ZENOPIX
smart solutions

Aydınlatma Kontrolünde Çözüm Ortağınız

MAGUS

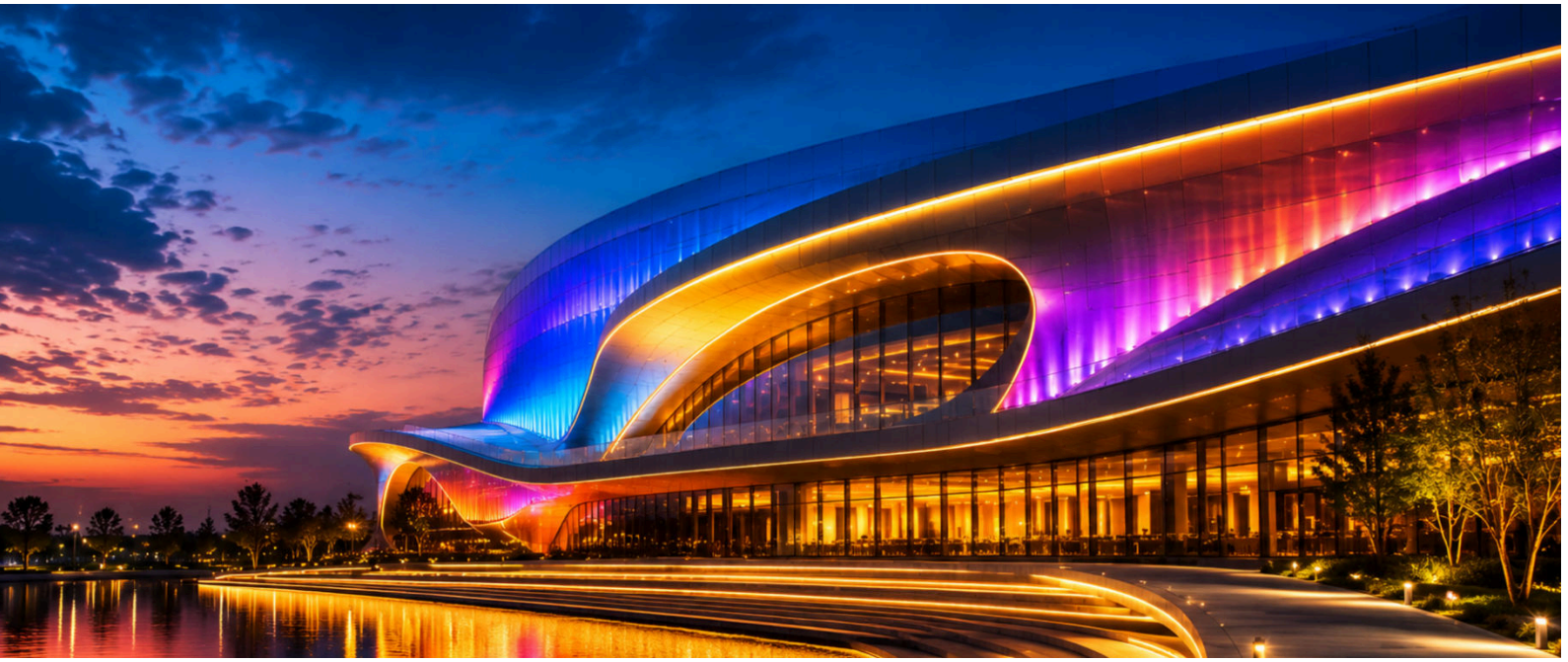
ONLINE ART-NET RDM/DMX KONTROLCÜ

TANITIM KILAVUZU VE TEKNİK DOKÜMAN



Versiyon 3 / Ekim 2026

zenopix.com



Zenopix Magus'u tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Lütfen ürünü kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunu okuyunuz. Kullanım kılavuzuna internet sitemizden ulaşabilirsiniz. Herhangi bir teknik sorun yaşadığınızda aşağıdaki bilgilerden şirketimize ulaşabilir ve teknik destek alabilirsiniz.

Firma Bilgisi ve İletişim Adresi

ZENOPIX LIMITED ŞİRKETİ

Ankara Ofis

Elmar Tower Konutkent Mah. 3028. Cad. No:8C/120 Çankaya / Ankara / Türkiye I +90 312 911 26 46

Ar-Ge ve Üretim

Fevziçakmak Mah. Medcezir Cad. Büsan OSB KTM A Blok No:123 Karatay / Konya / Türkiye I +90 332 503 67 77

Konya Teknokent Ofis

Akademi Mah. Gürbulut Sok. S.Ü. Teknoloji Geliştirme Bölgesi Konya Teknokent No: 67 Selçuklu / Konya / Türkiye I +90 332 503 67 77

E-Posta: info@zenopix.com

İnternet Sitesi: https://www.zenopix.com

Magus, Zenopix® Limited Şirketinin tescilli ürünüdür.

Telif Hakkı Bilgileri ve Sorumluluk Reddi

Zenopix® Şirketinin ve Zenopix ürünlerinin tüm hakları saklıdır. Tüm bilgiler herhangi bir zamanda ve önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir. Zenopix markası altında kullanılan yazılı, görsel ve işitsel tüm materyallerin önceden yazılı izin olmaksızın çoğaltılması, uyarlanması veya tercüme edilmesi yasaktır. Ürünün garanti belgesinde ve kullanım kılavuzunda belirtilen haller dışında hatalı kullanımı sonucu oluşacak tüm zarar müşteriye aittir. Zenopix® Limited Şirketi; işletme faaliyetlerinin aksamasından, bu sebeple işletmenin yoksun kaldığı kârdan ve bir görevin yerine getirilmemesinden doğan doğrudan veya dolaylı zararlardan kesinlikle sorumlu değildir.

