



Bina İçi Optik Alıcı- Verici (ONU Serisi- ONU 50)

TANITIM ve KULLANIM KILAVUZU

Model
ONU-50

GARANTİ BELGESİ

GARANTİ ŞARTLARI

- 1- Garanti süresi malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.
- 2- Ürünün bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garantisi altındadır. Ürünün garanti süresi içinde arızalanması durumunda tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
- 3- Ürünün tamir süresi en fazla 30 gündür. Bu süre ürüne ilişkin arızanın üretici veya dağıtıcı firmaya bildirilmesinden itibaren başlar.
- 4- Malın garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik gerek ise montaj hatalarından dolayı arızalanmasından dolayı işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli yada başka bir tanım altında hiçbir ücret talep edilmeksizin tamiri yapılacaktır.
- 5- Malın teslim tarihinden itibaren garanti süresi içerisinde kalmak kaydı ile 1 yıl içerisinde aynı arızayı ikiden fazla tekrarlanması veya farklı arızaların dörtten fazla ortaya çıkması sonucu maldan yararlanamamanın süreklilik kazanması tamiri için gereken sürenin aşılması, servis istasyonunun olmaması halinde sırasıyla, dağıtıcı veya üretici olan birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün olmadığının belirtilmesi durumunda ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır.
- 6- Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- 7- Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

GARANTİ KAPSAMI HARİCİ ŞARTLAR

- 1- Ürünün kullanım kılavuzunda açıklandığı şekilde kullanılmamasından doğan hatalar.
- 2- Taşıma sırasında düşürme, vurma ezilme gibi fiziksel zararlar.

ÜRETİCİ FİRMA / TRON ELEKTRONİK SİSTEMLERİ SANAYİ ve TİC.A.Ş.

Esenkent Mah. Ebubekir Cad. No:31 Ümraniye / İstanbul 34776
Tel: 0216 313 33 35 – Faks:0216 313 33 69 – E-Posta:tron@tron.com.tr

GENEL DAĞITIM / TRODİO ELEKTRONİK PAZARLAMA LTD.ŞTİ.

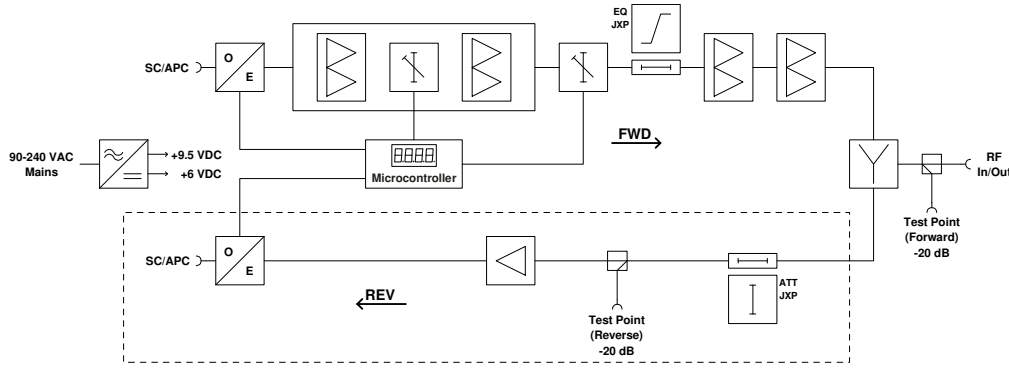
Esenkent Mah. Ebubekir Cad. No:31/2 Ümraniye / İstanbul 34776
Tel: 0216 313 33 35 – Faks:0216 313 33 69 – E-Posta:sales@trodio.com

Üretim Tarihi / Seri No:	Satıcı Firma Tarih, Kaşe ve İmza

Eylül 2013



4 . Blok Şemalar



Şekil-1 ONU 50 Blok Şema

1.Genel Tanıtım

ONU 50, fiber hatların bina girişlerine kadar genişlediği Kablo TV şebekelerinde (FTTB/HFC), bina girişlerinde kullanılmak üzere, bir birleşik optik-RF dönüştürücü ve bina içi dağıtım yükselticisidir. Fiber Optik hat üzerinden iletilen ileri yönlü (downstream) optik işaretlerin, bina içindeki koaksiyel şebekeye uygun olarak RF işarete; binada bulunan ve interaktif uygulamalar için kullanılan kablo modem gibi terminallerden gelen geri yönlü (upstream) RF işaretlerin ise optik işarete dönüştürülmesini sağlar.

