I-Tech HD Serisi

Güç Amplifikatörleri

KULLANIM KILAVUZU



Modeller:

I-T5000 HD

I-T9000 HD

I-T12000 HD

crown by HARMAN

140811-1
5/11

Ürün Kaydı: Yeni ürününüzü http://warranty.harmanpro.com adresinden kaydedin.

Diğer Dil Sürümlerinin Temini: Bu ürünün kullanımı hakkındaki bilgileri başka bir dilde temin etmek için yerel Crown Distribütörünüz ile görüşün. Yerel distribütörünüzü bulmak konusunda yardıma ihtiyacınız varsa 574-294-8000 nolu telefondan Crown ile görüşün.

Bu kılavuz tasarımın, üretimin tüm ayrıntılarını ya da ekipmanın tüm varyasyonlarını içermez. Ayrıca kurulum, çalıştırma ya da bakım sırasında ortaya çıkabilecek olası her durumu da kapsamaz.

Bu kılavuzda verilen bilgiler yayın tarihinde doğru olarak kabul edilmiştir. Bununla birlikte, bu bilgiler güncellenebilir. Bu kılavuzun en son sürümünü temin etmek için www.crownaudio.com adresindeki Crown web sitesini ziyaret edin.

Ticari Marka Bilgisi: Crown, Crown Audio, IQ, BCA ve Amcron, Crown International'ın tescilli ticari markalarıdır. HiQnet, Crown International'ın tescilli ticari markasıdır. Diğer ticari markalar kendi sahiplerinin mülkiyeti altındadır.

Bazı modeller Amcron® adı altında ihraç edilebilir.

©2008 by Crown Audio® Inc., 1718 W. Mishawaka Rd., Elkhart, Indiana 46517-9439 ABD
Telefon : 574-294-8000

İçindekiler

Önemli Güvenlik Talimatları 4

Uygunluk Beyanı 5

1 Hoş geldiniz 6

Bu Kılavuzun Kullanılması 6

Özellikler 6

2 Kurulum 7

2.1 Amplifikatörü Ambalajdan Çıkarma ve Kurma 7

2.2 AC Şebeke Gerilimi Bağlantısı 8

2.3 Girişleri ve Çıkışları Bağlama 8

3 Kullanım 13

3.1 Hoparlörlerin Korunması 13

3.2 Başlatma Prosedürü 13

3.3 Önlemler 13

3.4 Ön Panel Kontrolleri ve Göstergeleri 14

3.5 Arka Panel Kontrolleri, Göstergeler ve Konektörler 16

4 Sorun Giderme 18

5 Teknik Özellikler 22

6 Gelişmiş Özellikler 26

6.1 Koruma Sistemleri 26

6.2 Genel Anahtarlamalı Güç Kanyağı ve PFC 26

6.3 3. Nesil Class I Devre 26

6.4 Renk Kodlu Arka Kaplama 26

Önemli Güvenlik Talimatları

1. Bu yönergeleri okuyun.
2. Bu yönergeleri saklayın.
3. Tüm uyarılara uyun.
4. Tüm yönergeleri izleyin.
5. Bu cihazı suya yakın kullanmayın.
6. Yalnızca kuru bezle temizleyin.
7. Havalandırmaların önünü kapatmayın. Üreticinin talimatlarına göre kurun.
8. Radyatör, ısı cihazları, fırınlar ya da ısı üreten diğer cihazların yakınına kurmayın.
9. Polarize ya da topraklı tipteki fişlerin güvenlik tertibatını bozmayın. Polarize bir fişin, biri diğerinden daha geniş olan iki çatal ucu vardır. Topraklı fişin iki ucu ve üçüncü bir topraklama ucu vardır. Bu geniş uç veya üçüncü çatal uç, güvenliğiniz için tedarik edilmiştir. Verilen fiş prizinize uymuyorsa, eski prizin değiştirilmesi için bir elektrikçiye danışın.
10. AC güç kablosunun üzerine basılmasına veya kablonun özellikle fişlerin olduğu yerde, uzatma yuvalarında ve kablonun cihazdan çıktığı noktada sıkışmasına izin vermeyin.
11. Sadece üretici tarafından belirtilen ekleri/aksesuarları kullanın.



12. Üretici tarafından önerilen ya da cihazla satılan bir el arabası, stand, tripod, destek ya da masa kullanın. El arabası kullanıldığında arabayı/cihazı ilerletirken devrilerek yaralanmaya neden olmaması için dikkatli olun.
13. Yıldırımlı fırtınalarda ya da uzun süre kullanılmayacaksa cihazın fişini çekin.
14. Tüm servis işlemleri için yetkili servis personeline başvurun. Servis, cihaz hasar gördüğünde, örneğin güç kablosu ya da fiş hasar gördüğünde, cihazın içine sıvı ya da nesne döküldüğünde, cihaz yağmura ya da neme maruz kaldığında, normal şekilde çalışmadığında ya da düşerse gereklidir.
15. Cihazın elektrik bağlantısını kesmek için şebeke fişini kullanın.
16. UYARI: YANGIN YA DA ELEKTRİK ŞOKU RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN BU CİHAZI YAĞMUR YA DA NEME MARUZ BIRAKMAYIN.



17. BU EKİPMANI DAMLAMAYA YA DA SIÇRAMAYA MARUZ BIRAKMAYIN VE VAZO GİBİ SIVI DOLU NESNELERİ EKİPMAN ÜZERİNE KOYMAYIN.
18. GÜÇ KAYNAĞI KABLOSUNUN ŞEBEKE FİŞİ HEMEN ULAŞILABİLİR OLMALIDIR.



ELEKTRİK ÇARPMASINI ÖNLEMEK İÇİN, KAPAĞI AÇMAYIN. ÜRÜN İÇİNDE KULLANICININ BAKIM YAPABİLECEĞİ HİÇBİR PARÇA YOKTUR. SERVİS İÇİN SADECE EHLİYETLİ BİR SERVİS PERSONELİ ÇAĞIRIN.



BU EKİPMANI AC ŞEBEKESİNDEN TAMAMEN AYIRMAK İÇİN, GÜÇ KAYNAĞI KABLOSUNU AC PRİZİNDEN ÇEKİN. GÜÇ KAYNAĞI KABLOSUNUN ŞEBEKE FİŞİ HEMEN ULAŞILABİLİR OLMALIDIR.

UYARI: BIR PROSEDÜR, UYGULAMA, KOŞUL YA DA BENZERI DOĞRU YAPILMADIĞINDA YA DA BUNA UYULMADIĞINDA, KIŞISEL YARALANMA YA DA ÖLÜME YOL AÇACAĞINA DIKKAT EDIN.

DIKKAT: BIR PROSEDÜR, UYGULAMA, KOŞUL YA DA BENZERI DOĞRU YAPILMADIĞINDA YA DA BUNA UYULMADIĞINDA, BILEŞENDE KISMEN YA DA TAMAMEN HASAR YA DA TÜMDEN IMHAYA YOL AÇACAĞINA DIKKAT EDIN.

BU SEMBOLLERİ İZLEYİN



Üçgen içindeki şimşek işareti, kullanıcıyı elektrik çarpması riskine karşı uyarmak için kullanılır.



Üçgen içindeki ünlem işareti, kullanıcıyı önemli işletme veya bakım talimatlarıyla ilgili uyarmak için kullanılır.



ÖNEMLİ

I-Tech Serisi amplifikatörler, Sınıf 2 çıkış kablolaması gerektirir.

MANYETİK ALAN

DİKKAT! Önamplifikatörler ya da teyp dekler gibi hassas yüksek kazançlı ekipmanı doğrudan cihaz altına ya da üstüne yerleştirmeyin. Bu amplifikatör yüksek bir güç yoğunluğuna sahip olduğundan, yakında yer alan korumasız cihazlarda uğultuya yol açabilecek güçlü bir manyetik alana sahiptir. Alan, cihazın hemen üzerinde ve altında en yüksek güçtedir. Bir ekipman rafı kullanılıyorsa, amplifikatörü (amplifikatörleri) rafın altına ve önamplifikatör ya da diğer hassas ekipmanı üste yerleştirmenizi öneririz.

FCC UYUMLULUK BİLDİRİMİ

Bu cihaz FCC Kanunları Bölüm 15 ile uyumludur. Kullanım aşağıdaki iki koşula bağlıdır: (1) Bu cihaz zararlı parazite neden olmayabilir ve (2) bu cihaz, cihazın istenmeyen şekilde çalışmasına neden olabilecek parazitler de dahil olmak üzere her türlü paraziti kabul etmelidir.

DİKKAT: Kullanıcının bu donanımı kullanma yetkisini geçersiz kılabilecek değişiklikler ya da modifikasyonlar açıkça onaylanmamaktadır.

NOT: Bu donanım test edilmiş ve FCC Kanunları Bölüm 15'e uygun bir Class B ürünü için sınır değerlerin içinde kaldığı görülmüştür. Bu sınırlar bir yaşam mahallindeki kurulumda zararlı enterferansa karşı makul bir koruma sağlamak için tasarlanmıştır. Bu donanım radyo frekansı üretir, kullanır ve yayabilir, ve eğer talimat kılavuzuna uygun olarak kurulup kullanılmazsa telsiz iletişimine zararlı yayılıma neden olabilir. Yine de özel bir kurulumda enterferansın oluşmayacağının bir garantisi yoktur. Bu donanım radyo ya da televizyon alıcılarında zararlı enterfereansa neden olursa, ki bu durum cihazın açılıp kapanması ile anlaşılabilir, kullanıcının enterferansı düzeltmek için aşağıdaki önlemlerden bir ya da birkaçını yapması önerilir:

- Alıcı antenini başka bir yöne çevirin ya da başka bir yere yerleştirin.
- Cihaz ile alıcı arasındaki mesafeyi artırın.
- Cihazı, alıcının bağlı olduğu şebeke prizinden başka bir prize takın.
- Yardım için satıcınıza ya da deneyimli bir radyo/TV teknisyenine başvurun.

Uygunluk Beyanı

Veren Kuruluş: Crown International, Inc.
1718 W. Mishawaka Road
Elkhart, Indiana 46517 U.S.A.

