

QAM MODULATOR

FTA

8 x DVB-S/S2/T/T2/C 4 x DVB-T/C + IP

Kullanım Kılavuzu

CE

1. ÖNEMLİ GÜVENLİK ÖNLEMİ BİLGİLERİ

CİHAZI KULLANMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI OKUYUN

UYARI

Yangın veya elektrik çarpması tehlikesini önlemek için aşağıdaki güvenlik önlemlerine uyulmalıdır. Güvenlik önlemleri aşağıdakileri içerir, ancak bunlarla sınırlı değildir:

Güç kaynağı / Ana kablo

- Üniteyi yalnızca üretici tarafından uygun olarak tanımlanan voltaj aralığında çalıştırın.
- Bazen güç konnektörünü kontrol edin ve birikmiş olabilecek kir veya tozu temizleyin.
- Sadece ünitenizle birlikte verilen elektrik kablosunu kullanın.
- Herhangi bir şekilde kırılmış, parçalanmış veya hasar görmüşse, üniteyi veya fişi elektrik kablosunda çalıştırmayın.
- Elektrik kablosunu ısıtma cihazlarının yanına koymayın. Çekmeyin, üzerine ağır nesnelere koymayın veya herhangi bir şekilde zarar vermeyin. Çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın.
- Cihazın doğru topraklanmış bir prize takıldığından emin olun. Yetersiz topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Kabloyu değil, fişi çekerek tüm fişleri daima dikkatlice ayırın. Kabloyu bir prizden çıkarmadan önce ünitenin güç anahtarının kapalı olduğundan emin olun.
- Ünite uzun süre kullanılmadığında veya fırtınalar sırasında elektrik kablosunu çıkarın.
- Fiş aşırı ısınmasını önlemek için üniteyi çoklu prizlere bağlamayın.

Sökmek

- Bu ünite, kullanıcı tarafından tamir edilemeyen parçalar içerir. Tüm garantileri geçersiz kılacağından, sökmeyin ya da onarmaya çalışmayın. Ünitenizle ilgili herhangi bir sorun yaşarsanız lütfen üreticiye başvurun.

Su / Nem

- Üniteyi nemli ortamda veya su yakınında tutmayınız.
- Ünitenin kablosunu ıslak elle takmayın / çıkarmayın.

Ateş

- Düşüp ve ateş açabileceğinden, birime asla bir mum veya başka bir ateş kaynağı yerleştirmeyin.
- Şebeke kablosu veya güç konnektörü hasar görmüşse veya parçalanmışsa, veya çalışma sırasında ani bir kayıp meydana geliyorsa, veya garip bir koku veya duman fark ederseniz, hemen cihazı kapatın, elektrik kablosunu çıkartın ve üreticinin teknik destek bölümü ile irtibata geçin.

Kurulum / Depolama

- Bu ünite yüksek hassasiyette elektronik parçalar içerir. En iyi performansı sağlamak ve hasarı önlemek için, kir, toz vb. toplayabileceği için herhangi bir yerde saklamayın. Aşırı ısıya veya soğuğa maruz bırakmayın (örn. doğrudan güneş ışığında, ısıtıcının yanında veya öğle vakti araç içinde). Düşmesini önlemek için üniteyi güvenli bir yere yerleştirin.
- Üniteyi taşımadan önce tüm kabloları çıkarın.
- Üniteyi kurarken, bir prizden kolay ulaşılabilir olduğundan emin olun. Arıza durumunda, üniteyi kapatın ve elektrik kablosunu fişten çekin. Ünite uzun bir süre kullanılmadığında, elektrik kablosunu bağlantısının kesilmiş olduğundan emin olun.

Bağlantı

- Üniteyi diğer elektronik cihazlara bağlamadan önce, daima tüm cihazları kapatın ve fişini çekin.

Bakım

- Üniteye sıvı dökmeyin. Üniteyi temizlemek için herhangi bir seyreltici veya uçucu sıvı kullanmayın. Bunun yerine yumuşak, hafif nemli bir bez kullanın ve tekrar kullanmadan önce ünitenin tamamen kurumasını bekleyin.

Kullanma

- Parmağınızı ünitenizdeki açıklıklara sokmayın.
- Ünitenizin açıklıklarına asla kağıt, metal parçalar veya başka nesnelere koymayın. Ünitenizde yabancı parçalar varsa, cihazı kapatın ve elektrik kablosunu prizden çekin. Üreticinin teknik destek departmanına başvurun.
- Ünitenin üzerine ağır nesnelere koymayın veya yerleştirmeyin. Olası bir donanım hasarını önlemek için tüm düğmeleri, konnektörleri ve anahtarları nazikçe kullanın.

2. GİRİŞ

QAM modülatör satın aldığımız için tebrikler. Artık yüksek kaliteli, profesyonel bir DTV headend sahibisiniz. Satın alma işleminizden en iyi şekilde yararlanabilmek için lütfen bu kılavuzu dikkatle okuyun.

3. TALİMATLAR

3.1 – AÇIKLAMA

QAM modülatör, 8 adede kadar bağımsız uydu (DVB-S/S2), karasal (DVB-T/T2) veya kablo (DVB-C) sinyallerini alabilen ve bunları **aynı anda** Gbit IP akışı gerçekleştirirken 4 x DVB-T / C RF çıkış kanallarına dönüştüren çok güçlü, hepsi bir arada aygıttır. “Havuz” teknolojisini destekler, yani kullanıcı 8 girişten herhangi bir programı seçebilir ve büyük esneklik sağlayan 4 RF + IP çıkışından birine atayabilir.

Gömülü web sunucusu, çok kullanıcı dostu bir arayüzün yanı sıra, cihazın Ethernet üzerinden uzaktan veya yerel olarak kontrol edilebilmesini sağlar.

Küçük boyutu ve güçlü özellikleri, uydu (DVB-S/S2), karasal (DVB-T/T2) veya kablo (DVB-C) kaynaklarından gelen FTA TV (Free-To-Air) programlarını DVB-T / C ve IP teknolojisini kullanarak

CATV kurulumuna dağıtmak istediğimiz durumlarda, qam modülatörünü ideal bir çözüm haline getirmektedir.

3.2 – ÖZELLİKLER

- 8 x bağımsız çok standartlı DVB-S/S2/T/T2/C girişleri
- 4 x RF çıkışı DVB-T / C (yazılım seçilebilir)
- Gbit IP akışı (64 x SPTS / 4 x MPTS'ye kadar)
- “Havuz” teknolojisi
- MER değeri > 40dB
- Çok temiz RF spektrum
- PCR yeniden etiketleme
- Kullanıcı dostu arayüz
- Rack kabine monte edilebilir
- Kompakt boyut
- 2 yıl garanti

3.2.1 - Otomatik sıfırlama işlevi

Normal işlemler sırasında, ana CPU, cihazın normal şekilde çalıştığından emin olmak için tüm dahili parçaları izler. Dahili bir hata veya modül arızası durumunda, derhal ilgili modülü veya cihazı sıfırlayarak kurtarma prosedürünü başlatır.

3.2.2 - “Havuz” teknolojisi

“Havuz” teknolojisini destekler, yani kullanıcının herhangi bir girişten herhangi bir TV veya Radyo programını seçebildiği ve büyük esneklik sağlayan 4 çıkıştan birine atayabildiği anlamına gelir.

