birleşik RF Çıkış Seviye Ayarı	20...0 dB
Bağımsız Kanal RF Çıkış Seviyesi Ayarı	7...0 dB
Birleştirici	Dahili
İşaret / Görüntü Oranı (S/N)	> 46 dB
TV Test Resmi	Açık / Kapalı olarak programlanabilir
Ses	Mono

Genel Özellikler

Mekanik Yapı	19" Rack Tipi (Model 1-2: 1U, Model 3-4: 2U yükseklikte kasada)
Çalışma Ortam Sıcaklığı	20 C° ... 55 C°
Bağlantı Elemanları	RF Çıkış : F Tipi (Ön Panelde 1 adet) A/V Girişler: RCA Soket (arka panelde model numarasına bağlı adette)
Şebeke Beslemesi	90-240 VAC, 50-60 Hz
Şebeke Bağlantısı	Arka panelden IEC 320 uyumlu güç kablosu ile
Güç Tüketimi	Model. 1-2: 30 Watt, Model. 3-4: 12 Watt

19" Kasada 8, 4, 2, 1 Kanal Opsiyonları

Proje ihtiyaç ve uygulamalarına göre modüler esneklik.

Yüksek Kapasite

Tek yan bantlı (VSB) modölatör ile yayın bandının 2 kat verimli kullanımı.

Yüksek ve Kararlı Çıkış Seviyesi

Yüksek kararlılıkta 92 dBuV birleşik işaret çıkış seviyesi ve seviye ayarı (-20 dB).

Merkezden Kanal Dengelemesi

Her modül için bağımsız çıkış seviye ayarı (-7...0 dB).

90-240 VAC Güç Kaynağı

Tüm şebeke koşulları ile uyumlu ve uzun ömürlü güç kaynağı.



Quattron VSB Arka Panel



Quattron Pro-D merkezi sistem TV modülatörleri, merkezi yayın (SMATV) sistemlerinde kullanılmak üzere uydu alıcıları, güvenlik kameraları, bilgisayarlar gibi elektronik aygıtlar tarafından üretilen ses ve görüntü (A/V) işaretlerini S-Bant ve UHF (S03 – E69) kanallarında TV standardına dönüştüren çift yan bantlı (DSB) modülatörlerdir.

Modüler iç ve dış yapısı sayesinde kurulumu ve bakımı sahada kolay ve etkin biçimde yapılabilir. 19" 2U kabin tipi kasa içinde 4 ve 8 kanallı ürün seçenekleri mevcuttur.

Giriş

Giriş Sayısı (LNB veya Multiswitch girişi)	8 Demodülatör Modülü
Giriş Frekansı	950 - 2150 MHz
Giriş Seviyesi	-65dBm...-25 dBm
Demodülasyon Türü	QPSK
LNB Besleme	Tüm Modüller için, 13V (max.250 mA,total max.2A).

MPEG TS A/V Çözme

En / Boy Oranı	4:3 / 16:9
Çıkış Resim	PAL, NTSC
Resim Çözünürlüğü	750x756 (PAL), 720x480 (NTSC)
Ses Kanalları	Mono, Dual Mono veya Stereo (Sol ve Sağ)

RF Modülatör

Modül Sayısı	8 Modülatör Modülü
Modülasyon Türü	DSB - Çift Yan Bantlı
Ürün Versiyonu	Vers.1: "VHF" ve "Alt S-Band" / Vers.2: "UHF" ve "Üst S-Band"
Çıkış Kanal Aralığı	Vers.1: S03-E12 (118 MHz-230 MHz), Vers. 2: S11 E69 (230-862 MHz)
Birleşik RF Çıkış seviyesi	95 dBuV
Birleşik RF Çıkış Seviye Ayarı	20...0 dB
Birleştirici	Dahili
İşaret / Görüntü Oranı (S/N)	> 46 dB
TV Test Resmi	Açık / Kapalı olarak programlanabilir
Ses	Mono

Genel Özellikler

Ayar	Modül seçmeli ve bağımsız; TV / OSD üzerinden
Mekanik Yapı	19" Rack Tipi, 3U yükseklikte kasada
Çalışma Ortam Sıcaklığı	5 C° ... 45 C°
Bağlantı Elemanları	RF Çıkış: F Tipi (ön panelde 1 adet) A/V Çıkışlar: RCA Soket (arka panelde 8 çift – test amaçlı)
Şebeke Beslemesi	90-240 VAC, 50-60 Hz
Şebeke Bağlantısı	Arka panelden IEC 320 uyumlu güç kablosu ile
Güç Tüketimi	130 Watt

19" Kasada 8 ve 4 Kanal Opsiyonları

Proje ihtiyaç ve uygulamalarına göre modüler esneklik.

Yüksek ve Kararlı Çıkış Seviyesi

Yüksek kararlılıkta 86 dBµV birleşik işaret çıkış seviyesi ve seviye ayarı (-20 dB).

Merkezden Kanal Dengelemesi

Her modül için bağımsız çıkış seviye ayarı (-7...0 dB).

Kolay Programlama

Ön panel LED göstergesiyle kullanıcı dostu ara yüz üzerinden kumandasız olarak programlanabilme.

90-240 VAC Güç Kaynağı

Tüm şebeke koşulları ile uyumlu ve uzun ömürlü güç kaynağı.