Avrupa Temsilcisinin Adı ve Adresi:
David J. Budge
10 Harvest Close
Yateley
GU46 6YS
United Kingdom

Ekipman Türü: Ticari Ses Güç Amplifikatörleri
Aile Adı: I-Tech HD
Model Adları: I-T5000HD, I-T9000HD, I-T12000HD

EMC Standtartları:

EN 55103-1: 1997 Elektromanyetik Uyumluluk - Profesyonel Kullanım için Ses, Video, Görsel İşitsel ve Eğlence Aydınlatma Kontrol Cihazı Ürün Ailesi Standardı, Bölüm 1: Emisyonlar

EN 55103-1: 1997 Manyetik Alan Emisyonları-Ek A @ 10 cm ve 20 cm

EN 61000-3-2:2005 ve AMD1:2008 Harmonik Akım Emisyonları Sınırları (faz başına 16 A'dan küçük veya ona eşit ekipman giriş akımı)

EN 61000-3-3: 2008 Alçak Gerilim Besleme Sistemlerinde Gerilim Dalgalanmalarının ve Titreşimlerin Sınırlandırılması (16A'den az veya eşit anlık akım)

EN 55022: 2006 ITE'nin Radyo Bozukluk Özelliklerinin Sınırları ve Ölçüm Yöntemleri: Işınımlı, B Sınıfı Sınırları; İletilen, A Sınıfı

EN 55103-2: 1997 Elektromanyetik Uyumluluk - Profesyonel Kullanım için Ses, Video, Görsel İşitsel ve Eğlence Aydınlatma Kontrol Cihazı Ürün Ailesi Standardı, Bölüm 2: Bağışıklık

EN 61000-4-2: 2006 Elektrostatik Deşarj Bağışıklık (Çevre E2-Kriter B, 4k V Kontak, 8k V Hava Deşarjı)

EN 61000-4-3: 2007 Işınımlı, Radyo Frekansı, Elektromanyetik Bağışıklık (Çevre E2, Kriter A)

EN 61000-4-4: 2006 Elektriksel Hızlı Geçiş/Patlamalı Bağışıklık (Kriter B)

EN 61000-4-5: 2006 Dalgalanma Bağışıklığı (Kriter B)

EN 61000-4-6: 2004 Radyo Frekansı Alanlarının Neden Olduğu İletken Bozukluklara Karşı Bağışıklık (Kriter A)

EN 61000-4-11: 2001 Gerilim Düşümleri, Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimi

Safety Standard:

IEC 60065: 2001 7. Ed. ve AMD 1: 2005 Güvenlik Gereksinimleri - Ses Video ve Benzeri Elektronik Araçlar

Yukarıda tanımlanan ürünün, 92/31/EEC tarafından değiştirilen 89/336/EEC sayılı EMC Konsey Direktifi ve 93/68/EEC tarafından değiştirilen 73/23/EES Alçak Gerilim Direktifinin şartlarına uygun olduğunu onaylıyorum.

İmza _____
Andrew Stump
Üretim Direktörü

Yayın Tarihi: 1 Kasım 2012

Hat akım harmonikleri nedeniyle, bağlantıdan önce elektrik idaresinden bir yetkili ile iletişim kurmanızı öneririz.

1 Hoş geldiniz



Crown® I-Tech HD Serisi, turne ses uygulamaları için inanılmaz güç, hafiflik ve kullanım kolaylığı sunar. Diğer amplifikatörlerin aksine, dahili yüksek tanımlı DSP, bir LCD kontrol ekranı ve bir dahili ağ bağlantısı içerir. Modern güç amplifikatörleri, ileri düzeyde yüksek güç seviyeleri üretebilen sofistike mühendislik ürünleridir. Tasarlandıkları hizmeti yıllarca güvenilir şekilde sunmaları için bu ürünlere özen gösterilmeli ve kurulumları doğru yapılmalıdır.

Ek olarak, I-Tech Serisi amplifikatörler maksimum faydada kullanılabilmeleri için bir miktar açıklama gerektiren bir dizi özellik de içerir.

Bu kılavuzu incelemek için zaman ayırın, bu sayede amplifikatörden olası en iyi hizmeti alabilirsiniz.

Özellikler

- PFC (Güç Faktörü Koruması) özellikli Genel Güç Kaynağı dünyanın her yerinde çalışır.
- Yüksek güç yoğunluğu, bir 2U kasada 8000 watt'a kadar.
- Sektördeki en yükse çıkış voltajı (200V pik) temiz geçiş pikleri sunar.
- 3. nesil patentli Class-I (BCA®) devreler güç verimliliğini yük ile birleştirir ve düşük AC akımı çekilmesini sağlar.
- Dahili yüksek tanımlı DSP ve 24-bit, 192 kHz Cirrus Logic SHARC A/D ve D/A konvertörler. Gelişmiş IIR filtreler ve linearphase FIR filtreler.
- Basmalı buton ön ayarlar kurulumu basitleştirir. Çeşitli hoparlörler için özel ön ayarlar indirilebilir.
- AES/EBU dijital ses girişi.
- HiQnet™ kontrol ya da CobraNet dijital ses aktarımı için EtherCon® Ethernet konektörü. Bu "Tek Fişli" bağlantı, aynı CAT 5 kablosu üzerinden HiQnet protokolü ve CobraNet dijital sese izin verir.
- Analog ve dijital thru konektörler.
- LCD Kontrol Ekranı, amplifikatörün zayıflatma ve sessiz modunu ayarlamak, amplifikatörü yapılandırmak, hata izleme kurulumu ve takibi, ve amplifikatörü çeşitli uygulamalar için yeniden yapılandırmak adına DSP ön ayarlarını yeniden yapılandırmak için kullanılır.
- Kapsamlı gösterge dizisi doğru teşhis sunar: Her kanal için Güç, Veri, Hazır, Sinyal, Clip, Termal ve Arıza.
- Güç anahtarının AC şebeke gerilimi göstergesi, AC gücü var olduğunda yeşil yanar.
- Ön panel USB konektörüne, ön ayarları sürücüden amplifikatör DSP'sine ya da ters yönde aktarmak için bir USB sürücü takılabilir.
- Alüminyum kasadan, özel dahili yapıdan ve anahtarlamalı güç kaynağından dolayı hafiftir.
- Termal yönetim kontrolörü ve iki ayrı termal zon, değişken hızlı fanlar, aktif havalı soğutma.
- Gelişmiş koruma devresi kısa devre yapan çıkışlara, açık devrelere, DC'ye, uyumsuz yüklere, genel aşırı ısınmaya, düşük/aşırı voltaja, yüksek frekanslı aşırı yüklere ve dahili hatalara karşı korur.
- Üç Yıl, Hatasız, Tam Aktarılabilir Garanti, yatırımınızı korur ve teknik özelliklerini garanti eder.

Bu Kılavuzun Kullanılması

Bu kılavuz size amplifikatörü güvenle ve doğru şekilde kurmanız ve çalıştırmanız için gerekli bilgileri sunar. Kurulum, ayarlar ya da işletimin olabilecek her durumunu kapsamaz. Ek bilgiler için System Architect yazılımındaki online yardım bölümüne, Crown Amplifikatör Uygulama Kılavuzuna, I-Tech Uygulama Kılavuzuzuna (www. crownaudio.com adresinden online temin edilebilir), Crown Teknik Desteğe, sistem kurulum teknisyeninize ya da satıcınıza başvurun.

Bu kılavuzda yer alan tüm talimatları, uyarıları ve dikkat edilecek hususları okumanızı şiddetle öneririz. Ayrıca kendi korumanız için garanti kayıt kartınızı hemen gönderin. Ve satış makbuzunu saklayın, bu sizin resmi satış belgenizdir.

2 Kurulum



2.1 Amplifikatörü Ambalajdan Çıkarma ve Kurma

Amplifikatörü ambalajından çıkarın ve nakliye sırasında bir hasar oluşup oluşmadığını kontrol edin. Hasar varsa, derhal kargo şirketini bilgilendirin. Ancak siz nakliye hasarı için bir talep başlatabilirsiniz, Crown size gerektiği gibi yardım etmekten mutlu olacaktır. Ürün geldiğinde üzerinde hasar işaretleri varsa, kargo ambalajını kargo şirketinin incelemesi için saklayın.
Ayrıca cihazı yeniden taşıma ihtimaliniz için tüm ambalaj materyallerini saklamanız önerilir. Üniteyi fabrika **çıkışı ambalaj malzemeleri olmadan kesinlikle nakletmeyin.**

ŞUNLARA İHTİYACINIZ OLACAK (ürünle verilmez):

- Giriş bağlantı kabloları
- Çıkış bağlantı kabloları
- Ethernet kabloları
- Amplifikatör montajı için raf (ya da istifleme için stabil bir yüzey)

UYARI: Amplifikatörü kurmaya başlamadan önce, bu kılavuzun başlangıcında yer alan Önemli Güvenlik Talimatlarını okuduğunuzdan ve bunlara uyduğunuzdan emin olun.

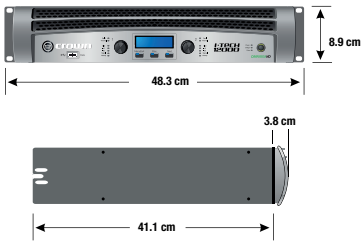
DİKKAT: Başlamadan önce güç kaynağına bağlı olmadığından, güç anahtarının "kapalı" konumda ve tüm seviye kontrollerinin tümüyle kısık (saat yönü tersinde) olduğundan emin olun.

Standart 19-inç (48.3 cm) bir ekipman rafı (EIA RS-310B) kullanın. Hoparlör ayarları için bakınız Amplifikatör boyutları için bkz. Şekil 2.1.
Ayrıca amplifikatörleri bir kabin olmadan da istifleyebilirsiniz.
NOT: Nakliye sırasında amplifikatörler hem ön hem de arkadan desteklenmelidir.

MANYETİK ALAN

DİKKAT! Preamplifikatörler ya da teyp dekler gibi hassas yüksek kazançlı ekipmanı doğrudan cihaz altına ya da üstüne yerleştirmeyin. Bu amplifikatör yüksek bir güç yoğunluğuna sahip olduğundan, yakında yer alan korumasız cihazlarda uğultuya yol açabilecek güçlü bir manyetik alana sahiptir. Alan, amplifikatörün en sağ alt kısmında (amplifikatöre bakarken) en güçlü düzeydedir. Bir ekipman rafı kullanılıyorsa, hassas ekipmanın amplifikatörden en az 20 cm (8 inç) uzağa koyulması önerilir.