3.2.3 - DVB-T veya DVB-C uyumlu

Kullanıcı herhangi bir firmware güncellemesine gerek kalmadan qam modülatörünün DVB-T ve DVB-C arasında modülasyon standardını seçebilir.

3.2.4 - IP akışı

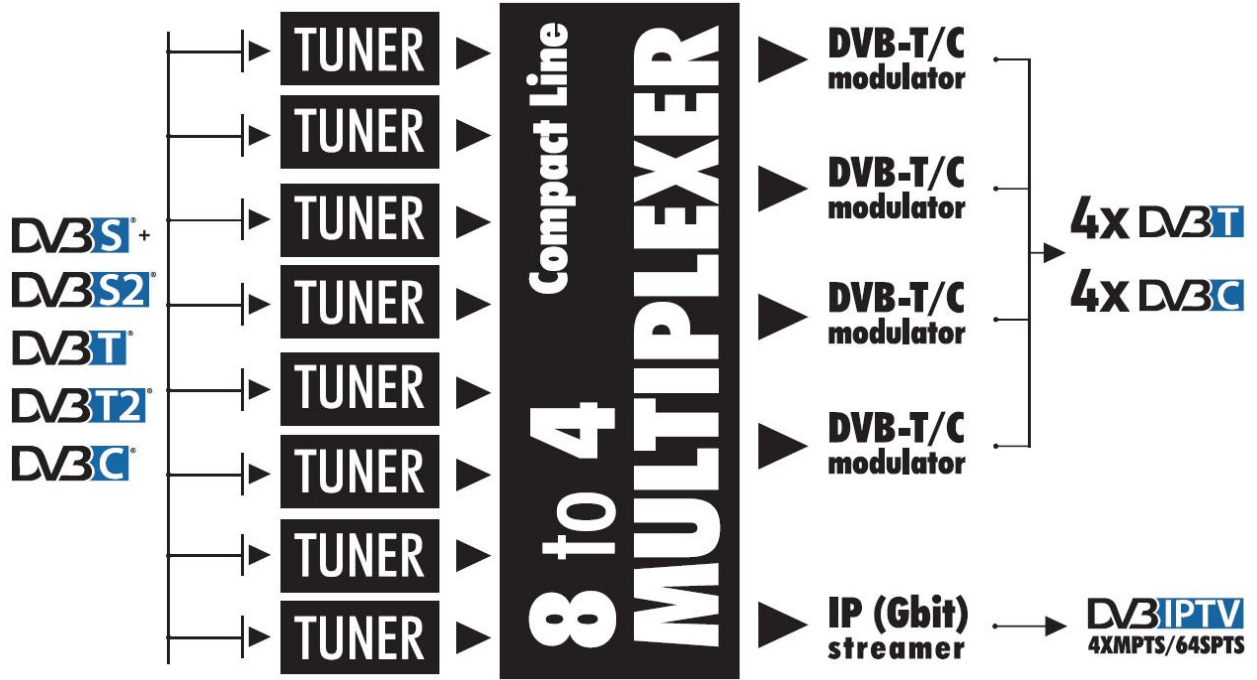
QAM modülatörü, UDP veya RTP protokolü, çok noktaya yayın veya tek noktaya yayın kullanarak 64 SPTS programına veya 4 MPTS'ye kadar RF modülasyonu ile eşzamanlı olarak IP akışı yapabilmektedir.

Çıkışın maks. bit hızı “Sadece IP” modunda iken 480 Mbps'ye kadar çıkabilir.

3.2.5 - Akıllı soğutma

QAM modülatörü, fanın sıcaklık değişimlerine göre hızını arttırdığı / azalttığı "Akıllı Soğutma" teknolojisini kullanır. Sıcaklığın 25°C'den düşük olması durumunda, fan ömrünü uzatmak için çalışmayı durdurur. Fan arızası veya aşırı sıcaklık durumunda (> 65°C) cihaz kendini korumak için çalışmayı durdurur.

3.3 - BLOK ŞEMASI



4. KURULUM

4.1 – Genel

QAM modülatörü, programlama ve izleme amaçları için çok uygun bir arayüze sahiptir. Kullanıcı, bir internet tarayıcısını (ör. Internet Explorer, Firefox veya Chrome) açarak gömülü web sunucusuna erişebilir ve görülen statik IP'yi yazabilir: **192.168.1.200**.

Varsayılan kullanıcı adı ve şifre aşağıdaki gibidir:

Kullanıcı Adı: admin
Şifre: 12345

4.2 - Gömülü Web Sunucusu

Durum

4.2.1 - “Genel” sayfa

Kullanıcının cihaza her bağlandığında, cihazın genel bir genel durum bilgisini sağlayan “Genel” sayfası (Şekil No 1) yüklenir.

Durum										
TR										
Girişler	Durum	Mode	TS Durumu	Frekans (MHz)	Bant genişliği	Sembol oranı (Ksps)	Bant	Polarite	Constellation	DISEqC
Tuner 1	Kilitli	DVB-S/S2	●	12379 / 1779		30000	High	H		PortA
Tuner 2	Kilitli	DVB-S/S2	●	12356 / 1756		7100	High	H		PortA
Tuner 3	Kilitli	DVB-S/S2	●	12245 / 1645		27500	High	H		PortA
Tuner 4	Kilitli	DVB-S/S2	●	12209 / 1609		10000	High	H		PortA
Tuner 5	Kilitli	DVB-S/S2	●	12053 / 1453		27500	High	H		PortA
Tuner 6	Kilitli	DVB-S/S2	●	12015 / 1415		27500	High	H		PortA
Tuner 7	Kilitli	DVB-S/S2	●	12423 / 1823		30000	High	H		PortA
Tuner 8	Kilitli	DVB-S/S2	●	12089 / 1489		4400	High	H		PortA
Çıkışlar	Durum	Frekans (MHz)	Adım (MHz)	Sembol oranı	Constellation					
Çıkış 1	Çalışıyor	306.00	8.0	6.950	256-QAM					
Çıkış 2	Çalışıyor	314.00	8.0	6.950	256-QAM					
Çıkış 3	Çalışıyor	322.00	8.0	6.950	256-QAM					
Çıkış 4	Çalışıyor	330.00	8.0	6.950	256-QAM					
Sistem	Durum									
Multiplexer	Tamam									
IP streamer	Tamam									
Modülör Modu	DVB-C									
CPU Sıcaklığı	41.25 °C									
Soğutma Fanı	Fan OK									
Durum Kodu 1	00 00 00 00									
Durum Kodu 2	00 00 00 00									

Şekil No 1

Durum – Girişler 1...8

Bu alanlarda, kullanıcı her bir tuner durumunu görebilir, örn. Kilitlenmiş / kilidi açık veya devre dışı ise, çalışma modu örn. DVB-S / S2, DVB-T / T2 veya DVB-C vs...

Çıkış – Modülör 1...4

Bu alanlarda kullanıcı, modülörün durumu, RF çıkış frekansları ve modülasyon ayarları gibi cihazın tüm RF çıkışlarının durumunu görebilir.