Güvenli Kullanım

Cihazı sadece kuru ortamlarda (kapalı alanlarda) kullanın. Cihazın IP derecelendirmesi IP20'dir. Cihazı nemli ortamlarda kullanmayın, su veya diğer sıvılarla temasından kaçının. Cihazı uzun süre kullanmayacaksanız gücünü kapatın. Her zaman galvanik izolasyon kullanılması önerilir. Üniteden herhangi bir parçayı çıkarmayın veya topraklanmamış bir devreye bağlamayın. Üniteyi açık olan LED'lere bağlamayın. Üniteyi yalnızca başlangıçta kapalı olan LED'lere ve denetleyicilere bağlayın. Arayüzün içinde veya dışında kullanıcı tarafından tamir edilebilecek hiçbir parça yoktur. Onarım servisi sadece üreticinin sorumluluğundadır. Arayüz kusurlu görünüyorsa, lütfen satıcınızla iletişime geçin. Garanti süresinin sona ermesinden sonra, mümkünse, bireysel bir servis ücreti karşılığında ünitenin onarılması için tedarikçiniz veya üreticinizle iletişime geçebilirsiniz. Bu cihaz profesyoneller tarafından kullanılmalıdır. Cihaz profesyonel olmayan kişiler veya çocuklar tarafından çalıştırılmak üzere tasarlanmamıştır.

Garanti Bilgisi

Zenopix Magus, 2 yıl standart ve 3 yıl uzatma seçeneğiyle toplam 5 yıl üretici garantisi altındadır. Ayrıntılı bilgiye ürünün garanti belgesinden veya internet sitemizden ulaşabilirsiniz.

Kutu İçeriği

1x Zenopix Magus

2x 1*3 Dişi Klemens

1X 1*2 Dişi Klemens

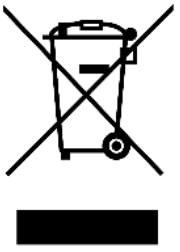
1x Teknik Doküman ve Tanıtım Kılavuzu

1x Garanti Belgesi

1x Cihaz Test Raporu

NOT: Paketi açtıktan sonra paketin içeriğini ve arayüzün durumunu kontrol edin! Eksik veya hasarlı bir şey varsa tedarikçinizle iletişime geçin. Hasarlı görünüyorsa cihazı kullanmayın!

İnsan ve Çevre Sağlığına İlişkin Bilgiler



Kullanım Kılavuzundaki bilgilere tamamen uyulması halinde bu cihazın insan sağlığına ve çevreye hiçbir riski bulunmamaktadır. Cihaz evsel atıklarla birlikte çöpe atılamaz; elektrikli ve elektronik ekipman geri dönüşüm merkezlerine teslim edilmelidir. Doğaya ve insan sağlığına zarar vermeden geri dönüştürülmeli veya imha edilmelidir.

Tanıtım

Zenopix Magus, **RDM** tabanlı DMX aydınlatma sistemlerinin devreye alınması ve yönetimini basitleştirmek için tasarlanmış profesyonel bir Art-Net RDM & DMX kontrolcüsüdür. Magus Cihazların uzaktan yönetimi için **RDM** (ANSI E1.20) protokolünü kullanarak, **Zenopix EXPLORER** yazılımı (Ücretsiz Lisans altında) kullanarak uyumlu RDM/DMX çözücülerini otomatik olarak tespit edip adresler; kurulum süresini önemli ölçüde azaltır ve manuel cihaz yapılandırmasına gerek kalmaz.

RDM destekli armatürler, **Zenopix Magus** cihazı ile konfigüre edildikten sonra DMX kontrolü üzerinden kesintisiz veri iletimi sağlanır. Art-Net ağlarıyla doğrudan entegre olabilen bu yapı; mimari aydınlatma, sahne prodüksiyonları, eğlence mekanları ve büyük ölçekli kurulumlarda hızlı montaj, hassas kontrol ve kararlı çalışma imkânı sunar. Test ve hızlı yapılandırma ile devreye alma süreçleri daha da hızlanmaktadır.

- Art-Net paketlerini RDM ve DMX çıkışlarına dönüştürür.
- ArtNet RDM ve DMX verilerini bağlı cihazlara ileterek kontrol sağlar.
- RDM destekli aydınlatma cihazlarını adresleme, sensör verilerini okuma ve kontrol etme imkânı sağlar.
- İki adet RDM/DMX portu ve toplamda maksimum 2048 (1024x2) kanal kapasitesi bulunmaktadır.
- Ücretsiz **Zenopix Explorer** yazılımı ile RDM adresleme ve izleme yapılabilir.

Güvenlik Talimatları

Cihazın yanlış kullanımını, hasar görmesini veya kişisel yaralanmayı önlemek için lütfen aşağıdaki talimatları izleyin:

⚠️	Bu Cihaz düşük voltaj ile çalışmaktadır(12-24VDC). Daha düşük veya daha yüksek voltajları kullanmayınız.
⚠️	Harici USB Güç Kaynakları: Onaylanmamış ünitelerin kullanılması risk oluşturabilir. Lütfen cihaz üzerindeki USB portunu harici cihazlara güç beslemesi sağlamak amacıyla kullanmayınız.
⚠️	Cihaza bağlanacak her türlü harici güç kaynağı, çıkış gücüne uygun şekilde sigortalanmalı ve/veya kısa devreye karşı korumalı olmalıdır.
⚠️	Cihazın yıldırım, elektriksel şok ve yüksek voltaj dalgalanmalarına karşı korunması kullanıcının yükümlülüğündedir. Kurulum yapılan alanda gerekli elektriksel aşırı gerilim koruma önlemlerinin eksiksiz olarak alındığından emin olunuz.