Bir ekipman rafı kullanıldığında, cihazları doğrudan birbirinin üzerine bağlayın. Boş panellerle raf içinde açık alanları kapatın. Ön ya da arka hava girişlerini ENGELLEMEYİN. Rafın yan duvarları amplifikatörün yanlarına minimum iki inç (5.1 cm) mesafede olmalı ve rafın arkası amplifikatör arka panelinden minimum dört inç (10.2 cm) mesafede olmalıdır. Şekil 2.2'de standart amplifikatör hava akışı gösterilmektedir.



Şekil 2.1 Boyutlar



Şekil 2.2 Hava akışı

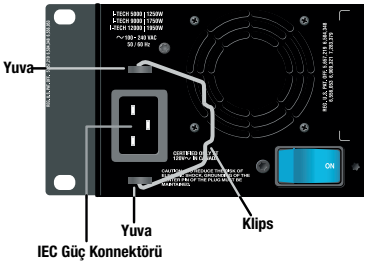
2.2 AC Şebeke Gerilimi Bağlantısı

UYARI: Birlikte verilen AC güç kablosu konektörünün üçüncü (toprak) ucu gerekli bir güvenlik özelliğidir. Bu toprak bağlantısını bir adaptör ya da diğer yöntemleri kullanarak devre dışı bırakmaya çalışmayın.

Amplifikatörler enerji üretmez. AC şebeke voltajı ve akımı beklediğiniz gücü iletmek için yeterli olmalıdır. Amplifikatörü belirtilen hat voltajı aralığından yukarı yönde en fazla %10 ya da aşağı yönde %15 farklı olan bir AC şebeke güç kaynağı ile ve amplifikatörün arka panelinde belirtilen frekans aralığı içinde ile çalıştırmalısınız. AC şebeke geriliminin çıkış voltajından emin değilseniz, bir elektrikçiye danışın.

I-Tech amplifikatör ile birlikte güç kablosunu tutan bir klips de gönderilir, bu sayede yanlışlıkla çekilmesi mümkün değildir.

1. I-Tech ambalaj kartonu içinde bir torbada yer alan klipsi bulun.
2. Amplifikatörün arkasındaki IEC güç konektörünü bulun. Bu konektörün üstünde ve altında iki yuva vardır. Klipsin uçlarını gerin ve yuvalara yerleştirin (Şekil 2.3).
3. Güç kablosunu, amplifikatörün IEC güç konektörüne sonuna kadar takın.
4. Klipsi sola çekin ve güç kablosunun üzerine geçirin.



Şekil 2.3 IEC Güç Konektörü Klipsi

2.3 Girişleri ve Çıkışları Bağlama

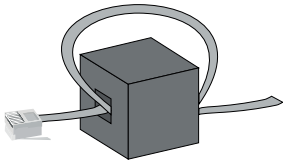
2.3.1 Kablo Bağlantıları Temel Bilgileri

- Giriş kablo bağlantıları için her zaman korumalı kablo kullanın. Korumanın (dış iletken) yoğunluğu ne kadar yüksekse o kadar iyidir. Spiral sarımlı koruma önerilmez.
- Dengesiz hatlar kullanırken kabloları olabildiğince kısa tutun. 10 fit'ten (3 metre) daha uzun bağlantılardan kaçının.
- Ses giriş kablolarını hoparlör kabloları ya da AC kabloları gibi yüksek seviye kablo bağlantıları ile bağlayın. (Bu, giriş kanallarında uğultu ve gürültü oluşması olasılığını azaltır.)
- Herhangi bir bağlantıyı değiştirmeden önce tüm ses sistemini kapatın. Crown, herhangi bir transdüser ya da bileşenin aşırı sürülmesinden kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.

Bridge Mono modunda KANAL 2 GİRİŞİ varsayılan olarak YOK SAYILIR. Giriş kaynağı seçici kullanılarak birleştirilebilir ve Kanal 1 yerine kullanılabilir.

Ses girişi kablo bağlantıları hakkında ek bilgiler için Crown Amplifikatör Uygulama Kılavuzuna bakın; www.crownaudio.com. İstenmeyen ses altı frekansları, radyo frekans enterferansını, toprak döngülerini ve geri besleme osilasyonunu önleme hakkındaki yardımcı bilgiler içerir. Ağ bağlantılarını kullanırken, CAT 5 kablosunu, Crown Audio Inc.'den temin edebileceğiniz bir demir çekirdekten beş kez geçirin (Şekil 2.4). Bu, emisyon yönetmeliklerine uyumu sağlayacaktır.

Şekil 2.4 CAT 5 Kabloyu Demir Çekirdekten Beş Kez Geçirin



2.3.2 Giriş Kablosunu ve Konektörleri Seçme

Crown amplifikatörün dengeli girişini bağlamak için önceden üretilmiş ya da profesyonel şekilde kablolanmış dengeli hatlı (iki iletken artı koruma) 22-24 kalibre kablolar kullanılmasını önerir. 3-pin erkek XLR konektörleri kullanın.

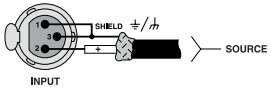
Dengesiz hat da kullanılabilir, ama uzun çekilen kablolarda gürültüye neden olabilir.

Şekil 2.5, dengeli analog kablo bağlantıları ya da AES/EBU dijital kablo bağlantıları için konektör pin atamaların atamalarını gösterir. Standart analog kablonun AES/EBU ile kullanımı, performansta azalmaya yol açacaktır. En iyi sonuçlar için AES/EBU sinyalleri için 110 ohm korumalı bükülmüş çift kablo şiddetle önerilir.

Şekil 2.6, dengesiz analog kablo bağlantıları için konektör pin atamaların atamalarını gösterir.



Şekil 2.5
Dengeli Analog Giriş Konektörü Kablo bağlantıları ya da AES/EBU Dijital Konektör Kablo bağlantıları



Şekil 2.6
Dengesiz Analog Giriş Konektörü Kablo bağlantıları

NOT: Özel kablo bağlantıları yalnızca ehliyetli kişiler tarafından yapılmalıdır.

2.3.3 Çıkış Kablosunu ve Konektörleri Seçme

Crown, önceden üretilmiş ya da profesyonel şekilde kablolanmış, yüksek kaliteli, iki ya da dört iletkenli, yüksek kalibre hoparlör kablosu ve konektörler kullanılmasını önerir. Class 2 çıkış kablo bağlantıları kullanın. Çıkış konektörleriniz (Şekil 2.8) için ayrıca 4-kutuplu bir Speakon® konektör (Şekil 2.7) ya da muz fiş, mahmuz kulakçıklar ya da çıplak kablo kullanabilirsiniz. Kısa devre olasılığını önlemek için açıktaki hoparlör kablo konektörlerini sarın ya da başka bir yolla yalıtın.

DİKKAT – ÇARPILMA TEHLİKESİ: Amplifikatör açık olduğunda ve sinyal geçirdiğinde çıkış konektörlerinde potansiyel olarak ölümcül voltajlar vardır.

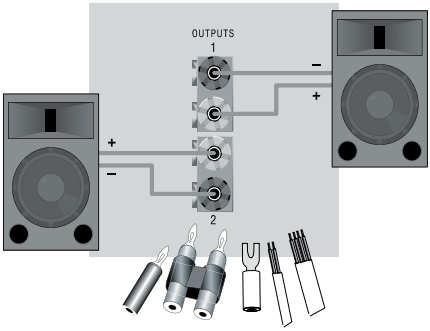
Aşağıdaki yönergeleri kullanarak, hoparlörün amplifikatöre olan mesafesine göre uygun kablo boyutunu seçin.

Menzil	Kablo Boyutu
up to 25 ft.	16 AWG
26-40 ft.	14 AWG
41-60 ft.	12 AWG
61-100 ft.	10 AWG
101-150 ft.	8 AWG
151-250 ft.	6 AWG



Şekil 2.7
Sol: Arka Paneldeki Speakon® Çıkış Konektörü
Sağ: Speakon® Kablo Konektörü

DİKKAT: Çıkış kabloları için kesinlikle korumalı



Şekil 2.8
Binding Post Bağlantıları

2.3.4 Stereo Mod Kablo bağlantıları

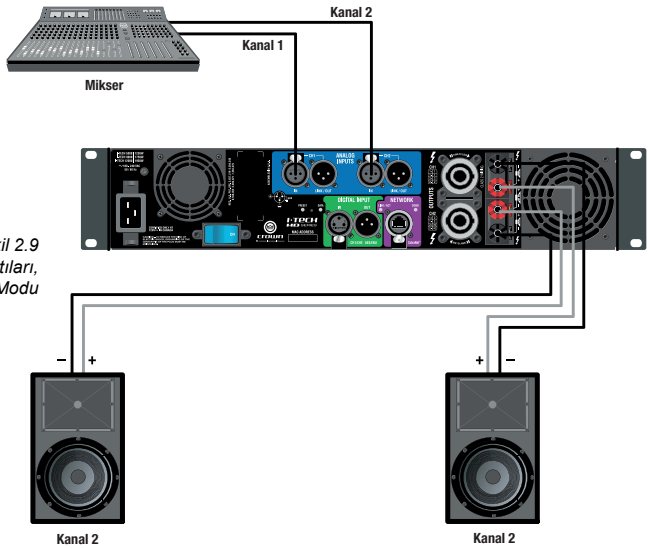
Tipik giriş ve çıkış kablo bağlantıları Şekil 2.9'da gösterilmiştir.

ÖNEMLİ: Amplifikatörü kapatın ve güç kablosunu çıkarın.

GİRİŞLER: Şu seçeneklerden birini seçin:

- Her iki kanalın analog giriş kablo bağlantılarını yapın.
- AES/EBU konektörüne bir AES/EBU dijital sinyali bağlayın.

ÇIKIŞLAR: Çıkış konektörleri üzerinde uygun polariteyi (+/–) seçin. Class 2 çıkış kablo bağlantıları kullanın. Şekil 2.9, stereo hoparlörlerin binding post bağlantılara nasıl bağlanacağını gösterir.
Kanal 1 hoparlörünün pozitif (+) ucunu amplifikatörün Kanal 1 pozitif (kırımızı) terminaline bağlayın; negatif (–) uç için aynı işlemi yapın. Kanal 2 kablo bağlantılarını Kanal 1 ile aynı şekilde tekrarlayın.
Stereo hoparlörleri Speakon® konektörlere bağlamak için şu yöntemlerden birini kullanın:
Yöntem 1 (Tablo 1 ve Şekil 2.10): Bir Speakon® kablo konektörünü iki hoparlöre bağlayın. Speakon® kablo konektörünü amplifikatörün üst Speakon® konektörüne takın.
Yöntem 2 (Tablo 2 ve Şekil 2.11): Kanal 1 hoparlörünü Kanal 1 (üst) Speakon® konektörüne, ve Kanal 2 hoparlörünü Kanal 2 (alt) Speakon® konektörüne bağlayın.