Sistem

Bu bölüm, aygıtın tüm modüllerinin dahili durumu, CPU sıcaklığı ve fan durumu gibi bilgilerin yanı sıra sorun giderme amacıyla hata giderme kodlarını ile ilgili genel bilgiler de sağlar.

4.2.2 - “Program listesi” sayfası

“Program listesi” sayfasında (Şekil No 2) QAM modülörü, dört RF ve IP çıkışı üzerinden dağıtılan tüm programların bilgilerini sağlar.

Durum

Genel

Program listesi

Blok diyagramı

Kurulum

Tunerler / Girişler

Multiplexer / Program seçimi

Çıkışlar

- > RF Çıkış Ayarları
- > IP Streaming Ayarları
- > TS Ayarları
- > NIT Ayarları

Sistem

LAN Ayarları

Yönetici Ayarları

Sistemi Yeniden Başlat

Fabrika Ayarları

Konfigürasyonu İçeri / Dışarı Aktar.

Firmware Güncellemesi

Sistem Bilgileri

Program listesi

Çıkış 1

Program Adı	Servis ID	LCN	Girişten	IP Çıkışı
TLC	51400	0	1	
beIN SPORTS HABER HD	51420	0	1	
TV8 HD	15300	0	2	
TV8 5 HD	15301	0	2	

Çıkış 2

Program Adı	Servis ID	LCN	Girişten
KANAL D HD	1701	0	3
CNN TÜRK HD	1702	0	3
SHOW HD	11000	0	4
HABERTURK HD	11001	0	4

Çıkış 3

Program Adı	Servis ID	LCN	Girişten	IP Çıkışı
A HABER	10301	0	5	
ATV HD	10305	0	5	
NTV HD	10806	0	6	
DMAX HD	10815	0	6	

Çıkış 4

Program Adı	Servis ID	LCN	Girişten
DISNEY CHANNEL	50200	0	7
LALEGUL	50208	0	7
KIDZANIMEZ	16200	0	8
LIFETIME CHANNEL	16201	0	8

Tüm program listelerini Microsoft Excel (.xlsx) dosyasına aktarmak için ikona tıklayın

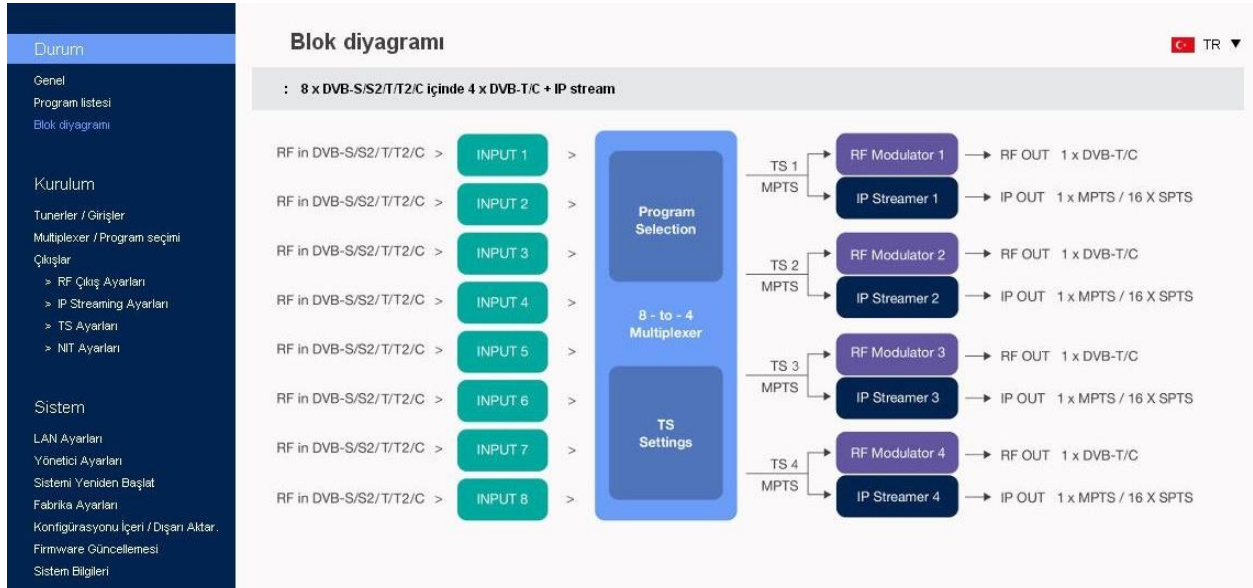
Şekil No 2

IP sütununun altında, mevcut programın RF çıkışı ile birlikte IP üzerinden de dağıtıldığını gösteren küçük bir \checkmark görüntülenir.

Sayfanın altındaki Excel simgesine basarak, Excel formatındaki bir belgede (.xlsx) bir rapor oluşturulur.

4.2.3 - “Blok şeması” sayfası

“Blok şeması” sayfası (Şekil No 3), cihazın dahili modülleri ve mimarisine genel bir bakış sağlar.



Şekil No 3

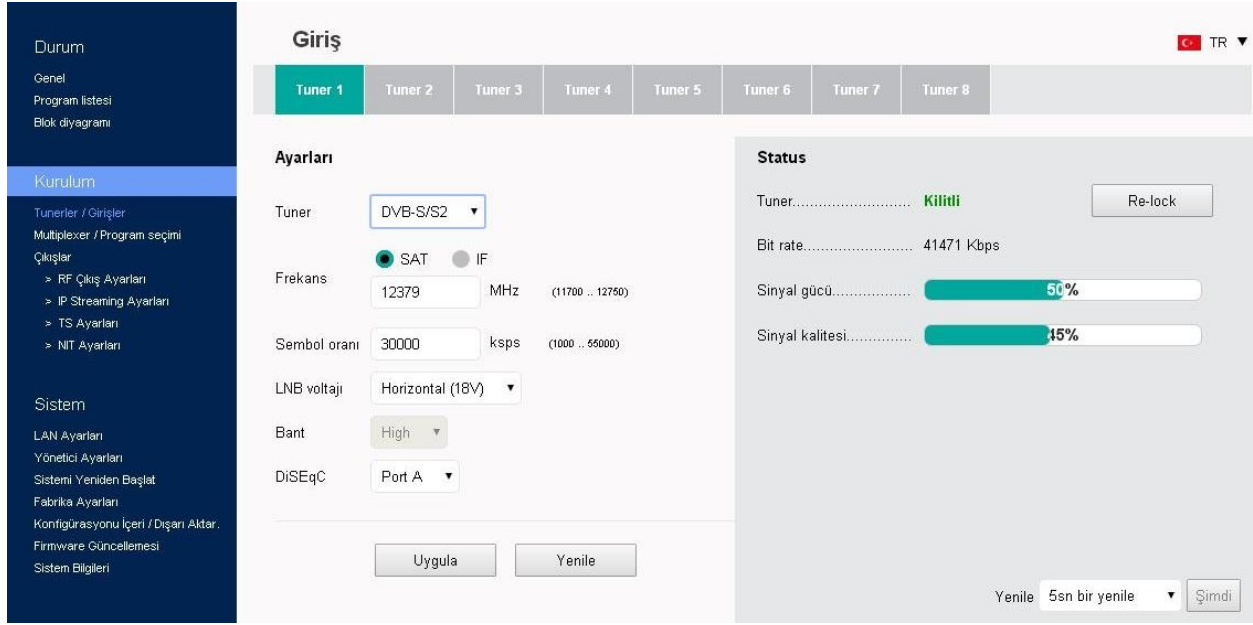
Kullanıcının doğrudan cihazın tüm dahili modüllerinin kurulum sayfasına gitmesini sağlayan tüm ikonlar tıklanabilir.