Teknik Özellikler

Özellik	Değer
Giriş Voltaj Aralığı	12-24VDC (Adaptör veya Terminal Blok)
Güç Tüketimi	<8 W (Normal Çalışma Sırasında)
Ağ Protokolü	Art-Net 4 RDM/DMX
RDM / DMX Evren Sayısı	2 Adet
RDM / DMX uçbirim sayısı (Her bir evren için)	32 (Tavsiye Edilen) 170 (Maksimum RGB armatür)
RDM / DMX kanal sayısı	512 Kanal RDM için (tavsiye edilen) 1024 kanal DMX için (RDM kapalı için)
Maksimum FPS	512 Kanal 40FPS, 1024 Kanal 20FPS
Çıkış Portları	3 Pin, 5.08 Terminal
Durum LED'i	6 Adet
Ethernet	1x RJ45, 10/100Mbit/s
USB	1x Port, USB 2.0, Tip-B Soket
Yazılım Güncelleme	USB Port ve İnternet Üzerinden
Kasa	DIN RAIL Plastik Kutu
Boyutlar (Ray Tipi)	105.14 x 103.12 x 57.04 mm (Boy x En x Yükseklik)
Ağırlık	160g
Çalışma Sıcaklığı	0°C ~ 60°C
Çalışma Nemi	20 ~ 70% RH, Yoğuşma Olmadan
Saklama Sıcaklığı ve Nemi	-10°C ~ 70°C, 0~ 70% RH, Yoğuşma Olmadan
Koruma	IP20
Sertifikalar	CE, RoHS

Durum LED Kodları Açıklaması

POW
Güç LED'idir. Cihazın güç bağlantısı yapıldığında yanmaya başlar.

USB
Cihaz yazılım güncellemesi için kullanılır ve USB girişi yapıldığında yanmaya başlar.

DMX1 ve DMX2
Çıkış portlarına bir veri iletildiğinde yanar.

LNK
Ethernet bağlantısı yokken kırmızı şekilde yanar.

POL
Bağlantı yokken kırmızı, bağlantı varken yeşil şekilde yanıp söner.

Varsayılan Fabrika Ayarına Sıfırlama

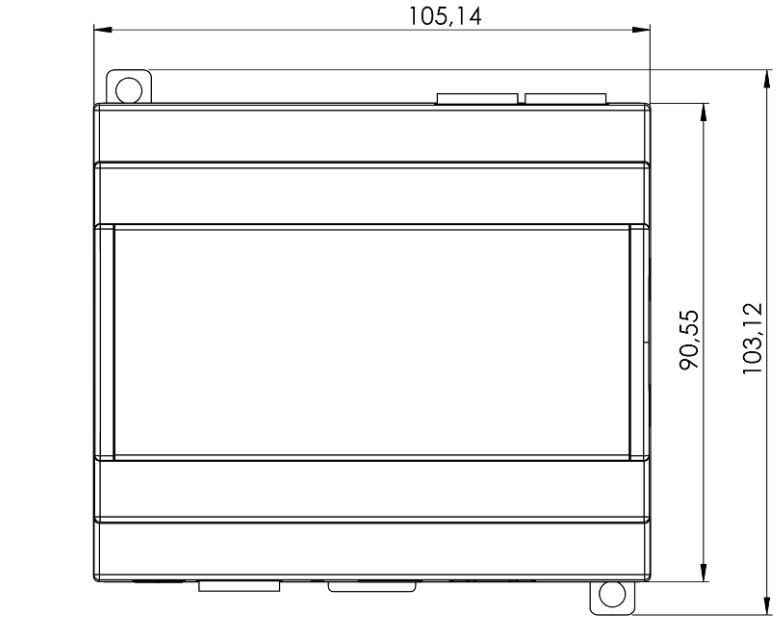
- Cihazın ön tarafında bulunan sıfırlama düğmesine basmak için uygun bir alet bulun.
- Sıfırlama düğmesine 10 saniye basılı tutun.
- Cihazın önündeki tüm durum ledleri yanıp söndükten sonra düğmeyi bırakınız.
- *İşlem başarısız olursa adımları tekrarlayın.*