Şekil 2.9
Sistem Kablo bağlantıları, Stereo Modu

Tablo 1
Stereo Kablo Bağlantı Yöntemi 1:
Sadece üst Speakon®'ı kullanın

PIN	1+	1–	2+	2–
CH	1+	1–	2+	2–

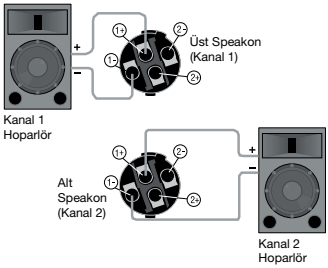


Şekil 2.10 İki Stereo Hoparlörün
Üst Speakon® Konektörüne Kablo Bağlantıları

Tablo 2
Stereo Kablo Bağlantı Yöntemi 2:
Her İki Speakon®'u da Kullanın

	PIN	1+	1–
Üst Speakon	CH	1+	1–

	PIN	1+	1–
Alt Speakon	CH	2+	2–



Şekil 2.11
Her İki Speakon® Konektörünü kullanarak Stereo Kablo bağlantıları

2.3.5 Bridge-Mono Modu

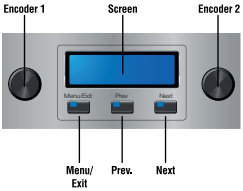
Genel Bakış: Amplifikatörü açın, LCD Kontrol Ekranını kullanarak Bridge-Mono modunu etkinleştirin, amplifikatörü kapatın, kablolarını bağlayın ve yeniden açın.

1. Amplifikatöre hiçbir kablo bağlanmadığından emin olun. Ön panel güç anahtarını açın. LCD Kontrol Ekranı aydınlanır (Şekil 2.12).
2. LCD Kontrol Ekranı altında, **Menu/Exit** butonuna basın. Ekranda OUTPUT MODE görene kadar **Next** butonuna basın. N/A görüntüleniyorsa, OUTPUT MODE yazılım aracılığıyla kilitlidir. LOCKOUT görüntüleniyorsa, tüm LCD ekranları yazılım aracılığıyla kilitlidir.
3. BRIDGE MONO'yu seçmek için bir Kodlayıcı düğmesine basın. Seçiminizi onaylamak için düğmeye basın. **Menu/Exit** butonuna basın. Her iki seviye kontrolünü (Kodlayıcılar) maksimum zayıflatma elde edene kadar kısın.
4. **ÖNEMLİ: Amplifikatörü kapatın ve güç kablosunu çıkarın.**

GİRİŞLER: Bir giriş sinyalini amplifikatöre bağlamanın üç yolu vardır (Şekil 2.13):

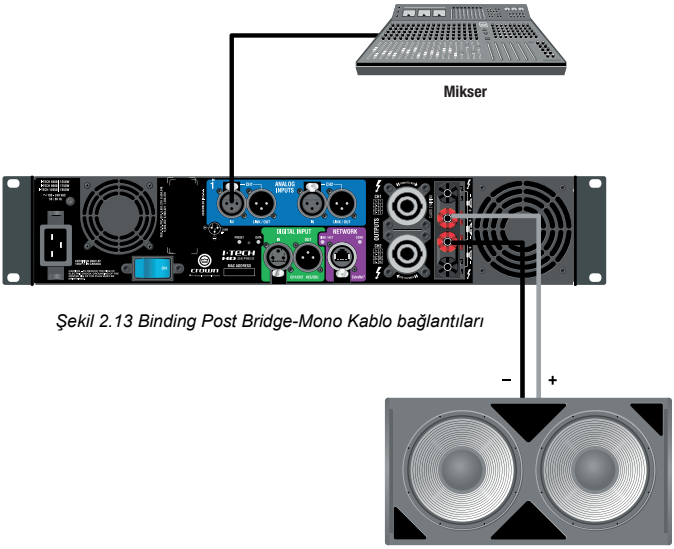
- Kanal-1 amplifikatör girişine bir analog sinyal kaynağı bağlayın.
- Digital Input IN konektörüne bir AES/EBU dijital sinyal kaynağı bağlayın.

NOT: Crown, www.crownaudio.com adresinden temin edilebilen Crown Amplifikatör Uygulama Kılavuzu'nda, yaygın olarak kullanılan konektör tü rleri için bir kablo bağlantısı pin ataması sunmuştur.
ÇIKIŞLAR: Class 2 çıkış kablo bağlantıları kullanın. Amplifikatör çıkış konektörlerini Bridge-Mono modunda bağlamak için iki yol vardır:
1) Hoparlörü her kanalın kırmızı binding post bağlantılarına bağlayın (Şekil 2.14). Bridge-Mono modunu kullanırken siyah binding post bağlantılarını kullanmayın.
2) Hoparlörü yalnızca üst Speakon® konektörüne, Tablo 3 ve Şekil 2.14'te gösterildiği gibi bağlayın.



Şekil 2.12
LCD Kontrol Ekranı

NOT: Bridge-Mono modunda, Kanal 1 Seviye kontrolü seviyeyi ayarlar; Kanal 2 Seviye kontrolü devre dışıdır. Tüm Kanal-2 nesneleri ve kontrolleri gizlidir ve devre dışıdır.

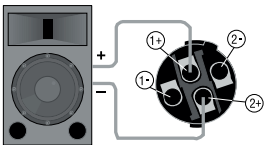


Şekil 2.13 Binding Post Bridge-Mono Kablo bağlantıları

Tablo 3

Bridge-Mono için Top Speakon® kablo bağlantısı

PIN	1+	2+
SPKR	+	–



Şekil 2.14
Bir Hoparlörü Bridge-Mono Modunda Üst Speakon® Konektörüne Bağlama

3 Kullanım

3.1 Hoparlörlerin Korunması

Amplifikatör sinyalinin kırpılmasını önlemek akıllıca olacaktır. Kırpılma yalnızca sesi kötüleştirmez, yüksek frekans sürücülerine de zarar verebilir. Kırpmayı önlemek amacıyla, amplifikatörün dahili DSP'sindeki pik voltaj sınırlayıcıyı ve ortalama güç sınırlayıcıyı etkinleştirmek ya da görüntülemek için System Architect yazılımının Level Max programını kullanın. Bu şekilde, mikserinizin ürettiği sinyal ne kadar güçlü olursa olsun, amplifikatör çıkışı kırpılmaz. Sınırlayıcı eşiğini, mikser sayaçlarında 0 dB ya da 0 VU üstünü gösteren mikser sinyallerinin amplifikatörün kırpma durumuna girmesine neden olacak kadar sürülmemesini sağlayacak şekilde ayarlar. Ayrıca amplifikatöre güçlü ses altı sinyaller göndermekten de kaçının. Ani nefes çıkışları ya da düşen mikrofonlardan kaynaklanan yüksek seviye, düşük frekanslı sinyaller sürücüleri patlatabilir. Ses altı sinyalleri önlemek için şu yöntemlerden birini kullanın:

- Mikser çıkışı ve amplifikatör girişi arasına (ya da mikser ve sınırlayıcı arasına) bir yüksek geçiş filtresi ekleyin.
- Bir yüksek geçiş filtresi ayarlamak için I-Tech dahili DSP'yi kullanın.
- Mikserlerde yüksek geçiş filtrelerine geçin. Filtreyi programınızı etkilemeyecek olabildiğince yüksek bir frekansa ayarlayın. Örneğin, müzik için 35 Hz ve konuşma için 75 Hz'i deneyin. Her mikser giriş kanalında, filtre frekansını, ilgili kanalın enstrümanının en düşük temel frekansının hemen altında ayarlayın.

3.2 Başlatma Prosedürü

Amplifikatörü ilk kez açarken, Hızlı Başlangıç Kılavuzunda yer alan prosedürleri izleyin.
Herhangi bir kablo bağlantısı ya da kurulum değişikliği yapmanız gerekirse, güç kablosunu çıkarmayı unutmayın.
Sisteminizin optimum kazanç yapısını (sinyal seviyeleri) belirlemeye yardım etmesi açısından Crown Amplifikatör Uygulama Kılavuzu'na bakın, www.crownaudio.com..

3.3 Önlemler

Amplifikatörünüz dahili ve harici hatalardan korunmaktadır, ancak optimum performans ve güvenlik için yine de aşağıdaki önlemleri almanız gerekir:

1. Kullanmadan önce, amplifikatör önce uygun kullanım için yapılandırılmalıdır, buna giriş ve çıkış kablo bağlantıları da dahildir. Uygun olmayan kablo bağlantıları ciddi çalışma zorluklarına neden olabilir. Kablo bağlantıları ve yapılandırma hakkındaki bilgiler için bu kılavuzun Ayarlar bölümüne ya da gelişmiş ayar teknikleri için Crown'un Amplifikatör Uygulama Kılavuzu'na bakın; www.crownaudio.com
2. Bağlantıları yaparken, sinyal kaynaklarını seçerken ve çıkış seviyesini kontrol ederken dikkatli olun. Kurtardığınız yük sizin cihazınız olabilir.
3. Bir çıkış kablosunun toprak ucunu giriş sinyali toprağına kısa devre yapmayın. Bu bir topraklama döngüsü oluşturabilir ve dalgalanmalara yol açabilir.
4. **UYARI: Çıkışı bir güç kaynağı, pil ya da elektrik prizine kesinlikle bağlamayın. Elektrik çarpması oluşabilir.**
5. Devrelerle oynamak ya da izinsiz devre değişiklikleri yapmak tehlikeli olabilir ve tüm acente listelerini geçersiz kılabilir.
6. Amplifikatörü kırmızı Clip LED'leri sürekli yanarken kullanmayın.
7. Mikseri aşırı sürmeyin, bu kırpılmış sinyalin amplifikatöre gönderilmesine neden olur. Bu gibi sinyaller son derece doğru şekilde üretilecektir ve hoparlör zarar görebilir.
8. Amplifikatörü nominal yük empedansı altında kullanmayın. Amplifikatörün çıkış koruması nedeniyle bu gibi bir yapılandırma erken kırpılmaya ve hoparlör hasarına yol açabilir.
9. **DİKKAT – ÇARPILMA TEHLİKESİ: Amplifikatör açık olduğunda ve sinyal geçirdiğinde çıkış konektörlerinde potansiyel olarak ölümcül voltajlar vardır.**

Unutmayın: Crown, diğer sistem bileşenlerinin aşırı sürülmesinden kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.