Gri simgeler mevcut modülün devre dışı bırakıldığı anlamına gelir.

Kurulum

4.2.4 “Giriş” sayfası

“Giriş” sayfasında (Şekil No 4) kullanıcı her giriş için çalışma modunu seçebilir.



Şekil No 4

Her giriş için birer tane olmak üzere sekiz sekme vardır. Kullanıcı, her girişin çalışma modunu aşağıdaki gibi seçebilir:

DVB-S/S2 modu için:

1. Tuner Etkin / Devre Dışı - Belirli bir tuner etkinleştirin veya devre dışı bırakın
2. SAT veya IF frekansı - SAT frekansının nasıl ekleneceğini seçin
3. Sembol oranı - Sembol oranını ekle
4. LNB voltajı - LNB voltajını seçin (13V, 18V, OFF)
5. Band - Uygun SAT bandını seçin (sadece IF yöntemi giriş yöntemi olarak seçilirse çalışır)
6. DiSEqC - DiSEqC A, B, C, D seçin

DVB-T/T2 mod için:

1. Tuner Etkin / Devre Dışı - Belirli bir tuner etkinleştirin veya devre dışı bırakın
2. Frekans - Giriş frekansını ekle
3. Bant genişliği - Giriş bant genişliğini ekle

DVB-C modu için:

1. Tuner Etkin / Devre Dışı - Belirli bir tuner etkinleştirin veya devre dışı bırakın

2. Frekans - Giriş frekansını ekle
3. Sembol oranı - Sembol oranını ekle
4. Grup - Grup ekle

Tüm ayarlar yazıldıktan sonra, kullanıcı kaydedilecek ayarlar için “Uygula” düğmesine basmalıdır.

Tuner Durumu

Her bir giriş için QAM modülatör, tuner durumu (Kilitli / Kilitli), toplam bit hızı, sinyal gücü ve kalite gibi birçok bilgi sağlar.

4.2.5 - “Program Seçimi” sayfası

“Program Seçimi” bölümünde (Şekil No 5), kullanıcı herhangi bir girişten herhangi bir program seçebilir ve “havuz” teknolojisini kullanarak herhangi bir çıkışa atayabilir.

The screenshot displays the 'Multiplexer / Program seçimi' interface. On the left is a dark blue sidebar with navigation options: Durum, Genel, Program listesi, Blok diyagramı, Kurulum (highlighted), Tunerler / Girişler, Multiplexer / Program seçimi, Çıkışlar, RF Çıkış Ayarları, IP Streaming Ayarları, TS Ayarları, NIT Ayarları, Sistem, LAN Ayarları, Yönetici Ayarları, Sistemi Yeniden Başlat, Fabrika Ayarları, Konfigürasyonu İçeri / Dışarı Aktar, Firmware Güncelleme, Sistem Bilgileri. The main area is titled 'Multiplexer / Program seçimi' and features a tabbed interface with Tuner 1 through Tuner 8. The 'Tuner 1' tab is active, showing a table of channels. Below the table are 'Uygula' and 'Yenile' buttons. At the bottom, a 'Durum' section shows a table of bitrate information for four TS outputs, with progress bars indicating the current bitrate percentage.

Orijinal Program Adı	Program Adı	Orijinal Servis ID	LCN 1..1023	Bant genişliği (Kbps)	Şifreli	Çıkış
TLC	TLC	51400	0	4064	🔒	TS OUT 1
DISCOVERY CHANNEL	DISCOVERY CHANNEL	51412	0	3234	🔒	-
beIN SPORTS HABER HD	beIN SPORTS HABER H	51420	0	8294	🔒	TS OUT 1
beIN SPORTS HABER	beIN SPORTS HABER	51421	0	3234	🔒	-

TS Çıkışı	Bitrate (Kbps)		Bitrate Durumu
	Maks.	Geçerli	
TS Çıkışı 1	51239	26801	52%
TS Çıkışı 2	51239	29160	57%
TS Çıkışı 3	51239	18817	37%
TS Çıkışı 4	51239	12804	25%

Şekil No 5

Her giriş için birer tane olmak üzere 8 sekme vardır. Her sekme, “Giriş sayfası” işlemleri sırasında seçilen girişten tüm TV ve Radyo programlarını gösterir.

Her program için QAM modülatörü aşağıdaki bilgileri sağlar:

- Program Adı - programın adıdır
- Orijinal Kimliği - programın orijinal Servis Kimliği numarasıdır
- LCN No - programın mantık kanalı numarasıdır
- Bant genişliği - programın bit hızı
- Şifrelenmiş - program FTA (Free-To-Air) olup olmadığını gösterir
- Çıkış Servis Kimliği - Kullanıcı özel Hizmet Kimliği numarası sağlayabilir

Multiplexer / Program seçimi TR ▼

Tuner 1 Tuner 2 Tuner 3 Tuner 4 Tuner 5 Tuner 6 Tuner 7 Tuner 8

Orijinal Program Adı	Program Adı	Orijinal Servis ID	LCN 1..1023	Bant genişliği (Kbps)	Şifreli	Çıkış	Çıkış Servis ID
TLC	TLC	51400	0	4064	🔓	TS OUT 1	51400
DISCOVERY CHANNEL	DISCOVERY CHANNEL	51412	0	3234	🔒	TS OUT 1	0
beIN SPORTS HABER HD	beIN SPORTS HABER H	51420	0	8294	🔓	TS OUT 2	51420
beIN SPORTS HABER	beIN SPORTS HABER	51421	0	3234	🔓	TS OUT 4	0

Uygula Yenile

Durum

	Bitrate (Kbps)		Bitrate Patlaması	Bitrate Durumu
	Maks.	Geçerli		
TS Çıkışı 1	51239	27889	🟢	54%
TS Çıkışı 2	51239	32547	🟢	64%
TS Çıkışı 3	51239	21072	🟢	41%
TS Çıkışı 4	51239	13737	🟢	27%

Sıfırla Yenile En büyük yenile Sıfırla

Şekil No 6

“Çıkış” sütunundan (Şekil No 6) açılan menüyü kullanarak, kullanıcı dört çıktıdan herhangi birine herhangi bir program atayabilir. Her program için aynı işlemi yaparak, tüm girişlerden, kullanıcı cihaz çıkışında 4 özel çoğullama oluşturabilir.

Uyarı!

QAM modülatörünün çıkışında dağıtılacağı program sayısı, kaliteye (SD veya HD), sıkıştırılmaya (MPEG2, H.264 vs...) ve her programın toplam bit hızına bağlıdır.