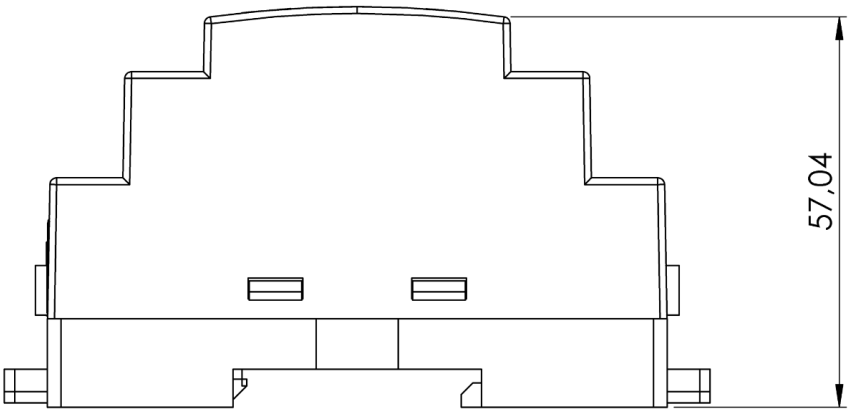
IP Adresi ve Cihaz Bilgileri

- Cihazın seri numarası
- Cihazın Modeli
- Varsayılan IP adresini

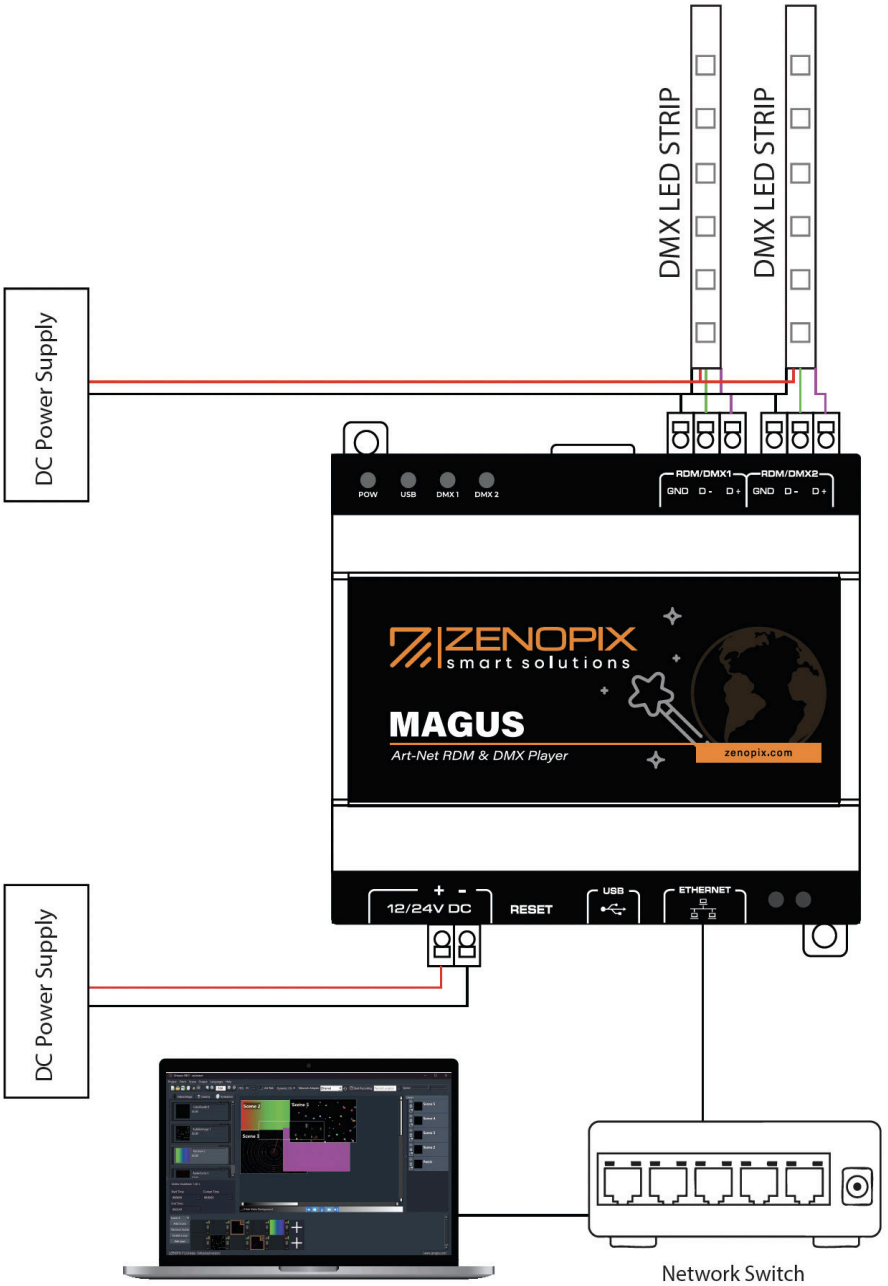
Yukarıdaki bilgileri cihazın üzerinde bulabilirsiniz.

Cihaz Boyutları





Cihaz ve Pin Bağlantıları



RDM / DMX bağlantısı

RDM / DMX bağlantısı yaparken cihazları papatya dizilimi (daisy-chain) yapısında bağlayınız (bir cihazın DMX çıkışı, sonraki cihazın DMX girişine bağlanacak şekilde). DMX hattında kesinlikle Yıldız (Star) topolojisi kullanmayınız. Kabloları aynı isim etiketini taşıyan bağlantılar arasında gerçekleştiriniz*¹. RS485 için özel olarak üretilmiş kablolar kullanılması tavsiye edilir*². RDM/DMX sinyal hatlarını, yüksek gerilim veya yüksek akım taşıyan (örneğin asenkron motor besleme kabloları) güç hatlarının yakınından geçirmeyiniz. Sağlıklı bir sinyal için son cihazın DMX/RDM çıkışına (Hattın sonuna) 120 Ohm direnç bağlayınız. DMX kablolarınızı repeater olmadan 100 metreden fazla uzatılması tavsiye edilmez.

*¹ Bazı üreticiler için kablo etiketlemeleri değişiklik gösterebilir. Zenopix ve genel standart ürünlerde DMX Data + (D+ veya DP) pini A pinine, DMX Data- (D- veya DN) pini B pinine karşılık gelmektedir. Bazı üreticiler için bu durum farklılık gösterebilir. Alıcı armatürlerin sinyal almaması halinde kabloları yer değiştirebilirsiniz.

*²**Tavsiye:** DMX kablosu olarak aşağıda Belden markasına ait kablo önerileri verilmiştir. Satın almış olduğunuz alternatif kablonun 120 Ohm empedansında ve bükümlü olduğunu kontrol edin. Kablo dış mekanda kullanılacaksa yüksek uv dayanımlı kablolar tercih edin.