ONU 50, 50dBmV çıkış seviyesinde RF işaret sağlamakta olup, Fabry-Perrot, DFB ve ITU CWDM lazer teknolojisi türlerini desteklemektedir. İleri ve geri yön için universal JXP standardında kazanç kontrolü yapılabilmektedir.

2. Genel Özellikler

- GaAs Push Pull teknolojisi ile yüksek kazanç ve çıkış seviyesi
- 1 GHz ileri yön bant genişliği ile gelişmiş Kablo TV şebeke uygulamaları için uyumlu
- Mikroişlemci kontrollü AGC (Automatic Gain Control- Otomatik Kazanç Kontrolü)
- 90-240 VAC SMPS güç kaynağı ile tüm şebeke koşulları ile uyumlu,
- LED gösterge ile optik giriş ve lazer çıkış seviyesi okunabilir, bu sayede ek ölçü aleti gerektirmez.
- Geri yön için, Fabry-Perrot veya DFB lazer teknolojisi seçenekleri
- Universal JXP standardında, kazanç ve eğik kazanç kontrolü (equalizer),
- Tüm RF bağlantı noktalarında ani gerilim koruması,
- Dış alan şartlarından izoleli, IP54 sınıfı, metal döküm mekanik yapı, yüksek ekranlama
- F tipi konnektörler,
- Giriş ve çıkış için test noktaları

3. Kullanım Bilgileri

Kurulumcu İçin Önemli Not

Bu not ile, NEC'in 820-40 nolu yazısında tanımladığı şekilde topraklamanın ve kablo toprağının kablo girişine en yakın yerden bağlantının yapılması hatırlatılmaktadır.

Kurulum ve Ayar Klavuzu

1. ONU 50 cihazını bir panel üzerine sabit fiziksel pozisyonda durması ve çalışması için monte ediniz.
2. SC/APC konektörlerine optik kabloları bağlayınız ve RF konektörleri de RF IN/OUT uçlarına bağlayınız
3. Cihaz ayarını yapmak için, üst kapağı açınız. JXP tipindeki eğik kazanç ve zayıflama kontrollerini, ve ayar butonları bulunan 7-parçalı göstergelyi göreceksiniz.
4. Cihaz fabrika çıkışı olarak 0 dB pad' e sahiptir. İhtiyaca göre eğik kazanç kontrolü ve zayıflatıcıyı uygun padler ile değiştiriniz.
5. Şimdi, cihaza enerji veriniz.. 7-parçalı gösterge ana kartın çalışma durumunu veya cihaz kapatılmadan önce yapılan son kullanıcı ayarını gösterecektir, ve cihazın çalışma ayarını yapmak üzere menüyü gösterecektir.
6. Geri yön için, taşıyıcıları RF IN/OUT konnektörüne takınız.
7. RF IN/OUT konnektörüne uygulanan geri yön test işaretinin seviyesinin uygunluğunu, REV TEST noktasından kontrol ediniz Eğer yeterli seviye sağlanamamışsa, ATTT JXP ile uygun değere taşımaya çalışınız.
8. Giriş/Çıkış çalışma seviyelerini ve bu istasyonda kullanılan pad değerlerini kaydediniz.

MENU KULLANIMI

1. Menüye girmek için, «E» butonuna 3 saniye süre ile basınız. Göstergedeki ilk basamak, ana menüye girilebildiğini belirtmek ve diğer menülerde dolaşabilir hale geldiğini göstermek üzere yanıp sönecektir.
2. Aygıtın çalışma durumunu ve çalışmasını gösteren 4 adet alt menü vardır. Alt menülere giriş ile çalışma modu da seçilebilir. İstenen alt menüyü seçmek için, + ve – tuşlarını kullanınız. Bu tuşlar ile ilk basamaktaki harf değişecektir ki, bu harfler detayları aşağıda verilen farklı menüleri anlatmaktadır. Seçtiğiniz menüye girmek için «E» tuşuna basınız.

A – AGC'nin aktive edilmesi ve RF çıkış seviyesinin ayarı

AGC aktive edilecektir. Kullanıcı + ve – tuşlarını kullanarak göstergedeki numerik değerleri 1 dB aralıklarla değiştirebilir. Geçerli ayar aralığı, optik giriş seviyesine göre dinamik olarak hesaplanmaktadır. Bu konumda, aygıt giriş optik işaret seviyesi değişiminden bağımsız olarak RF çıkış işaret seviyesini sabit tutacaktır. Lütfen aşağıdaki AGC Aralık Diyagramına başvurunuz.