3.4 Ön Panel Kontrolleri ve Göstergeleri

Bu işlevlerin bir çoğu Blackout Modu kullanılarak devre dışı bırakılabilir.

A. Soğutma Aralıkları:

Köpük toz filtresi üzerinden önden arkaya aktif hava akışı

B. LCD Kontrol Ekranı

Entegre LCD ve beyaz arka aydınlatma, amplifikatör ayarını ve kullanımını kontrol eder.

LCD Kontrol Ekranı ve buradaki kontroller kullanıcının amplifikatörün zayıflatma ve sessiz modunu ayarlamasını, amplifikatörü yapılandırmasını, hata izleme kurulumu ve takibini (sıcaklık ve yük takibi gibi) ve DSP ön ayarlarını yeniden yapılandırmasını sağlar. Ön ayarlar, kullanıcının amplifikatörü çeşitli uygulamalar için hızlı şekilde yeniden yapılandırmasını sağlar.

C. Güç Anahtarı

Güç kablosunda AC gücü olduğunda ve amplifikatör devre kesici "on" konumunda olduğunda basmalı açma/kapatma anahtarı yeşil yanar.

D. USB 2.0 Konektörü

- Ön ayarları sürücüden amplifikatör DSP'sine ya da ters yönde aktarmak için bir USB sürücü takılabilir.

E. Arıza Göstergesi

Her kanalda bir tane olan Kırmızı LED, amplifikatör çıkış kanalı çalışmayı durdurduğunda yanıp söner. Genelde bu, amplifikatörün servise gönderilmesi gerektiği anlamına gelir.

F. Termal Göstergesi

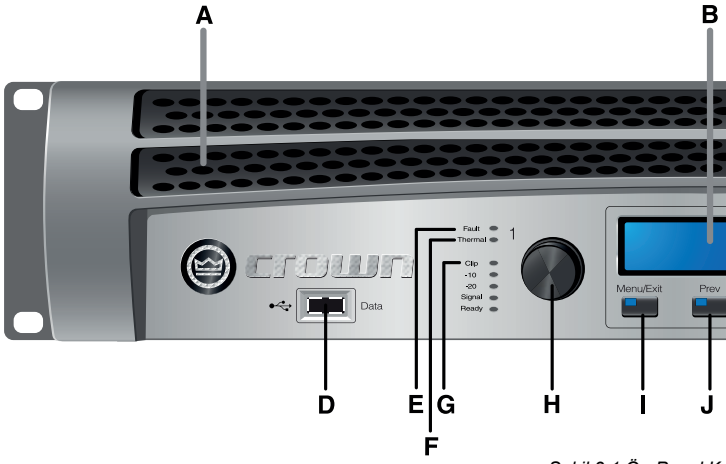
Her kanalda bir tane olan Kırmızı LED, kanal termal stres ya da aşırı yük nedeniyle kapandığında yanar.

G. Clip Göstergesi

Her kanalda bir tane olan Kırmızı LED, kanalın çıkış sinyali işitilebilir kırpma konumuna ulaştığında yanar. Clip Göstergesi ayrıca Termal Seviye Kontrolü (TLC) sınırlandırması sırasında da yanar. Clip Göstergesi Blackout modunda kapatılabilir.

H. Seviye Kontrolleri (Kodlayıcılar)

Hıza duyarlı, 0.5 dB'lik kademeler, 0 – 100 dB aralık



Şekil 3.1 Ön Panel Ko

Bu iki düğme Kanal-1 ve Kanal-2 çıkış seviyelerini etkiler. Bunlar ayrıca Menü öğelerini seçer ve LCD kontrol ekranında görüntülenen parametre değerlerini ayarlar.

I. Menu/Exit Butonu

"Menu" ana menüye götürür. "Exit" menüden çıkartır.

J. Prev Butonu

Menüde yer alan önceki öğeyi seçer.

K. Next Butonu

Menüde yer alan sonraki öğeyi seçer.

L. Sinyal Göstergeleri

Bunlar Blackout modu sırasında devre dışı bırakılabilir. Her kanal için üç yeşil LED, amplifikatörün giriş ve çıkış sinyal seviyelerini gösterir. Üstten alta LED'ler

–10 dB: Amplifikatör çıkışı kırpma seviyesinin 10 dB altında.

–20 dB: Amplifikatör çıkışı kırpma seviyesinin 20 dB altında.

Signal: Seçilen giriş sinyali –40 dBu'nun üzerinde.

M. Hazır Göstergesi

Her kanalda bir adet yeşil LED, kanal başlatıldığında ve ses çıkışı üretmeye hazır olduğunda yanar. Kanal, System Architect aracılığıyla bekleme moduna alındığında ya da Blackout modunda olduğunda gösterge kapanır.

N. Güç Göstergesi

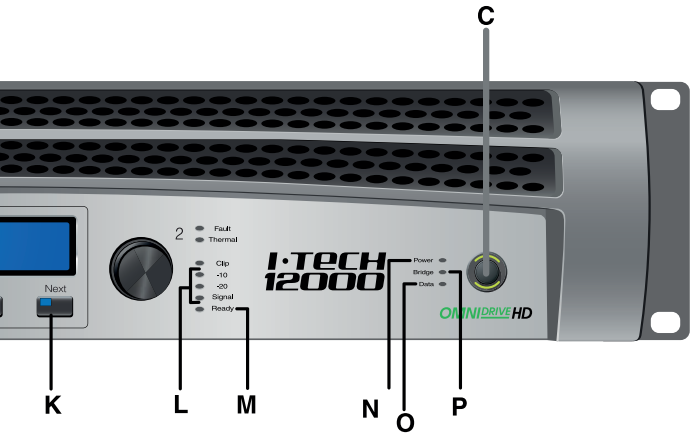
Mavi LED, amplifikatörün açıldığını ve AC güç olduğunu gösterir. LED, AC hat voltajı nominal aralığın %15 üstünde ve altında olduğunda yanıp söner. Bu gösterge Blackout modunda kapatılabilir.

O. Veri Göstergesi

Sarı LED, ağda veri etkinliği olduğunu gösterir. Veri göstergesi ancak amplifikatör veri için ya da online olup olmadığını görmek için sorgulandığında yanıp söner. Bu gösterge Blackout modunda kapatılabilir.

P. Bridge Modu Göstergesi

Sarı LED, amplifikatör Bridge-Mono modunda olduğunda yanar.



ontrolleri ve Göstergeleri

3.5 Arka Panel Kontrolleri, Göstergeler ve Konektörler

A. Fanlar

Soğutma için önden arkaya aktif havalandırma sunar.

ANALOG GİRİŞ KATI

B. Dengeli Analog XLR Girişler

Her kanal için bir 3-pin dişi XLR konnektörü.

C. Dengeli Analog XLR Loop-Through Çıkışlar

İki adet 3-pin erkek XLR çıkış konektörü sunulmuştur (her kanal için bir adet). Bu konektörlerdeki sinyal giriş sinyalini diğer amplifikatörlere beslemek için giriş sinyali ile paraleldir.

ÇIKIŞ KATI

D. 4-Pole Speakon® Çıkış Konektörleri

İki yüksek akım, 50A Neutrik® Speakon® NL4MLP (NL4FC ve NL4 ile eşleşir), her kanalda bir adet. Class 2 çıkış kablo bağlantıları gereklidir.
Bu iki konektör 2-kutuplu ya da 4-kutuplu Speakon® konektörleri kabul eder. Konektör kablo bağlantıları için bkz. Şekiller 2.5 - 2.10 ve Tablo 1, 2 ve 3.
Üst Speakon® konektörü her iki kanal için de bağlanmıştır, bu sayede iki hoparlörün tek bir Speakon® konektörüne mono-köprü kablo bağlantıları ya da stereo kablo bağlantıları için kullanılabilir.

E. Binding Post Çıkış Jakları

Her kanalda bir çift yüksek akımlı, 60A renk kodlu binding post'lar. Muz fişleri, kablo ya da mahmuz kulakçıkları kabul eder.

F. Güç Kablosu Konektörü

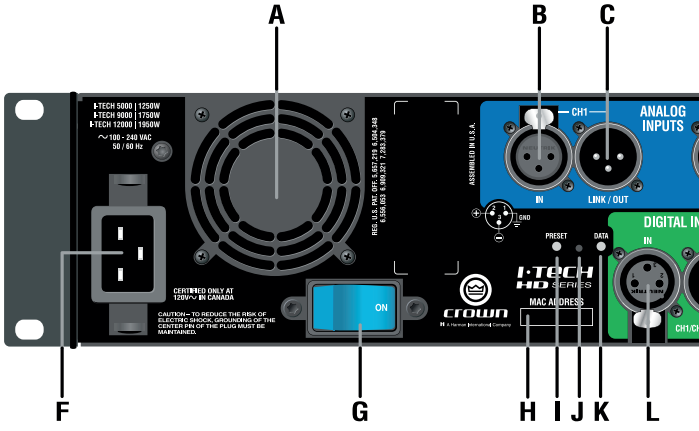
Standart 20 amp IEC girişi. Voltaj aralığı, IEC girişi üzerinde belirtilmiştir.

G. Reset Anahtarı/Devre Kesici

Amplifikatörün çektiği akım güvenlik sınırlarını aşarsa, bu devre kesici güç kaynağı ile AC şebeke gerilimi bağlantısını otomatik olarak keser. Anahtar, devre kesiciyi sıfırlar.

H. MAC Adresi

Bu spesifik amplifikatör ağı tanımlayıcı ürünün yazılımına gömülüdür.



Şekil 3.2 Arka Panel

I. Ön Ayar Göstergesi

LED, aktif olduğunda mevcut ön ayar sayısını işaret etmek için yanıp söner.
LED, ön ayar değerleri yüklendiğinde değiştirilmemişse yeşildir. LED, ön ayar değerleri yüklendikten sonra değiştirilmişse sarıdır.

J. Reset Butonu

Fabrika varsayılan ayarlarına geri yüklemek için: İnce, iletken olmayan bir nesneyle Reset Butonuna basın, ardından amplifikatörün gücünü açın, ve Preset ışığı yeşil yanana kadar (yaklaşık 16 saniye) Reset butonuna basmaya devam edin.

K. Veri Göstergesi

Ancak amplifikatör veri için ya da online olup olmadığını görmek için sorgulandığında sarı yanıp söner.