Örneğin, QAM modülatör çıkışlarında dört modülatör için aşağıdaki DVB-T ayarını seçersek:

- Grup: 64 QAM
- Koruma Aralığı: 1/32
- Kod hızı: 7/8
- Bant genişliği: 8MHz

Ek A'ya göre, toplam 31.67 Mbps / modülatör çıkış hızına sahip olacağız. Bu, birçok programı seçebileceğimiz, ancak toplam bit hızının 31.67Mbps'yi aşmaması gerektiği anlamına gelir, aksi takdirde nesnelere oluşabilir.



Şekil No 7

Şekil No 7'deki durum bölümü, mevcut programın kullanıcılarına, seçilen programlara göre, maks. çıkış yükü.

Tüm bit hızı, kendi özel içeriğine göre değiştiğinden, kullanıcının her çıktıdan% 85'i geçmemesi önerilir.

Tepe Algılama mekanizması

Şekil No 7'de gösterildiği gibi, her bir çıkış nakil akımı için tepe saptama mekanizmasının renkli bir göstergesi vardır. Bu, aşağıdaki renklerle birlikte modülatörün çıktı bit hızında herhangi bir taşma olup olmadığını gösterir:

- Yeşil - Taşma meydana gelmedi
- Sarı - Taşma meydana gelmedi, ancak giriş bit hızı çıkışı bit hızına yakın
- Kırmızı - Taşma meydana geldi. Kullanıcı giriş bit hızını azaltmalıdır

4.2.6 - "RF Çıkışı" sayfası

"RF Çıkışı" sayfasında (Şekil No 8) kullanıcı RF çıkış ayarlarını yapabilir.

Genel

Program listesi

Blok diyagramı

Kurulum

Tunerler / Girişler

Multiplexer / Program seçimi

Çıkışlar

- > RF Çıkış Ayarları
- > IP Streaming Ayarları
- > TS Ayarları
- > NIT Ayarları

Sistem

LAN Ayarları

Yönetici Ayarları

Sistemi Yeniden Başlat

Fabrika Ayarları

Konfigürasyonu İçeri / Dışarı Aktar...

Firmware Güncellemesi

Sistem Bilgileri

DVB-C
 DVB-T
 Yalnızca IP

	Frekans (MHz)	Adım (MHz)	Sembol oranı (Mpsps)	Constellation	Devrede
	118.00 - 900.00	1.0 - 9.0	2.5 - 9.0		
Çıkış 1	306.00	8.0	6.950	256-QAM	✓
Çıkış 2	314.00	8.0	6.950	256-QAM	✓
Çıkış 3	322.00	8.0	6.950	256-QAM	✓
Çıkış 4	330.00	8.0	6.950	256-QAM	✓

Çıkış Seviye Ayarları

min.
maks.

Çıkış 1

Çıkış 2

Çıkış 3

Çıkış 4

100%

100%

100%

100%

Durum

Çıkış	Bitrate (Kbps)		Bitrate Patlaması	Bitrate Durumu
	Maks.	Geçerli		
Çıkış 1	51239	27086		53%

Şekil No 8

DVB-T: DVB-T standart + IP akışında çalışan 4 x Modülâtör

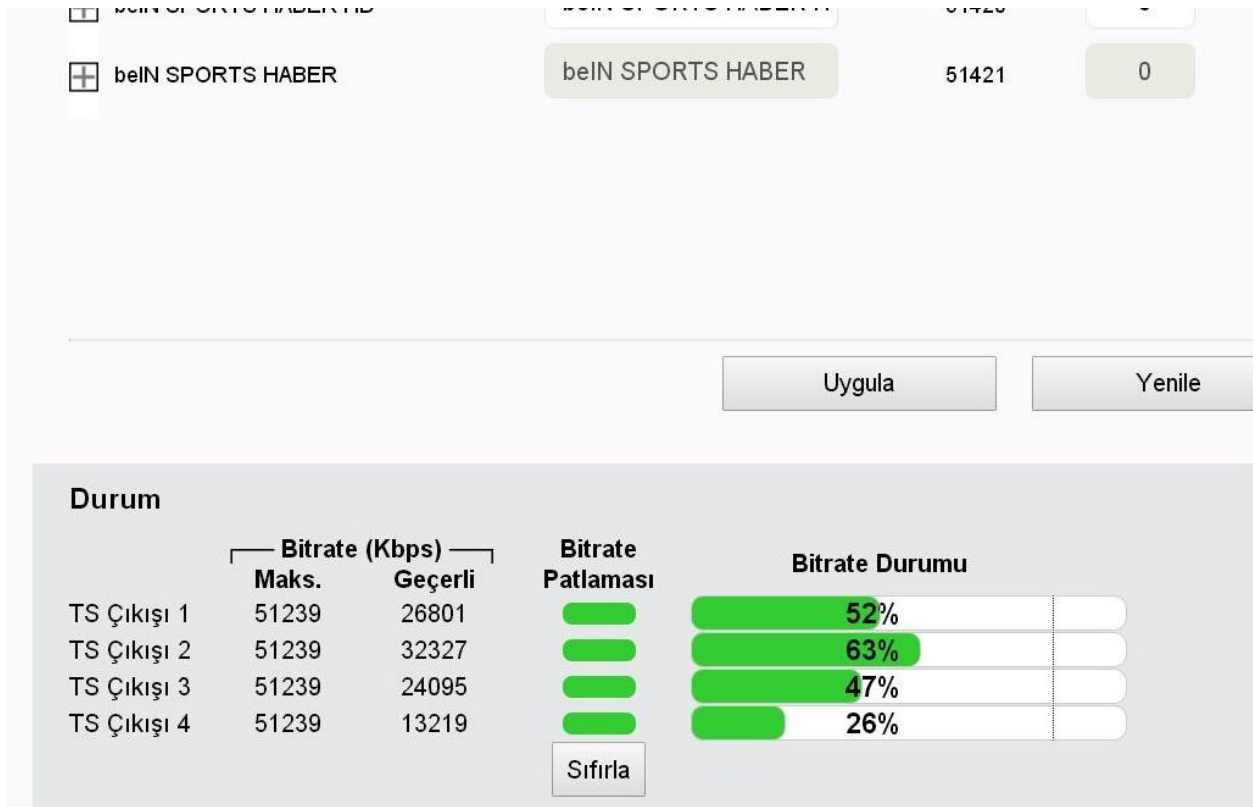
DVB-C: DVB-C standart + IP akışında çalışan 4 x Modülâtör

Yalnızca IP: Tüm modülâtörler devre dışıdır, cihaz sadece IP akışı yürütür

DVB-T modunda her modülâtör için kullanıcı aşağıdaki parametreleri ayarlayabilir:

- Frekans - İlk modülâtörün çıkış frekansı *
- Grup - İlk modülâtörün Grup *
- Kod Hızı - İlk modülâtörün kodlayıcı oranı *
- Koruma Aralığı - İlk modülâtörün koruma aralığı *
- Kanal Bant Genişliği - İlk modülâtörün kanal bant genişliği *
- Modülasyon - İlk modülâtörün modülasyon tipi *
- Etkinleştir / Devre Dışı Bırak - Geçerli modülâtörünü etkinleştir veya devre dışı bırak
- Çıkış seviyesi - Her modülâtörün çıkış seviyesini 70-90dBµV'den ayarlayın.