RF çıkış işaret seviyesini ayarladıktan sonra, devreye sokmak için «E» tuşuna basınız ve durumu kaydediniz.

L – AGC'nin aktive edilmesi ve lazer gücünün gözlemlenmesi

AGC aktive edilecektir. Gösterge dBm cinsinden lazer çıkış gücünü gösterecektir.

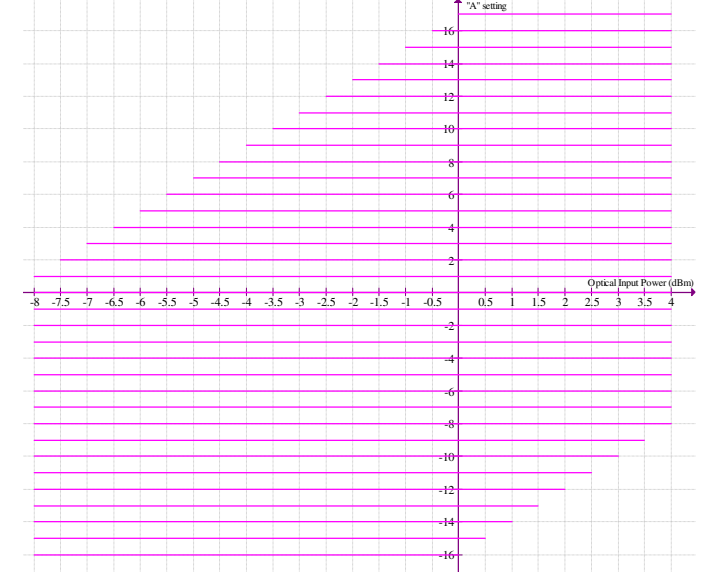
O – AGC'nin aktive edilmesi ve optik giriş gücünün gözlemlenmesi

AGC aktive edilecektir. Gösterge dBm cinsinden optik giriş gücünü gösterecektir.

F – Disable AGC and Adjust RF Output Level

AGC deaktive edilecektir. Kullanıcı + ve – tuşlarını kullanarak göstergedeki numerik değerleri ve dolayısıyla RF çıkış seviyesini 1 dB aralıklarla değiştirebilir. Bu konumda, RF çıkış seviyesi optik giriş gücüne bağlı olarak değişmektedir.

RF çıkış seviyesi ayarladıktan sonra «E» tuşuna basınız ve durumu kaydediniz.









AGC Aralık Diyagramı

Bu diyagram gerek «A» menü ayarı gerekse de optik giriş gücüne göre AGCnin çalışma aralığını göstermektedir. Anlık RF çıkış seviyesi, optik giriş gücüne ve «A» menü ayarına bağlıdır. Bu sebeple, AGC, «A» menüsünde belirlendiği gibi yatay çizgide gösterilen optik giriş gücü aralığında çalışmaktadır. Orijin noktası 20 dB kazancı göstermektedir.

LÜTFEN DİKKAT !

Ürünün ayar ve kurgusu ardından, üst kapağın mutlaka uygun bir şekilde geri kapanmış ve sıkıca vidalanmış olmasını sağlayınız.

Ürünün şebeke bağlantısı yapılmadan, döküm kasa üzerinde işaretli topraklama vidası üzerinden uygun şekilde topraklanmasını sağlayınız.