DİJİTAL GİRİŞ KATI

L. AES/EBU Dijital Girişi

Bu 3-pin dişi XLR konektör AES/EBU formatında bir dijital sinyali alır.

M. AES/EBU Dijital Loop-through Çıkışı

Erkek XLR aktif/re-clocked AES/EBU dijital loop-through.
Bu konektördeki sinyal, giriş sinyalini diğer amplifikatörlere beslemek için dijital giriş sinyalini çoğaltır. Dörtten fazla amplifikatörün loop through bağlanması önerilmez. AES'in daha geniş alana dağıtımı gerekiyorsa, bir AES dağıtım amplifikatörü kullanılması önerilir.

AĞ BAĞLANTISI KATI

N. Link/Act Göstergesi

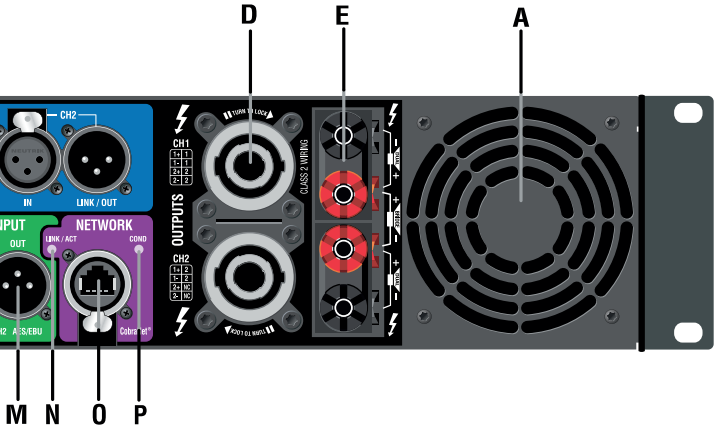
Ağ etkinliğini gösterir. LINK ACT LED'i, ağ portu bağlı olduğunda yanar ve ağ etkinliği algılandığında yanıp söner.

O. Ağ Konektörü

Bu EtherCon® Ethernet konektörü ağ bağlantısı içindir.
Uyarı: Yalnızca bina içinde kalan ağlara bağlayın.

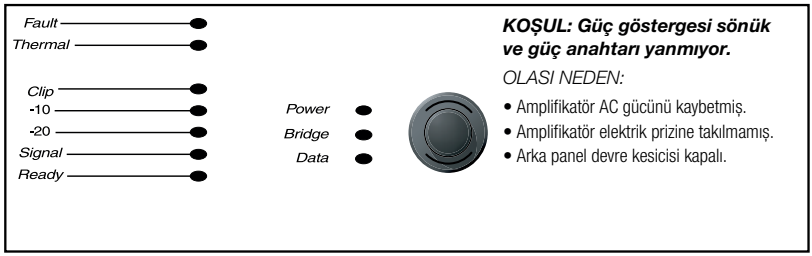
P. Cond Göstergesi

Amplifikatör CobraNet iletkeni olacak şekilde ayarlandıysa açın.
CobraNet iletkeni bir CobraNet düğümüdür ve CobraNet dijital ses aktarım ağı için ana zamanlama saatini sunar.



Kontrolleri ve Konektörleri

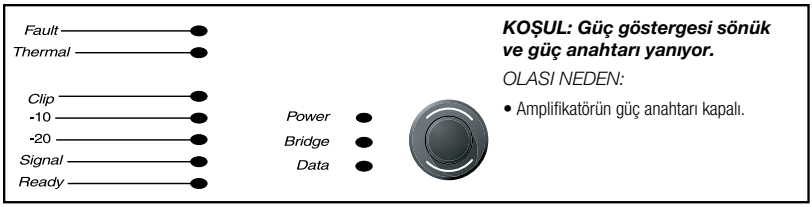
4 Sorun Giderme



KOŞUL: Güç göstergesi sönük ve güç anahtarı yanmıyor.

OLASI NEDEN:

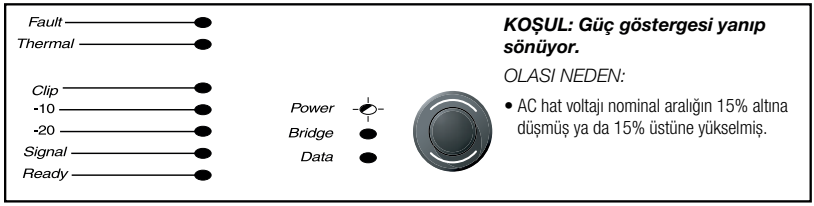
- Amplifikatör AC gücünü kaybetmiş.
- Amplifikatör elektrik prizine takılmamış.
- Arka panel devre kesicisi kapalı.



KOŞUL: Güç göstergesi sönük ve güç anahtarı yanıyor.

OLASI NEDEN:

- Amplifikatörün güç anahtarı kapalı.

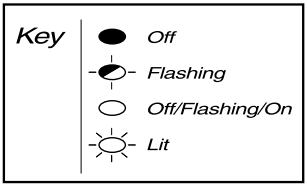


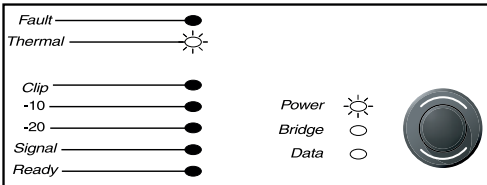
KOŞUL: Güç göstergesi yanıp sönüyor.

OLASI NEDEN:

- AC hat voltajı nominal aralığın 15% altına düşmüş ya da 15% üstüne yükselmiş.

"Off/Flashing/On", LED'in kapalı, yanıp sönüyor ya da açık olabileceği anlamına gelir.

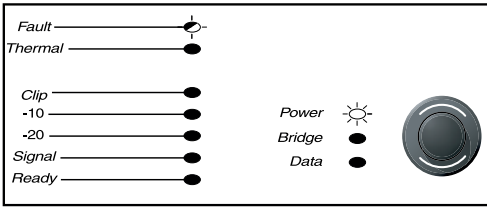




KOŞUL: Termal göstergesi açık.

OLASI NEDEN:

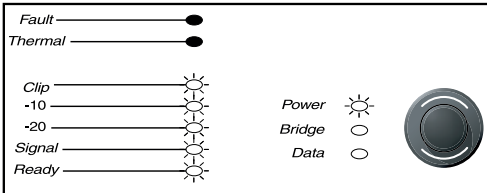
- Amplifikatör güvenli çalıştırma için çok ısınıyor. Amplifikatörün soğumasını bekleyin. Yüklerin 2Ω'dan az olduğunu kontrol edin ve aşırı giriş seviyelerine dikkat edin. Havalandırmanın düzgün olup olmadığını kontrol edin.



KOŞUL: Arıza göstergesi yanıp sönüyor.

OLASI NEDEN:

- Amplifikatör kanalı çalışmayı durdurmuş. Cihazı yetkili bir Crown Servis Merkezine gösterin.

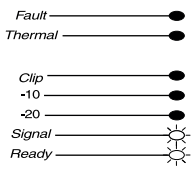


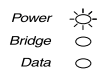
Güç göstergesi sönük ve güç anahtarı yanmıyor

OLASI NEDEN:

- Yük yanlış bağlanmış ya da LCD ekran menüsündeki Çıkış Modu anahtarı yanlış ayarlanmış. Her ikisini de kontrol edin.
- Giriş, çok yüksek bir sinyal seviyesi ile aşırı yükleniyor. Clip ışığı sönene kadar amplifikatör seviye kontrollerini (Kodlayıcılar) ya da giriş sinyalini kısın.

Not: Sinyal sesi, Clip LED'i sönük olsa bile bozuk geliyorsa, giriş sinyali amplifikatör girişine ulaşmadan önce bozuluyor olabilir. Mikser ya da pre-amplifikatörün kazanç kademelendirmesini ve çıkış seviyelerini kontrol edin.



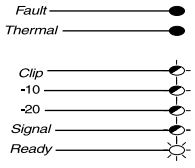


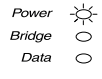


KOŞUL: Amplifikatörde güç olsa bile ses yok. Güç LED'i yanıp sönmeden yanıyor ve amplifikatör bir giriş sinyali alıyor. Sinyal göstergesi açık ya da yanıp sönüyor.

OLASI NEDEN:

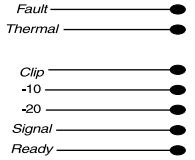
- Hoparlörler bağlı değil.
- Hoparlör arızası nedeniyle açık devre.

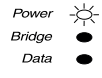






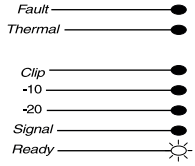
- Amplifikatör çıkışında bir kısa devre var. Önce hoparlörleri etkilenen kanallardan birer birer çıkararak yüklerden birinin kısa devre olup olmadığını belirleyin.

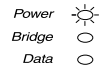






- Hazır LED'i sönük. Kanal, yazılım aracılığıyla bekleme moduna ayarlanmıştır.
- Amplifikatör karartma modunda. LCD ekranı yeniden etkinleştirmek için bir Kodlayıcıya basın ya da çevirin.



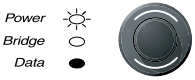




KOŞUL: Giriş sinyali yok. Sinyal göstergesi, ses uygulansa ve kanal hazır olsa bile yanıp sönmez.

OLASI NEDEN:

- Giriş sinyali seviyesi çok düşük.
- Bir başka kaynak seçilir ya da yönlendirilir.



KOŞUL: Ana bilgisayar yazılımı aktif olduğunda bile veri göstergesi yanıp sönmüyor.

OLASI NEDEN:

- Bilgisayar ve amplifikatör arasındaki kablo kopuk ya da bağlı değil.

Not: Veri göstergesi ancak amplifikatör veri için ya da çevrimiçi olup olmadığını görmek için sorgulandığında yanıp söner.



KOŞUL: Ethernet konektöründeki sarı LINK ACTIVITY göstergesi yanmıyor ya da yanıp sönmüyor.

OLASI NEDEN:

- Ethernet bağlantısı kesik.Not: Veri göstergesi ancak amplifikatör veri için ya da çevrimiçi olup olmadığını görmek için sorgulandığında yanıp söner.



KOŞUL: COND göstergesi kapalı.

OLASI NEDEN:

- Ağ sistemi başına yalnızca bir iletkene izin verilir. Bu gösterge ancak amplifikatör iletken durumunda olduğunda yanar.
- Amplifikatör karartma modunda. LCD ekranı yeniden etkinleştirmek için bir Kodlayıcıya basın ya da çevirin.