* Bitişik RF çıkış kanallarında çalışmanın dört çıkışı. Bu, kullanıcıların sadece ilk modülâtör ve diğer üç modülâtörün aynı ayarlara sahip olduğunu ve aynı anda bitişik kanallarda program oluşturduğunu gösterir.



Şekil no 9

Örneğin, kullanıcı CH2'yi modülâtör No1 üzerindeki UHF bandında ayarlarsa, diğer üç modülâtör otomatik olarak sırasıyla CH22, CH23 ve CH24 olarak ayarlanır.

4.2.7 - "IP akışı" sayfası "IP akışı" bölümünde, kullanıcı cihazın IP akışını kurabilir.

Durum

Genel

Program listesi

Blok diyagramı

Kurulum

Tunerler / Girişler

Multiplexer / Program seçimi

Çıkışlar

> RF Çıkış Ayarları

> IP Streaming Ayarları

> TS Ayarları

> NIT Ayarları

Sistem

LAN Ayarları

Yönetici Ayarları

Sistemi Yeniden Başlat

Fabrika Ayarları

Konfigürasyonu İçeri / Dışarı Aktar.

Firmware Güncellemesi

Sistem Bilgileri

IP streaming TR

IP ayarları
TS 1
TS 2
TS 3
TS 4

Kurulum

IP adresi

MAC adresi

IGMP v2 v3 KAPALI

[Uygula](#)

Durum

TS1	0 SPTS çıkış 16
TS2	0 SPTS çıkış 16
TS3	0 SPTS çıkış 16
TS4	0 SPTS çıkış 16

Şekil No 10'da IP streamer cihazının genel ayarları şu şekildedir:

- IP adresi: Bu, streamer'in ping amacı için IP adresidir.
- MAC adresi: Streamer'ın MAC adresidir.
- IGMP: Kullanıcı IGMP v2 veya v3'ü seçebilir veya IGMP'yi devre dışı bırakabilir.

Durum bölümü, dört çıkışında kaç programın ve hangi formatta cihazdan akış gerçekleştirildiğinin genel görünümünü sağlar.

Servis İsmi	Şifre Durumu	IP Çıkışı	Varış yeri IP adresi	Varış yeri port	Protokol
TLC		<input checked="" type="checkbox"/>	224.2.0.1	1001	UDP
beIN SPORTS HABER HD		<input checked="" type="checkbox"/>	224.2.0.2	1001	UDP
TV8 HD		<input checked="" type="checkbox"/>	224.2.0.3	1001	UDP
TV8 5 HD		<input type="checkbox"/>			

Durum

TS1	0 SPTS çıkış 16
TS2	0 SPTS çıkış 16
TS3	0 SPTS çıkış 16
TS4	0 SPTS çıkış 16

Her program için IP adresini ayarlamak için her IP çıkışı için bir tane olmak üzere dört sekme vardır.

Ör. TS1 sekmesi (Şekil No 11), kullanıcı aşağıdaki adımları izleyerek bu özel çıktı için IP streamer cihazını ayarlayabilir:

1. adım: SPTS veya MPTS akış modunu seçin.

SPTS modu: Her programın kendi IP'sine sahip olduğu anlamına gelir

MPTS modu: Geçerli çıkışının (ör. TS1) tüm programlarının tek bir IP'de akışa alınacağı anlamına gelir.

2. adım: Her program için (SPTS modunda) veya tüm TS için (MPTS modunda) kullanıcı, 224.0.0.0'dan 239.255.255.255'e veya tek noktaya yayın IP adresinin yanı sıra hedef bağlantı noktası ve protokolüne kadar çok noktaya yayın IP adresi atayabilir (UDP veya RTP).

Kullanıcının dört çıkışının tamamı için yukarıdaki prosedür tekrarlanarak, cihazın IP streamer cihazını kurabilir.

4.2.8 - “TS ayarları” sayfası

Bu bölümde (Şekil 12), kullanıcı dört multiplexsin tüm TS ayarlarını s çıkışına ayarlayabilir.

	TS ID (1-65535)	Network ID (1-65535)	Orijinal net ID (1-65535)	Network ismi (En fazla 20 karakter olmalı.)	NIT
Çıkış 1	101	102	103	DTV 1	Diğer
Çıkış 2	104	105	106	DTV 2	Basit
Çıkış 3	107	108	109	DTV 3	Basit
Çıkış 4	110	111	112	DTV 4	Basit

LCN sağlayıcısı: European

Uygula Yenile

Şekil No 12

Her bir multiplex için kullanıcı aşağıdaki ayarları yapabilir:

TS ID: Spesifik multiplexsin ID numarası (1... 65535)

Net ID: Belirli bir multiplexsin Net ID No'su (1... 65535)

Orijinal Net ID: Org. Net ID Spesifik multiplexlerden biri (1... 65535)

Ağ Adı: Belirli bir çokluğun ağ adı hangisidir

LCN sağlayıcısı: Uygun LCN sağlayıcısı seçin (EACEM, ITC, Nordig, APN)

NIT: Bu alanda kullanıcı aşağıdaki NIT modunu seçebilir:

1. Off - NIT'ye gerek duymazsak
2. Basic (Temel) - Temel bir NIT'ye ihtiyacımız olması durumunda
3. Auto – Basic'e göre daha fazla bilgiye sahip bir NIT'e ihtiyacımız olması durumunda.
4. Giriş 1'den - 1 numaralı girişten NIT'yi geçmemiz gerektiğinde
5. Giriş 2'den - 2 numaralı girişten NIT'yi geçmemiz gerektiğinde
6. Giriş 3'den - 3 numaralı girişten NIT'yi geçmemiz gerektiğinde
7. Giriş 4'den - 4 numaralı girişten NIT'yi geçmemiz gerektiğinde
8. Giriş 5'den - 5 numaralı girişten NIT'yi geçmemiz gerektiğinde
9. Giriş 6'den - 6 numaralı girişten NIT'yi geçmemiz gerektiğinde
10. Giriş 7'den - 7 numaralı girişten NIT'yi geçmemiz gerektiğinde
11. Giriş 8'den - 8 numaralı girişten NIT'yi geçmemiz gerektiğinde

4.2.9 - “NIT” sayfası

Bu bölümde (Şekil 13), kullanıcı QAM modülörünün çıkışı için birkaç NIT (Ağ Kimlik Tablosu) ayarlayabilmektedir.

The screenshot shows the NIT configuration page. The sidebar on the left has a dark blue background with white text. The main content area is white. At the top right, there is a red flag icon and 'TR'. Below the title 'NIT', there are four tabs: 'Çıkış 1', 'Çıkış 2', 'Çıkış 3', and 'Çıkış 4'. The 'Çıkış 1' tab is active. Below the tabs, there are several input fields: 'NIT modu' (set to 'Diğer'), 'Network ismi' (set to 'DTV 1'), 'Network ID' (set to '102'), 'NIT versiyonu' (set to '1'), and 'LCN sağlayıcısı' (set to 'European'). There is a 'Current settings' button below these fields. Below the settings is a table with the following data:

#	TSID	ONID	Frek (MHz)	Constellation	Symbol rate	
1	101	103	306	256-QAM	6.95	Sil
2	104	106	314	256-QAM	6.95	Sil
3	107	108	322	256-QAM	6.95	Sil
4	110	112	330	256-QAM	6.95	Sil

Below the table is an 'Ekle' button. At the bottom of the page, there are 'Uygula' and 'Yenile' buttons.