Kullanım Alanı	**Kablo Tipi / Özellik**	**Önerilen Standart (Belden Markası)**	**Genel / Yerli Kod Karşılığı**
İç Mekan (Indoor)	Standart (PVC Kılıf)	Belden 9841	LI2Y(St)CH / LIYCY(TP)
İç Mekan (Indoor)	Halojensiz (LSZH/ HFFR)	Belden 9841NH	LI2Y(St)CH
Dış Mekan (Outdoor)	UV Dayanımlı	Belden 3105T	LI2Y(St)C2Y
Dış Mekan (Outdoor)	Zırhlı (Toprak Altı Geçişler)	Belden 9841LS	LI2Y(St)C2Y-SWA

Güç Bağlantısı

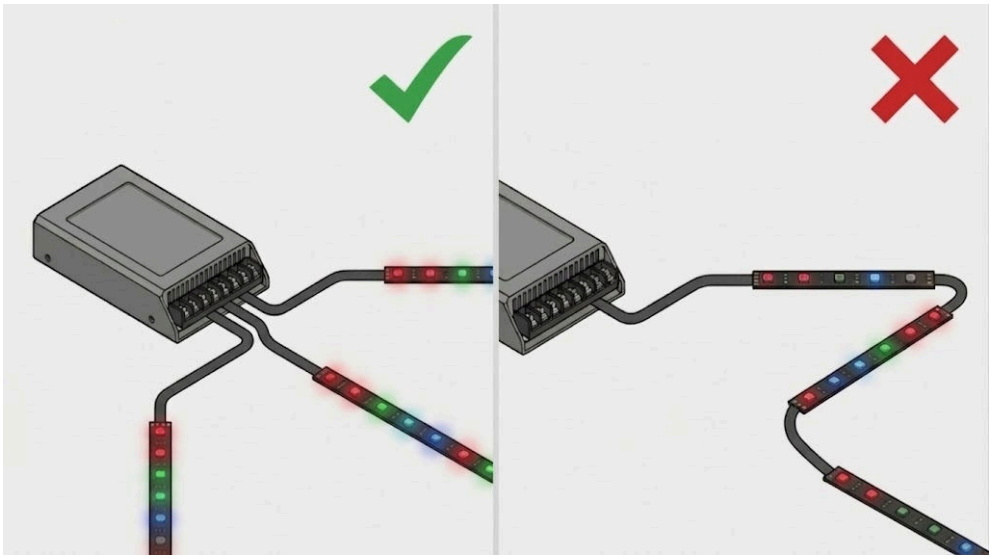
Magus Cihaz gücü:

Cihaz 12-24VDC ile çalışabilmektedir. Cihaz üzerinde ters gerilim koruma özelliği mevcuttur fakat cihazı montajlarken ters polariteden kaçınınız.

Cihaz üzerinde güç girişi yapabileceğiniz iki farklı giriş bulunmaktadır. Bunlar 2.1 mm barrel jack ve 5.08mm klemens bağlantısıdır. Cihazı aynı anda barrel jack ve klemens girişinden beslemeyiniz. İki bağlantıdan birini gerçekleştirmeniz yeterlidir. Adaptör kullanmak isterseniz minimum 12W bir adaptör (Örneğin 24V >=0,5A) kullanınız.

Tavsiye: Pano/Ray uygulamaları için güç kaynağı olarak: Mean Well HDR-15-24, DRC-24V015W1RZ veya Omron S8VK-G01524 tavsiye edilir.

Ledlerin Güç Bağlantısı Hakkında Uyarılar

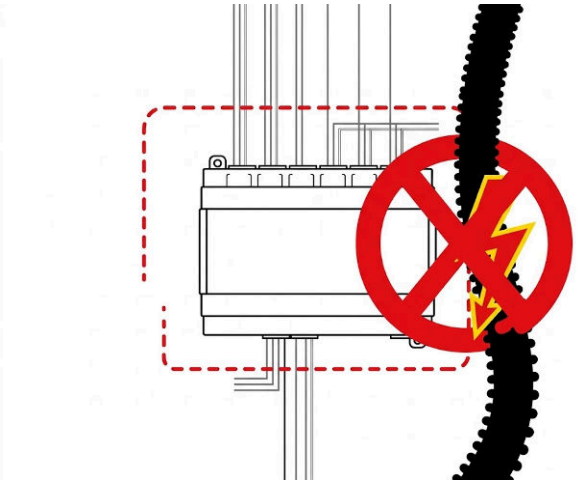


Yüksek akım uygulamalarında (>5A) parçalı ledlerinizin gücünü doğrudan güç kaynağından alarak star topolojisi ile dağıtmanız tavsiye edilir. Bu işlemi yaparken datayı yine daisy chain mantığı ile taşımanız gerekmektedir.

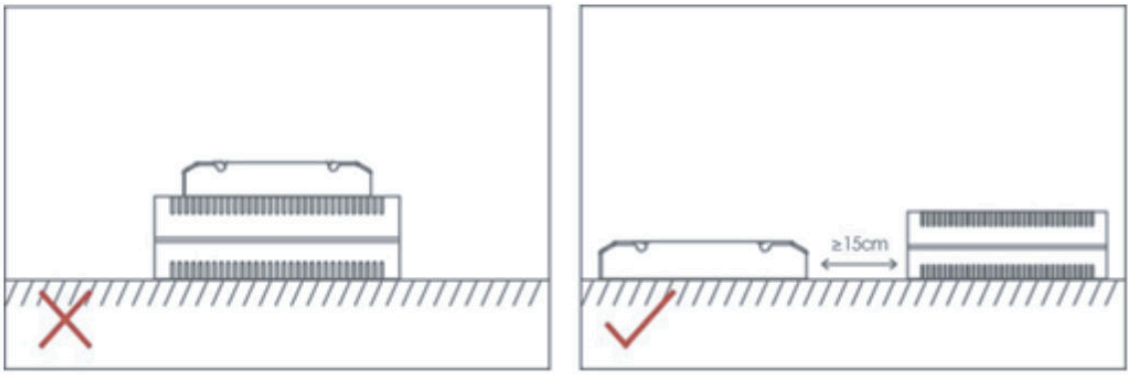
Özellikle flex led uygulamalarında ledlerin uç kısımlarında beyaz renklerde voltaj düşümü kaynaklı solma/renk sıcaklığında değişim olmaması için

ledleri Her iki ucundan da beslemeniz tavsiye edilir. Daha fazla detay için kullanmış olduğunuz ledin veri sayfasını inceleyiniz.