KOŞUL: Bilgisayar, ağ cihazları ile iletişim kurmuyor.

OLASI NEDEN:

- Yanlış kablo bağlantısı. Bkz. Bölüm 3.5 Ağ kablo bağlantısı üzerindeki O harfi.
- IP adreslemesi doğru yapılmamış. System Architect'teki Ağ Sorun Giderme Sihirbazını kullanın.

5 Teknik Özellikler

Minimum Garantili Güç	I-T5000HD	I-T9000HD	I-T12000HD
20 Hz - 20 kHz, 0.35% THD ile			
Stereo, 2 ohm (kanal başına)	1800W	2500W	3500W
Stereo, 4 ohm (kanal başına)	2000W	3000W	4000W
Stereo, 8 ohm (kanal başına)	1250W	1500W	2100W
Bridge mono, 4 ohm	3600W	5000W	7000W
Bridge mono, 8 ohm	4000W	6000W	8000W

Performans	I-T5000HD	I-T9000HD	I-T12000HD
Nominal çıkış için Giriş Hassasiyeti (volt RMS)	1.28V – 8V arasında 0,1V'luk kademelerle ayarlanabilir	1.28V – 8V arasında 0,1V'luk kademelerle ayarlanabilir	1.28V – 8V arasında 0,1V'luk kademelerle ayarlanabilir
8 ohm'da tam nominal güç için Voltaj Kazancı	37.1 dB – 22.2 dB	37.9 dB – 23.0 dB	40.1 dB – 24.5 dB
Frekans Yanıtı (@ 1 watt, 20Hz - 20 kHz)	± 0.25 dB	± 0.25 dB	± 0.25 dB
Sinyal/Gürültü Oranı, nominal tam bant genişliği gücünün altında, A-ağırlıklandırılmış	> 108 dB	> 108 dB	> 108 dB
Tam nominal güçte Toplam Harmonik Bozulma (THD) @ 1 kHz	< 0.1%	< 0.1%	< 0.1%
İntermodülasyon Bozulması (IMD) 60 Hz ve 7 kHz @ 4:1, tan anma çıkışından –35 dB'e kadar	< 0.35%	< 0.35%	< 0.35%
Maksimum Giriş Seviyesi	+15 dBu ya da +21 dBu, maksimum giriş seviyesi ayarına göre	+15 dBu ya da +21 dBu, maksimum giriş seviyesi ayarına göre	+15 dBu ya da +21 dBu, maksimum giriş seviyesi ayarına göre
Gecikme	1.16 mS @ 48 kHz, 529 µS @ 96 kHz	1.16 mS @ 48 kHz, 529 µS @ 96 kHz	1.16 mS @ 48 kHz, 529 µS @ 96 kHz
A/D, D/A Konvertörler	24-bit 96 kHz Cirrus Logic	24-bit 96 kHz Cirrus Logic	24-bit 96 kHz Cirrus Logic
Dijital Giriş	AES/EBU, 24-bit, 32-96 kHz. Dahili örnek hızı dönüştürücü.	AES/EBU, 24-bit, 32-96 kHz. Dahili örnek hızı dönüştürücü.	AES/EBU, 24-bit, 32-96 kHz. Dahili örnek hızı dönüştürücü.
Ağ	Dahili HiQnet ve TCP/IQ, standart 100Mb Ethernet donanımı ile uyumludur	Dahili HiQnet ve TCP/IQ, standart 100Mb Ethernet donanımı ile uyumludur	Dahili HiQnet ve TCP/IQ, standart 100Mb Ethernet donanımı ile uyumludur
DSP	32-bit, kayan nokta DSP işleme ile 24-bit dönüştürme	32-bit, kayan nokta DSP işleme ile 24-bit dönüştürme	32-bit, kayan nokta DSP işleme ile 24-bit dönüştürme
Zayıflatıcılar	Hıza duyarlı döner kodlayıcılar, 0.5 dB'lik kademeler, 0 – -100 dB aralık	Hıza duyarlı döner kodlayıcılar, 0.5 dB'lik kademeler, 0 – -100 dB aralık	Hıza duyarlı döner kodlayıcılar, 0.5 dB'lik kademeler, 0 – -100 dB aralık
Sönüm Faktörü (8 ohm): 20 Hz – 100 Hz	> 5000	> 5000	> 5000
Crosstalk (nominal güç altında, 20 Hz – 1 kHz)	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB

Performans	I-T5000HD	I-T9000HD	I-T12000HD
Ortak Mod Reddi (CMR) (20 Hz – 1 kHz)	> 55 dB, tipik > 70 dB	> 55 dB, tipik > 70 dB	> 55 dB, tipik > 70 dB
DC Çıkış Ofseti (Kısa devre giriş)	< ± 3 mV	< ± 3 mV	< ± 3 mV
Giriş Empedansı (nominal)	20 kilohm dengeli, 10 kilohm dengesiz	20 kilohm dengeli, 10 kilohm dengesiz	20 kilohm dengeli, 10 kilohm dengesiz
Yük Empedansı (Not: Her tür yükle güvenlidir)			
Stereo	1-2-4-8-16 ohm	1-2-4-8-16 ohm	1-2-4-8-16 ohm
Bridge Mono	2-4-8 ohm	2-4-8 ohm	2-4-8 ohm
Gerekli AC Şebekesi	Evrensel AC girişi, 100-240VAC (±15%), 50/60 Hz. Maks. AC şebeke voltajı 277 VAC.	Evrensel AC girişi, 100-240VAC (±15%), 50/60 Hz. Maks. AC şebeke voltajı 277 VAC.	Evrensel AC girişi, 100-240VAC (±15%), 50/60 Hz. Maks. AC şebeke voltajı 277 VAC.
AC Hat Konektörü	ABD, İngiltere, Avrupa, Avustralya, Hindistan	ABD, İngiltere, Avrupa, Avustralya, Hindistan	ABD, İngiltere, Avrupa, Avustralya, Hindistan

Yapı	I-T5000HD	I-T9000HD	I-T12000HD
Havalandırma	Önden arkaya akışlı havalandırma	Önden arkaya akışlı havalandırma	Önden arkaya akışlı havalandırma
Soğutma	Çift-zon, mikroişlemci kontrollü, sürekli değişken hızlı fanlar	Çift-zon, mikroişlemci kontrollü, sürekli değişken hızlı fanlar	Çift-zon, mikroişlemci kontrollü, sürekli değişken hızlı fanlar
Boyutlar	EIA Standardı 19-inç raf montajı genişlik (EIA RS-310B), 3.5-inç (8.9-cm) yükseklik, ön montaj yüzeyinden 16.2-inç (41.1-cm) derinlik	EIA Standardı 19-inç raf montajı genişlik (EIA RS-310B), 3.5-inç (8.9-cm) yükseklik, ön montaj yüzeyinden 16.2-inç (41.1-cm) derinlik	EIA Standardı 19-inç raf montajı genişlik (EIA RS-310B), 3.5-inç (8.9-cm) yükseklik, ön montaj yüzeyinden 16.2-inç (41.1-cm) derinlik
Ağırlık Ağ Kargo Ağırlığı	 28 pound (12.7 kg) 36 pound (16.3 kg)	 28 pound (12.7 kg) 36 pound (16.3 kg)	 28 pound (12.7 kg) 36 pound (16.3 kg)

I-T5000HD	20 Hz - 20 kHz Güç
2-ohm Dual (kanal başına)	**1,800W**
4-ohm Dual (kanal başına)	**2,000W**
8-ohm Dual (kanal başına)	**1,250W**
4-ohm Bridge	**3,600W**
8-ohm Bridge	**4,000W**
20 Hz - 20 kHz Güç, % 0.35 THD ile watt cinsinden garantili minimum gücü ifade eder.	

I-T9000HD	20 Hz - 20 kHz Güç
2-ohm Dual (kanal başına)	**1,500W**
4-ohm Dual (kanal başına)	**3,000W**
8-ohm Dual (kanal başına)	**2,500W**
4-ohm Bridge	**5,000W**
8-ohm Bridge	**6,000W**
20 Hz - 20 kHz Güç, % 0.35 THD ile watt cinsinden garantili minimum gücü ifade eder.	

I-T12000HD	20 Hz - 20 kHz Güç
2-ohm Dual (kanal başına)	**3,500W**
4-ohm Dual (kanal başına)	**4,000W**
8-ohm Dual (kanal başına)	**2,100W**
4-ohm Bridge	**7,000W**
8-ohm Bridge	**8,000W**
20 Hz - 20 kHz Güç, % 0.35 THD ile watt cinsinden garantili minimum gücü ifade eder.	

Grafikler

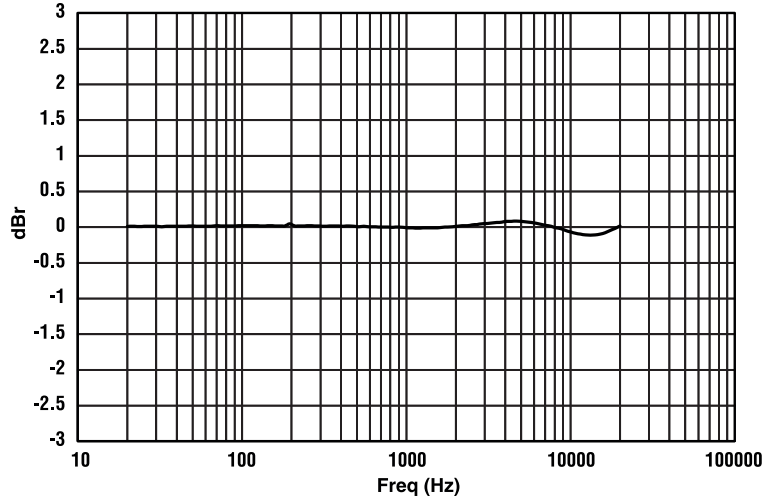


Figure 6.1 Tipik Frekans Yanıtı (1W)