Şekil No 13

Sistem

4.2.9 - "LAN" sayfası

"LAN" sayfasında (Şekil No 13) kullanıcı, cihazın LAN kontrolünün tüm parametrelerini aşağıdaki gibi kurabilir:

- DHCP - DHCP'yi etkinleştirin veya devre dışı bırakın
- IP adresi: Cihazı kontrol etmek için statik bir IP adresi ayarlayın.
- Alt ağ maskesi: Belirli Alt Ağ maskesini ayarlayın
- Ağ geçidi: Ağ geçidinin IP adresini ayarlayın
- Birincil DNS: Birincil DNS'nin IP adresini ayarlayın
- İkincil DNS: İkincil DNS'nin IP adresini ayarlayın
- Port: Kontrol portunu atayın
- MAC adresi: LAN kontrolünün MAC adresini gösterir.

Durum

Genel

Program listesi

Blok diyagramı

Kurulum

Tunerler / Girişler

Multiplexer / Program seçimi

Çıkışlar

> RF Çıkış Ayarları

> IP Streaming Ayarları

> TS Ayarları

> NIT Ayarları

Sistem

LAN Ayarları

Yönetici Ayarları

Sistemi Yeniden Başlat

Fabrika Ayarları

Konfigürasyonu İçeri / Dışarı Aktar.

Firmware Güncellemesi

Sistem Bilgileri

IP adresi konfigürasyonu

TR

Eğer DHCP devrediyse, tüm alanlar gereklidir.

DHCP devrede

IP adresi

Subnet mask

Gateway

Birincil DNS

İkincil DNS

Port

MAC adresi

Uygula

Şekil No 14

4.2.10 - “Yönetim” sayfası

“Yönetim” bölümünde kullanıcı web sunucusunun varsayılan şifresini değiştirebilir.

Durum

Genel

Program listesi

Blok diyagramı

Kurulum

Tunerler / Girişler

Multiplexer / Program seçimi

Çıkışlar

> RF Çıkış Ayarları

> IP Streaming Ayarları

> TS Ayarları

> NIT Ayarları

Sistem

LAN Ayarları

Yönetici Ayarları

Sistemi Yeniden Başlat

Fabrika Ayarları

Konfigürasyonu İçeri / Dışarı Aktar.

Firmware Güncellemesi

Sistem Bilgileri

Administration

TR

Alttaki alanlara yeni kullanıcı adı ve şifreyi girin:

Yeni kullanıcı adı

Yeni şifre

Yeni şifreyi onaylayın

Uygula

Şekil No 15

4.2.11 - “Sistem yeniden başlat” sayfası

“Sistem yeniden başlat” bölümünde (Şekil No 15), kullanıcı cihaza tam sıfırlama uygulayabilir.



Şekil No 16

4.2.12 - “Fabrika varsayılanı” sayfası

“Fabrika varsayılanı” bölümünde (Şekil No 16), kullanıcı fabrika varsayılan ayarını DVB-T veya DVB-C olarak uygulayabilir.



Şekil No 17

4.2.13 - “İçe Aktar / Dışa Aktar Ayar” sayfası

“İçe Aktar / Dışa Aktar Ayar” bölümünde (Şekil No 17) kullanıcı aşağıdakileri yapabilir:

1. Dışa Aktar: Tüm yapılandırmayı kaydet belirli bir dosyadır

2. İçe Aktar: Önceden kaydetmiş bir yapılandırma dosyası yükleyin.

Tüm ayarlar konfig. (*.dat) dışarı aktar TR ▼

Altta **butonuyla bilgisayarınıza konfigürasyon (*.dat) dosyasını kaydedin.**

Dışarı aktar

Konfig. (*.dat) içeri aktar

Konfigürasyon dosyasını (*.dat) cihazınıza yüklemek için şu adımları takip edin:

1. Dosya seç (Hiç bir dosya seçili değil)
2. Dosya yüklemeye başla
3. Onay için bekleyin. Cihaz yeniden başlayacaktır.

Şekil No 18

4.2.13 - “Firmware güncellemesi” sayfası

“Firmware update” (Şekil No 18) bölümünde, kullanıcı uygun bir dosya kullanarak yeni bir firmware güncellemesi yükleyebilir.

Firmware Güncellemesi TR ▼

Firmware dosyasını (*.bin) yüklemek için alttaki adımları takip edin:

1. Bilgisayarınızdan dosya seçin (Hiç bir dosya seçili değil)
2. Dosya yüklemeye başla
3. Onay için bekleyin.

Şekil No 19

4.2.14 - ‘‘Bilgi’’ sayfası

‘‘Bilgi’’ (Şekil No 19) bölümünde, kullanıcı, aygıtın seri numarası ile donanım yazılımı ve donanım sürümlerini görebilmektedir.



The screenshot shows a web interface with a dark blue sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar has a 'Durum' (Status) section with 'Genel' (General) selected, and a 'Sistem' (System) section with 'Sistem Bilgileri' (System Information) selected. The main content area is titled 'Info' and has a sub-header 'Hardware ve firmware bilgisi' (Hardware and firmware information). It displays the following information:

Seri numarası	2111170874
Firmware sürümü	1.16
Platform HW sürümü	08040A0D05550087
Platform FW sürümü	0C16000000
NMS MAC adresi	54:10:ec:50:30:6b
IP streamer MAC adresi	54:10:ec:66:6a:cd

Şekil No 20

5. TEKNİK ÖZELLİKLER

Giriş Özellikleri

Giriş

Tip	8 x DVB-S/S2/T/T2/C	
Frekans	950...2150 MHz	DVB-S/S2
	118...900MHz	DVB-T/T2/C
Konnektör	75Ω – F, dışı	

LNB

Gerilim	OFF / 13V / 18V
Akım	< 400mA
22 KHz sinyal	On / Off
-Gerilim	0.65V ± 0.35V
-Frekans	22 KHz ± 4Hz
-DiSEqC	1.0 (Port A, B, C, D)

DVB-S

Sembol Oranı	1 – 45 Mbaud
Yuvarlanma faktörü	0.35
Kod Hızı	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 (Otomatik)
Spektral İnverson	Ters, Ters olmayan (Otomatik)

DVB-S2

Grup	QPSK, 8PSK (Otomatik)
Sembol Oranı	1 - 45 MBaud (QPSK) 1 – 30 MBaud (8PSK)
Yuvarlanma faktörü	0.2 / 0.35 (Otomatik)
Kod Hızı	1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 8/10 (Otomatik) 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 (8PSK – Otomatik)
Spektral İncisyon	Ters, Ters olmayan (Otomatik)

DVB-T

Bant genişliği	6, 7, 8 MHz
Mod	2K, 8K
Grup	QPSK, 16QAM, 64QAM
Koruma Aralığı	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Kod Hızı	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8

DVB-T2

Band genişliği	5, 6, 7, 8 MHz
Mod	1K, 2K, 4K, 8K, 16K, 32K (Genişletilmiş mod dahil)
Grup	QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
Kod Hızı	1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6