Kurulum ve Önlemler



Zenopix Magus cihazının stabil çalışabilmesi için sinyal hatlarının izolasyonu kritiktir. Cihaz gövdesinin veya klemens bağlantılarının yakınından yüksek akım/gerilim kabloları geçirilmesi, çıkış sinyallerinde dalgalanmaya veya donanım üzerinde kalıcı hasarlara yol açabilir. Yüksek akım ve yüksek gerilim kablolarından cihazı izole ediniz.



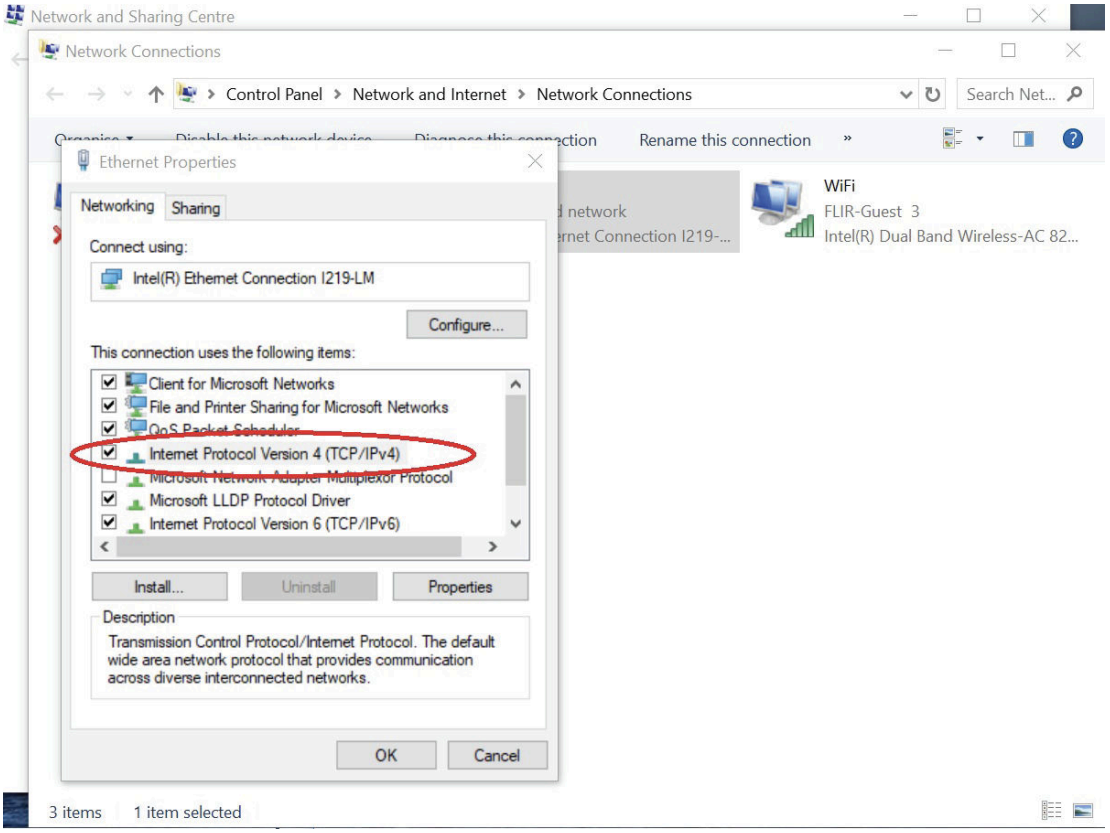
Lütfen ürünleri LED sürücülerin üzerine yerleştirmeyiniz. Isının uygun şekilde dağıtılmasını sağlamak ve cihazların kullanım ömrünün kısalmasını önlemek için ürün ile sürücü arasında **en az 15 cm mesafe** bırakınız.

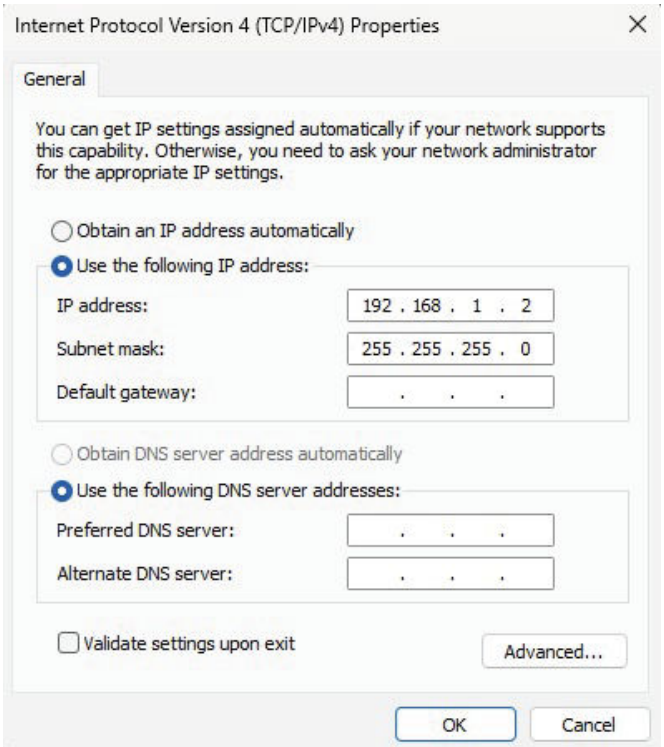
Ağ Yapılandırması

Zenopix Magus Cihazına Bilgisayardan Ethernet kablosu yardımı ile bağlanılabilir ve Cihazın IP adresi, İsmi, Port yapılandırması, Test tarafı ve Versiyon bilgilerine erişilebilir. Magus cihazının Varsayılan IP adresi **192.168.1.230** şeklindedir.