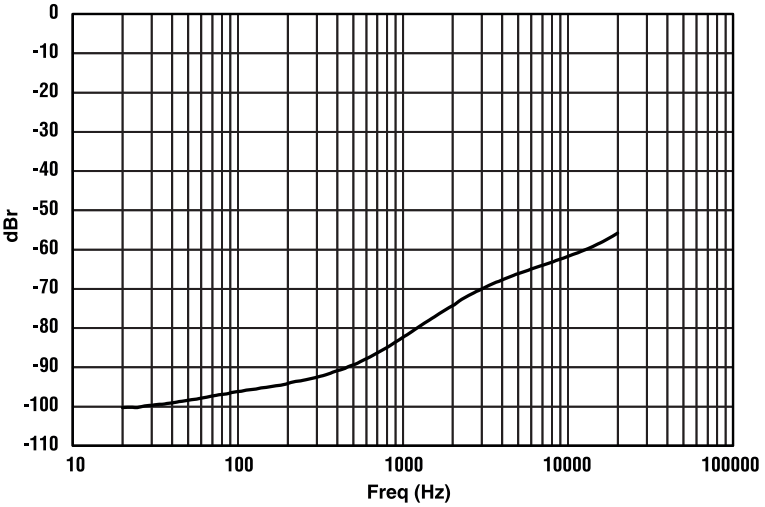


Figure 6.2 Frekansa Karşı Tipik Crosstalk

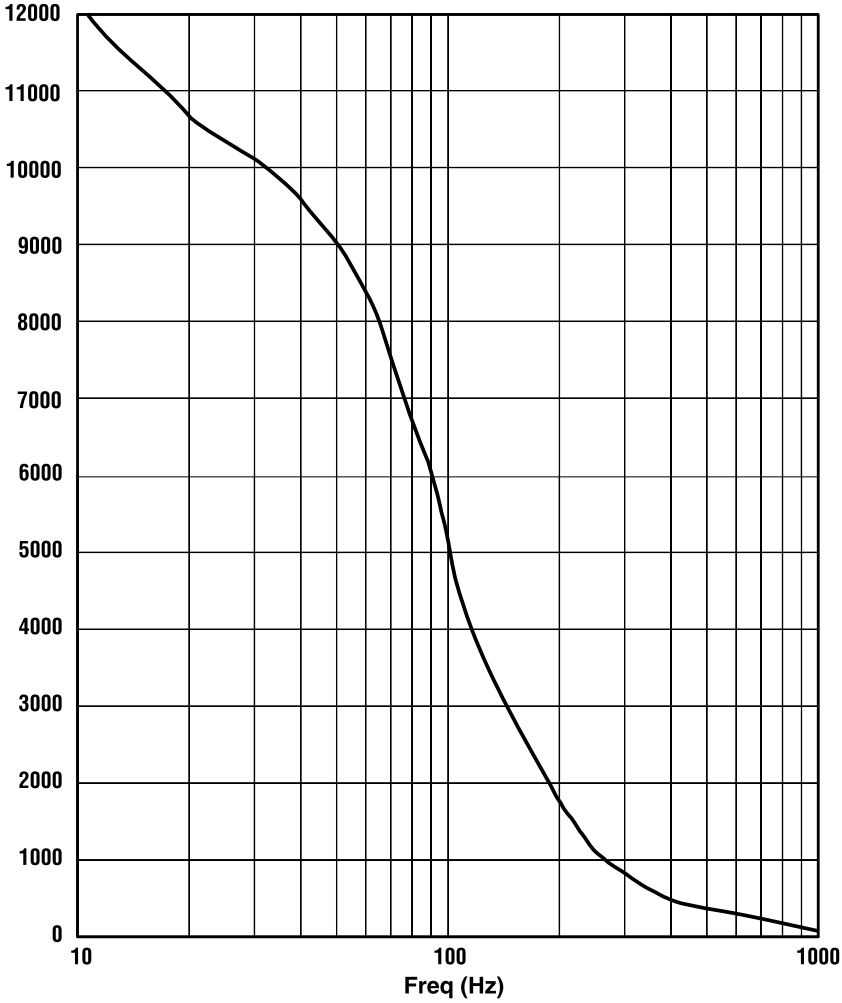


Figure 6.3 Frekansa Karşı Tipik Sönüm Faktörü

6 Gelişmiş Özellikler

6.1 Koruma Sistemleri

Crown amplifikatör, termal seviye kontrolü, arıza göstergeleri, yüksek geçiş filtreleme, DC koruması, AC düşük/aşırı voltaj koruması, ani akım sınırlama ve takometre geri bildirimli değişken hızlı fanlar gibi kapsamlı koruma ve teşhis özellikleri sunar. Mikroişlemci, fanları izler ve bir hata oluştuğunda fan çalışmıyorsa System Architect aracılığıyla işaret eder.

6.1.1 Termal Seviye Kontrolü (TLC)

Amplifikatör güvenli kullanım için çok ısınırsa, TLC giriş kompresörünü devreye alır ve clip LED'i yanar. Giriş sıkıştırıldığında, amplifikatör çok fazla ısı üretmez ve soğuma olanağı elde eder. Sıkıştırma derecesi aşırı ısınma miktarına orantılıdır. Bu özellik, amplifikatörün kapatılması yerine gösterinin devam etmesini sağlar ve yalnızca aşırı durumlarda oluşur.

6.1.2 Devre Kesici

Amplifikatörün çektiği akım güvenlik sınırlarını aşarsa, bu devre kesici güç kaynağı ile AC şebeke gerilimi bağlantısını otomatik olarak keser.

6.2 Genel Anahtarlamalı Güç Kanyağı ve PFC

Küresel güç kaynağı sayesinde, I-Tech amplifikatör dünyanın her yerinde çalışır. Bir AC şebeke voltaj anahtarını sıfırlamak ve özel bir model sipariş etmek gerekmez. Amplifikatör çalışacak ve 100V – 240VAC, 50/60 Hz'deki tüm teknik özellikleri karşılyacaktır.
Crown'un Anahtarlamalı Güç Kaynağı, amplifikatörün ağırlığını en aza indirir.
Tipik anahtarlamalı olmayan güç kaynakları, çıkış katında gerekli gücü üretmek için büyük, ağır transformatörler gerektirir. Bu transformatörler 50 - 60 Hz arasında (elektrik şirketi tarafından tedarik edilen standart AC) çalışacak kadar büyük olmalıdır.
Tersine, anahtarlamalı güç kaynakları çok daha küçük (ve hafif) transformatör ile çalışabilir çünkü önce AC'yi çok daha yüksek frekansa dönüştürerek kaybı azaltır.
Güç Faktörü Düzeltme (PFC), amplifikatörün akımı AC şebekesinden nasıl çekeceğini kontrol eder.
Güç dağıtımınızın kapasitesini azaltan yüksek genlikli akım pikleri çekmek (ve diğer sistem bileşenlerinde gürültüye neden olmak) yerine, PFC, şebeke voltajı dalga formu ile fazda olan pürüzsüz ve sessiz bir akım dalga formu çeker. PFC sayesinde güç dağıtımının boyutunu ve ağırlığını azaltabilir ve sinyal işlemcilerinizin performansını iyileştirebilirsiniz.

6.3 3. Nesil Class I Devre

Class I (BCA, Dengeli Akım Amplifikatörü) Interleave teknolojisi, geleneksel bir amplifikatörde bulunan ilgili ısı seviyeleri olmadan güç çıkışının yüksek seviyelerine izin verir. Bu ileri düzeyde verimli tasarım ayrıca doğru, renksiz bir ses ve sıkı, temiz bas yanıtı için çok düşük bozulma ve yüksek bir sönüm faktörü sunar. Ve reaktif yüklere geleneksel dağıtıcısı tasarımlardan daha fazla güç iletebilir (en yeni yüksek teknoloji transdüserleri rahatça sürer). Class I ayrıca AC şebekesinin çektiği akımı azaltarak enerjinin korunmasını sağlar.

6.4 Renk Kodlu Arka Kaplama

Arka paneldeki etiketler, benzer işlevleri ortak renkler altında gruplamak için renk kodludur.

ertekin
elektronik tic. ve san. a.ş.

GARANTİ BELGESİ



Garanti Kartı Bilgisi

İthalatçı Firmanın	
Ünvanı	**Ertekin Elektronik Tic. ve San. A.Ş.**
Adresi	**Kağıthane Ofispark, Merkez Mah. Bağlar Cad. No:14D/12 Kağıthane / İstanbul**
Telefonu	**0212 312 24 24**
Faks	**0212 249 35 12**
e-posta	**servis@ertekin.com.tr**
Yetkilinin İmzası	
Firmanın Kaşesi	ERTEKİN ELEKTRONİK TİC.ve SAN. A.Ş.

Satıcı Firmanın	
Ünvanı	
Adresi	
Telefonu	
Faks	
e-posta	
Fatura Tarih ve Sayısı	
Teslim Tarihi ve Yeri	
Yetkilinin İmzası	
Firmanın Kaşesi	

Ürün Bilgileri	
Cinsi	**Ticari Ses Güç Amplifikatörleri**
Markası	**CROWN**
Modeli	**I-Tech HD , I-T5000HD, I-T9000HD, I-T12000HD**
Bandrol ve Seri No	
Garanti Süresi	**2 (İki) Yıl**
Azami Tamir Süresi	**20 (Yirmi) İş Günü**

CE

Garanti Şartları

1) Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve iki yıldır.

2) Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.

3) Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'un 11. maddesinde yer alan;

a– *Sözleşmeden dönme,*
b– *Satış bedelinden indirim isteme,*
c– *Ücretsiz onarılmasını isteme,*
ç– *Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme*

haklarından birini kullanabilir.

4) Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.

5) Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;

- *Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,*
- *Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,*
- *Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında;*

tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.

6) Malın tamir süresi 20 iş gününü geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirimi tarihinde, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 10 iş günü içerisinde giderilememesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.

7) Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

8) Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesi'ne başvurabilir.

9) Satıcı tarafından bu Garanti Belgesi'nin verilmemesi durumunda, tüketici Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü'ne başvurabilir.

Manufacturer Company / Üretici Firma

Harman International
1718 W. Mishawaka Rd., Elkhart, Indiana 46517-9439 U.S.A.
pro.harman.com

Importer Company / İthalatçı Firma

Ertekin Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
Kağıthane Ofispark, Merkez Mah. Bağlar Cad. No:14D/12 Kağıthane / İstanbul
Tel: +90 (212) 312 2424 | Faks: +90 (212) 249 35 12
www.ertekin.com.tr



Teknik Servis İletişim Bilgileri
Lütfen ürününüzü servise göndermeden önce iletişime geçiniz.
DTL Elektronik / Merkez Teknik
0212 2938688 - 0212 2938689
cemal.basar@dtlservis.com | www.dtlservis.com

www.ertekin.com.tr

CE

@ertekinturkey