 <p>Elektrik Çarpmasından Korunma Önlemleri</p>	 <p>Nemden Kaçının</p>
<p>Cihaza güç vermeden önce elektrik hattınızın topraklamasını ve konektörleri iyice gözden geçirin. Bütün güç konektörlerinin topraklı türden olduğundan emin olun. Cihaz uzun bir süre kullanılmayacak ise, elektrik şebekesinden bağlantısını kesin.</p>	<p>Bu cihazı yüksek nemli bir ortamda kullanmayın.</p>
<p>Aşağıdaki hallerde cihazın fişini elektrik prizinden ayırın:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elektrik kablosunda veya fişinde hasar varsa, 2. Cihaz ıslandıysa veya kasanın içi nemlendiyse, 3. Yağmur veya suya maruz kaldıysa, 4. Cihaz düşürüldüyse ve hasarlandıysa, 5. Cihazda bir biçimsizlik veya normal dışı bir durum farkederseniz. 	 <p>İstiflemeyin</p> <p>Fazla sayıda cihazı aralıksız biçimde yerleştirmeyin. Havalandırma sağlayın.</p>
<p>1. Elektrik kablosunda veya fişinde hasar varsa,</p> <p>2. Cihaz ıslandıysa veya kasanın içi nemlendiyse,</p> <p>3. Yağmur veya suya maruz kaldıysa,</p> <p>4. Cihaz düşürüldüyse ve hasarlandıysa,</p> <p>5. Cihazda bir biçimsizlik veya normal dışı bir durum farkederseniz.</p>	 <p>Çıplak Elle Dokunmayın</p> <p>Uzun süredir çalışan cihaza çıplak elle dokunmayın; çok sıcak olabilir.</p>
 <p>Cihazın İçini Açmayın</p>	 <p>Genel Uyarılar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kullanmaya başlamadan önce mutlaka Kullanım Kılavuzunu baştan sona okuyun. 2. Cihazın üzerine, yanına veya yakınına radyoaktif bir cisim koymayın. 3. Cihaz çalıştığı süreçte, çalışma ortamının havalandırılmasını sağlayın. 4. Onarımın ardından, cihazı yeniden çalıştırmadan önce servis yetkilisinden, yeniden çalıştırmanın güvenli olduğuna dair onay alın.
<p>Üretici tarafından yetkilendirilmediği:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cihazın kasasını açmayın, 2. Arızalı cihazı kendiniz onarmaya çalışmayın. <p>Ayrıca, yetkiniz olsa dahi onarım için üretici tarafından onaylanmamış yedek parça kullanmayın.</p>	

5. Teknik Özellikler

Teknik Özellik	Notlar		Birim
İleri Yön (Downstream)			
Optik Performans			
Dalga Boyu		1200 - 1600	nm
Giriş Optik Gücü	AGC Aralığı	-8 ... +4	dBm
Optik Seviye Okuma	LED gösterge	-8 ... +4	dBm
Optik Seviye Uyarısı		> -8	dBm
RF Performansı			
Bant Genişliği	Diplex Filtre ile	54 - 1000 / 85 - 1000	MHz
Frekans Cevabı Eğimi		0 ... 3	dB
Frekans Cevabı Doğruluğu		± 1	dB
Yansıma		≤ -16	dB
Test Çıkışı		-20	dB
Çıkış Seviyesi	AGC aralığında	50	dBmV
Link Performansı (-1 dBm optik giriş gücü, CENELEC 42 kanal, OMI=%3,5)			
CNR		-51	dBc
CSO		-65	dBc
CTB		-61	dBc
Çıkış Seviyesi	AGC aralığında	110	dBuV
Link Performansı (-1 dBm optik giriş gücü, ITSC77 kanal OMI=%3,5)			
CNR		-51	dBc
CSO		-63	dBc
CTB		-60	dBc
Geri Yön (Upstream)			
Optik Performans			
Dalga Boyu		ITU CWDM 1470-1610	nm
Laser Çıkış Gücü		1 veya 2 opsiyonel	mW
Laser Gücü Okuma	LED gösterge	-8 ... +4	dBm
Optik Seviye Uyarısı		≥ 0,25	mW
RF Performansı			
Bant Genişliği	Diplex Filtre ile	5 - 42 / 5 - 65	MHz
Frekans Cevabı Doğruluğu		±1	dB
Giriş Seviye Kontrolü		Sahada değişebilir zayıflatıcı (JXP)	
Yansıma		≤ -16	dB
Test Çıkışı		-20	dB
Link Performansı (6dB hat kaybı, 10 km fiber + optik attenuator)			
Optik TX Dinamik Aralık		18	dBmV
Maks. NPR		maks. 53 (21 dBmV girişte)	
Diğer Özellikler			
Ani Gerilim Koruması	IN / OUT	IEEE62.41 Cat.A3 (6kV,200A)	
Besleme Kaynağı		Şebeke, 90-240	Vac
Güç Tüketimi		8,0	Watt
Çalışma Ortam Isısı		-30 to +55	°C
Mekanik Yapı		Alüminyum Metal Döküm, IP54 Kategori	
Ağırlık		1,7	kg
Ölçüler		19,5 x 13,6 x 7,5	cm