Cihazın arayüzüne erişebilmek ve ürünü bilgisayar ile çalıştırabilmek için cihaz ile bilgisayarınız aynı ağ altyapısı üzerinde olması gerekir. Bunun için aşağıdaki adımları takip edebilirsiniz.

- Zenopix Magus cihazınızın gerekli bağlantılarını sağlayıp Ethernet ile bilgisayarınıza giriş yapınız.
- Bilgisayarınızın IP ayarlarını yapınız.





Bilgisayarınızın gerekli IP yapılandırması yapıldıktan sonra Magus cihazının arayüzüne erişilebilir. Tarayıcıdan varsayılan IP adresi olan **192.168.1.230** adresi girildiğinde Magus cihazının arayüzü gelmektedir.

İnternet Tarayıcısı ile Yapılandırma

Zenopix Magus'u Ethernet ağına bağladığınızda yerleşik web arayüzü üzerinden ağ, Universe, RDM, test, adresleme, sistem ve firmware güncelleme işlevlerini yönetebilirsiniz. Bilgisayar ile Magus aynı ağda olmalıdır.

Cihaz yapılandırması için aşağıdaki adımları takip ediniz:

1. Zenopix Magus ile bilgisayarınızı aynı ağa bağlayın.
2. Bilgisayarınıza aynı alt ağdan uygun bir IP adresi atayın. Örnek: 192.168.1.10 / 255.255.0.0.
3. Web tarayıcınızı açın ve Magus'un IP adresini girin.

Varsayılan ağ ayarları:

IP Adresi: **192.168.1.230**

Ağ Maskesi: **255.255.0.0**

Ağ geçidi: **192.168.0.1**

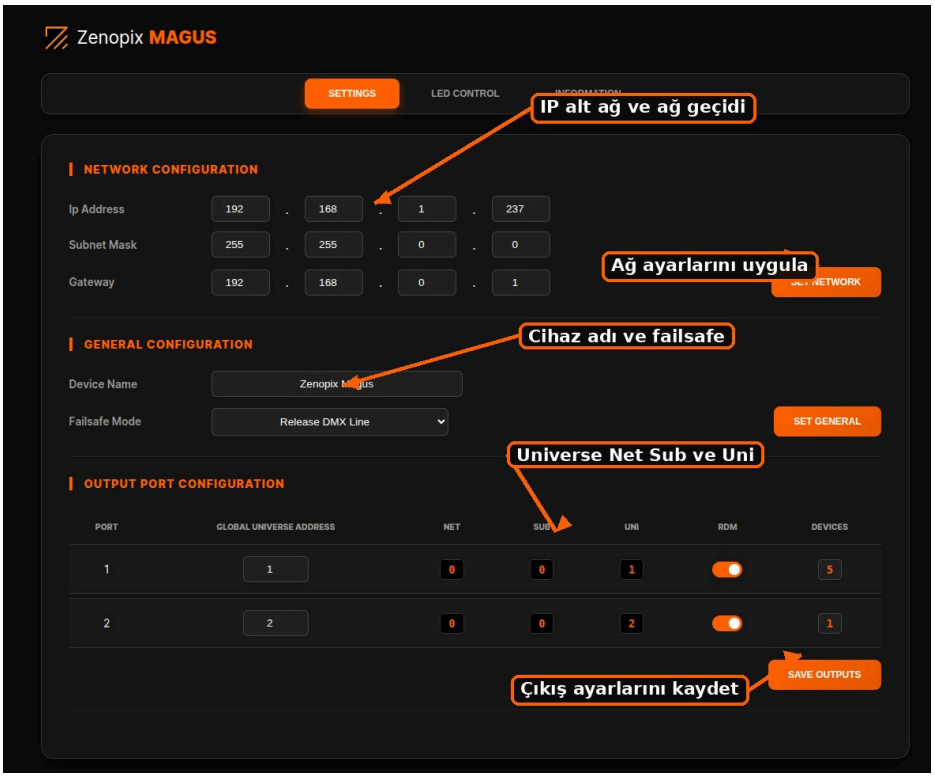
Web Arayüzü ve Firmware İşlevleri

Menü adları cihaz arayüzünde görüldüğü biçimde İngilizce, açıklamalar Türkçe verilmiştir. Normal kullanımda ArtNet MODE seçili olmalıdır; servis testleri tamamlandığında tekrar bu moda dönülmelidir.

Ağ Genel Ayarlar ve Çıkış Portları

- **IP Address:** Cihazın ağdaki adresidir. Her alan 0–255 aralığındadır.
- **Subnet Mask:** Cihazın yerel ağ sınırını belirler. Fabrika değeri 255.255.0.0'dır.
- **Gateway:** Yerel ağ dışına ve güncelleme sunucusuna erişim için kullanılır.
- **SET NETWORK:** Ağ ayarlarını kalıcı belleğe yazar ve ağ arayüzünü yeni IP ile yeniler.
- **Device Name:** Cihazı ağda ayırt etmek için en fazla 17 karakterlik kısa ad tanımlar.
- **Failsafe Mode:** Art-Net verisi 10 saniye alınmazsa uygulanacak davranışı seçer.
- **Release DMX Line:** Kesinti sonrasında blackout veya son görünüm yenilemesi uygulanmaz.
- **Hold Blackout:** Tüm çıkışları 0 yapar ve blackout durumunu sürdürür.
- **Hold Last Look:** Son alınan Art-Net karesini çıkışlarda sürdürür.
- **Output Port Configuration:** İki çıkış için Global Universe ve RDM durumu belirlenir. Arayüz Net, Sub ve Uni alanlarını otomatik hesaplar; DEVICES alanı bulunan RDM uç birim sayısını gösterir; SAVE OUTPUTS port ayarlarını kaydeder.