DVB-C (Ek A,B,C)

Bant genişliği	5, 6, 7, 8 MHz
Mod	Otomatik modülasyon tespiti
Grup	16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM

Cıkış Özellikleri:**DVB-T**

Bant genişliği	5, 6, 7, 8 MHz
Mod	2K, 8K
Grup	QPSK, 16QAM, 64QAM
Koruma Aralığı	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Kod Hızı	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8

DVB-C

Bant genişliği	5, 6, 7, 8 MHz
Mod	2K, 8K
Grup	QPSK, 16QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM
Sembol Oranı	1-7.2 Ms/s

RF Çıkış

Tip	Bitişik kanallarda 4 x RF çıkışı
Çıkış Frekansları	36... 950 MHz (1 Hz adım)
Çıkış seviyesi	90dB μ V
Konnektör	75 Ω - F, dışı
Çıkış Attenuator	0 ... -20dB
MER	> 40dB
Çıkış döngü kaybı	<1dB

Aktarım Akışı İşleme

Hizmetler	Servis isimlerine göre kullanıcı seçimi
Otomatik Yenileme	PAT, CAT, SDT, PMT'ler, EIT'ler tabloları
NIT	Pass-through
PCR	Yeniden etiketleme
LCN desteği	Evet

IP Akış

IP TS Çıkışı	Evet
Protokol	UDP / RTP (Çok Noktaya Yayın / Tek Noktaya Yayın)
Hız	1Gbit (sadece IP modunda 480 Mbps)
IGMP desteği	Evet, v2, v3
Tip	MPTS (en fazla 4 TS) SPTS (8 HD programa kadar)

Programlama Arabirimi

Ethernet web sunucusu	Evet, gömülü web sunucusu
Hız	10/100 Mbps
Konnektör	RJ45
Tarayıcı uyumluluğu	Chrome, Firefox, Safari, Opera, Edge vs.

Genel

Güç kaynağı	~ 108 ila 240 VAC 50 / 60Hz
Güç kaynağı tüketimi	55 VA max
Çalışma sıcaklığı	0 °C ila 40 °C
Depolama sıcaklığı	-10 °C ila +70 °C
Nem	% 90'a kadar
Ağırlık	1.7 Kg

7.GARANTİ

Bu ünite, ürünün satın alındığı tarihten itibaren iki (2) yıl süreyle işçilik ve malzeme hatalarına karşı garantilidir. Geçerli garanti süresi boyunca, satın alınan ünitenin herhangi bir kusurlu bileşen parçasını ücretsiz olarak tamir edilir yada değiştirilir.

Sahibinin sorumlulukları, cihazı yazılı talimatlara uygun olarak kullanmak, yetkili servisine ulaşım sağlamak ve talep edilmesi halinde satın alma faturasını ve garanti belgesini sağlamaktır.

Garantimiz, aşağıdakilerden kaynaklanan herhangi bir sorunu kapsamaz:

.

UYARI!!

Garantimiz, bir ürün çıkarılmış, hasarlı veya kurcalanmış etiketlerle veya yetkisiz personel tarafından gerçekleştirilen herhangi bir değişiklik (herhangi bir parçanın veya dış kapağın çıkarılması dahil) ile iade edilirse geçersiz sayılır.

GARANTİ HİZMETİ DIŞINDA

Cihazın ekonomik olarak tamiri için en iyi çözümü ise, garanti süresi dolduğunda bile cihazın servis üniteleridir.

Gereksiz zaman kaybindan kaçınmak için, cihazın halihazırda yürürlüğe konulan yasal düzenlemeler uyarınca gerekli tüm bilgilerle birlikte eksiksiz olarak doldurulmuş uygun bir teslim notu,fatura,garanti belgesi eşliğinde tesislerimize iade edilmesi çok önemlidir.

8. UYARILAR

İçerik Uyarısı

Bu belge bir ürün hakkında ön bilgiler içermektedir. Önceden haber vermeksizin herhangi bir zamanda herhangi bir değişiklik veya değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

EK A

8 MHz bant genişliği için DVB-T bit hızları (Mbit / s) (hiyerarşik olmayan sistemler)

Modülasyon	Kodlama Hızı	Koruma Aralığı			
		1/4	1/8	1/16	1/32
QPSK	1/2	4.976	5.529	5.855	6.032
	2/3	6.635	7.373	7.806	8.043
	3/4	7.465	8.294	8.782	9.048
	5/6	8.294	9.216	9.758	10.053
	7/8	8.709	9.676	10.246	10.556
16-QAM	1/2	9.953	11.059	11.709	12.064
	2/3	13.271	14.745	15.612	16.086
	3/4	14.929	16.588	17.564	18.096
	5/6	16.588	18.431	19.516	20.107
	7/8	17.418	19.353	20.491	21.112
64-QAM	1/2	14.929	16.588	17.564	18.096
	2/3	19.906	22.118	23.419	24.128
	3/4	22.394	24.882	26.346	27.144
	5/6	24.882	27.647	29.273	30.160
	7/8	26.126	29.029	30.737	31.668

7 MHz bant genişliği için DVB-T bit hızları (Mbit / s) (hiyerarşik olmayan sistemler)

Modülasyon	Kodlama Hızı	Koruma Aralığı			
		1/4	1/8	1/16	1/32
QPSK	1/2	4.354	4.838	5.123	5.278
	2/3	5.806	6.451	6.830	7.037
	3/4	6.532	7.257	7.684	7.917
	5/6	7.257	8.064	8.538	8.797
	7/8	7.620	8.467	8.965	9.237
16-QAM	1/2	8.709	9.676	10.246	10.556
	2/3	11.612	12.902	13.661	14.075
	3/4	13.063	14.515	15.369	15.834
	5/6	14.515	16.127	17.076	17.594
	7/8	15.240	16.934	17.930	18.473
64-QAM	1/2	13.063	14.515	15.369	15.834
	2/3	17.418	19.353	20.491	21.112
	3/4	19.595	21.772	23.053	23.751
	5/6	21.772	24.191	25.614	26.390
	7/8	22.861	25.401	26.895	27.710

6 MHz bant genişliği için DVB-T bit hızları (Mbit / s) (hiyerarşik olmayan sistemler)

Modülasyon	Kodlama Hızı	Koruma Aralığı			
		1/4	1/8	1/16	1/32
QPSK	1/2	3.732	4.147	4.391	4.524
	2/3	4.976	5.529	5.855	6.032
	3/4	5.599	6.221	6.587	6.786
	5/6	6.221	6.912	7.318	7.540
	7/8	6.532	7.257	7.684	7.917
16-QAM	1/2	7.465	8.294	8.782	9.048
	2/3	9.953	11.059	11.709	12.064
	3/4	11.197	12.441	13.173	13.572
	5/6	12.441	13.824	14.637	15.080
	7/8	13.063	14.515	15.369	15.834
64-QAM	1/2	11.197	12.441	13.193	13.572
	2/3	14.929	16.588	17.564	18.096
	3/4	16.796	18.662	19.760	20.358
	5/6	18.662	20.735	21.995	22.620
	7/8	19.595	21.772	23.053	23.751