Quattron Pro-D Arka Panel



Quattron 4x4 TV Modülatörleri, mevcut Merkezi Yayın (SMATV) sistemlerine veya benzeri CCTV sistemlerine güvenlik kameraları, CD/DVD oynatıcılar, bilgi sistemleri veya bilgisayarlar gibi elektronik cihazlar tarafından üretilen ses ve görüntüleri içeren kanallar ilave etmek üzere, ses ve görüntü (A-V) işaretlerini VHF, S-bant veya UHF kanallarında TV standardına dönüştüren, 4 kanallı çift yan bantlı modülatördür.



RF Modülatör

Modülasyon Türü	DSB - Çift Yan Bantlı
Modül Sayısı	4 Kanal RF Modülatör Modülü
Ürün Versiyonu	Vers.1: "VHF" ve "Alt S-Band" / Vers.2: "UHF" ve "Üst S-Band"
Çıkış Kanal Aralığı	Vers. 1: S03-E12 (118 MHz-230 MHz), Vers. 2: S11 E69 (230-862 MHz)
Birleşik RF Çıkış seviyesi	86 dBuV
Birleşik RF Çıkış Seviye Ayarı	20...0 dB
Birleştirici	Dahili
İşaret / Görüntü Oranı (S/N)	> 46 dB
TV Test Resmi	Açık / Kapalı olarak programlanabilir
Ses	Mono

Genel Özellikler

Mekanik Yapı	Alüminyum Kasa, Duvar Tipi
Çalışma Ortam Sıcaklığı	10 C° ... 55 C°
Bağlantı Elemanları	RF Çıkış: F Tipi 1 adet / AV Girişler: RCA Soket, 4 Çift
Şebeke Beslemesi	220 VAC, 50-60 Hz
Güç Tüketimi	6 Watt

CCTV Uygulamaları İçin Kompakt Yapı

4 kanallı ve duvar tipi montaja uygun mekanik yapı.

Yüksek ve Kararlı Çıkış Seviyesi

Yüksek kararlılıkta 86 dBuV birleşik işaret çıkış seviyesi ve seviye ayarı (-20 dB).

Kolay Programlama

Ön panel LED göstergesiyle kullanıcı dostu ara yüz üzerinden kumandasız olarak programlanabilme.





HECo-8 Merkezi Sistem Filtreli İşaret Birleştiricisi, Merkezi Yayın (SMATV) Sistemlerinde yayın kalitesini arttırmaya yönelik çok girişli bir harici RF işaret birleştirici ve bant filtresidir. 7 adedi sekizer kanallık PAL gruplarını ve 1 adedi de geri kalan tüm UHF bandını kapsayan 8 adet yüksek yalıtımlı girişi ile HECO-8, 96 PAL kanal kapasiteye kadar merkezi yayın sistemleri oluşturmayı mümkün kılar.

Ek olarak, GaAsFET teknolojili çıkış katı yükselticisi sayesinde 18 dB kazanç sağlayarak ilave çıkış yükselticisi ihtiyacını da karşılar.

RF Giriş/Çıkış

RF Giriş Noktaları	1: S03-S10: 118 - 174 MHz 2: S11-S18: 230 - 286 MHz 3: S27-S34: 350 - 414 MHz 4: E22-E29: 478 - 542 MHz 5: E05-E12: 174 - 230 MHz 6: S19-S26: 286 - 350 MHz 7: S35-E21: 414 - 478 MHz 8: E20-E69: 542 - 862 MHz
Giriş Seviyesi	Max. 85 dBuV (@CTB/CSO - 60 dBc)
Girişler Arası Yalıtım	Min. 25 dB
Geri Dönüş Kaybı	Min. 12 dB
Çıkış Seviyesi (CENELEC 42 kanal altında ileri yön eşit çıkış seviyesi)	
CTB ≥ 60 dBc	109 dBuV
CSO ≥ 60 dBc	106 dBuV
XMOD ≥ 60 dBc	102 dBuV
Test Çıkışı	-20 dB

Genel Özellikler

Mekanik Yapı	19" Rack Tipi (1U Yükseklikte Kasada)
Çalışma Ortam Sıcaklığı	10 C° ... 55 C°
Bağlantı Elemanları	RF Girişler : F Tipi (8 Adet Ön Panelde) RF Çıkışlar : F Tipi (1 Adet Ön Panelde)
Şebeke Beslemesi	90-240 VAC, 50-60 Hz
Şebeke Bağlantısı	Arka panelden IEC 320 uyumlu güç kablosu ile
Güç Tüketimi	4,5 Watt

Tek Yan Bantlı (VSB) Merkezi Sistemler İçin

Sekizer kanallık (PAL) girişler ile Quattron VSB serisi modülatörlere tam uyumluluk.

Yüksek ve Kararlı Çıkış Seviyesi

18 dB kazançlı GaAsFET çıkış katı yükselticisi ile 106 dBuV çıkış seviyesi.

Üstün Filtreleme

Girişler arasında min. 25 dB yalıtımla sistem performansına büyük katkı sağlar.

Tak ve Kullan

Kurulum ve ayar gerektirmez.

90-240 VAC Güç Kaynağı

Tüm şebeke koşulları ile uyumlu ve uzun ömürlü güç kaynağı.





Örnek Kanal Listeleri



İhtiyaçlarınız doğrultusunda maksimum kanal sayısını minimum maliyette size sunacak kanal listeleri tavsiyelerimiz için bize ulaşın!



Teknik Dökümanlar



Sistem tanıtım dökümanları, açıklayıcı videolar, uygulama notları ve daha fazlası için bize ulaşın!



Sistem Bütçe Hesaplama

Altyapı ve beklentilerinize en iyi cevap verecek çözümü birlikte bulalım...
Bize ulaşın!