Önemli Not: *Magus yalnızca Art-Net DMX kontrolcüsü olarak kullanılacaksa animasyon verisinin kesintisiz aktarımı için kullanılmayan portlarda RDM özelliğinin kapatılması önerilir.*



Şekil: Ağ genel ayarları çıkış Universe ve RDM yapılandırması

RDM Yapılandırması ve Cihaz Taraması

Magus, iki çıkış portunda RDM destekli armatür ve dekoderlerle çift yönlü haberleşebilir. Web arayüzündeki RDM anahtarları her port için bağımsız çalışır; DEVICES alanı firmware taramasıyla bulunan RDM uç birim sayısını gösterir.

1. RDM destekli cihazları ilgili DMX çıkışına bağlayın ve hattın sonunda 120 Ohm sonlandırıcı kullanın.
2. OUTPUT PORT CONFIGURATION bölümünde kullanılacak portun Universe değerini belirleyin.
3. İlgili portun RDM anahtarını açın ve SAVE OUTPUTS düğmesine basın.
4. Firmware'in taramayı tamamlamasını bekleyin; bulunan cihaz sayısını DEVICES alanından kontrol edin.

5. RDM cihazlarının adres, kimlik ve Identify işlemleri için Zenopix EXPLORER yazılımını kullanın.

- **Önerilen cihaz sayısı:** Sağlıklı haberleşme için her Universe üzerinde 32 RDM cihazı önerilir; teorik üst sınır 170 RGB armatürdür.
- **Kesintisiz Art-Net oynatımı:** RDM yalnızca ihtiyaç duyulan portlarda etkinleştirilmelidir. RDM taraması ve sorguları normal DMX paketleri arasında çalışır. Yoğun keşif veya toplu yapılandırma işlemleri DMX yenileme hızını geçici olarak etkileyebileceğinden, kritik canlı gösterilerde kapsamlı RDM işlemlerinin gösteri dışında yapılması önerilir.



Şekil: RDM etkinleştirme bulunan cihaz sayısı ve kayıt kontrolleri

LED Kontrol Modu

- **ArtNet MODE:** Normal çalışma modudur. Seçili Universe değerlerine gelen Art-Net verileri DMX çıkışlarına aktarılır.
- **LED CONTROL MODE:** Manuel renk, kanal sayacı ve adresleme araçlarını açar. Bir test komutu uygulandığında harici Art-Net verisi işlenmez.

Test sırasında üstteki kırmızı uyarı bandı harici Art-Net verisinin dikkate alınmadığını gösterir.

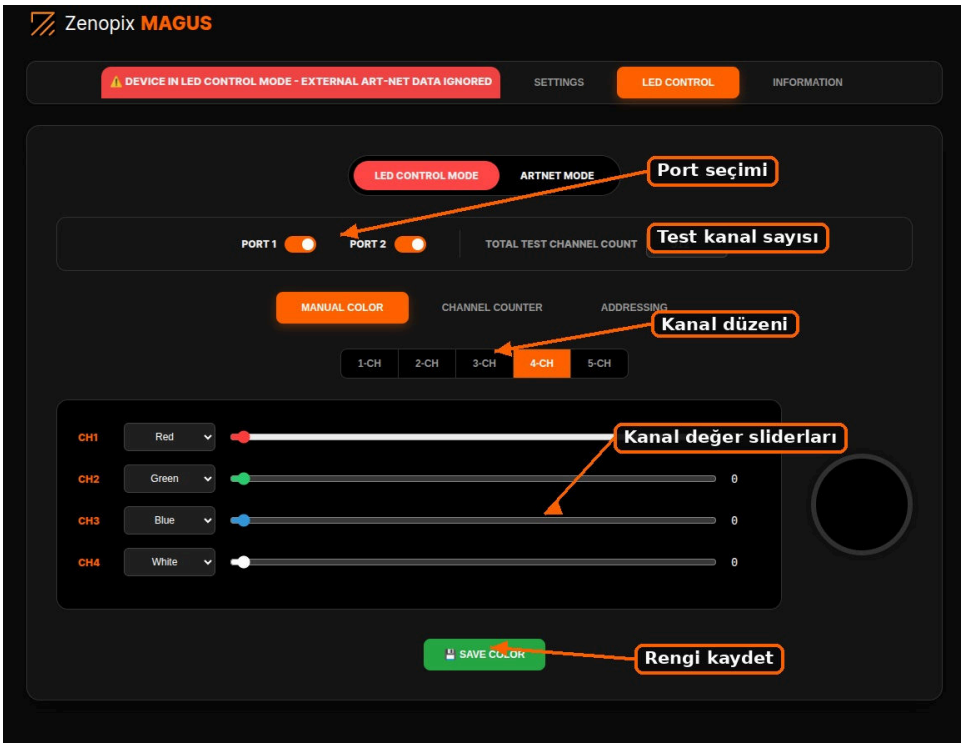


Şekil: ArtNet MODE ve LED CONTROL MODE seçimi

Manuel Renk ve Çıkış Testi

1. Test uygulanacak Port 1 ve Port 2 anahtarlarını açın.
2. TOTAL TEST CHANNEL COUNT alanına test edilecek kanal sayısını girin. Firmware aralığı 1–1024, fabrika değeri 512'dir.
3. 1-CH ile 5-CH arasında kanal sayısını seçin.
4. Her kanal için renk anlamını seçip değeri 0–255 arasında ayarlayın.
5. Ayarın enerji kesilip açıldıktan sonra da test modu olarak başlaması isteniyorsa SAVE COLOR düğmesine basın.

SAVE COLOR; renk, port, kanal sayısı ve test uzunluğunu kalıcı belleğe kaydeder. Kaydedilmiş test modundan çıkmak için ArtNet MODE seçilmelidir.



Şekil: Manuel renk testi alanları

Kanal Saydırma

Kanal sayacı, seçilen çıkışlarda yalnızca bir kanalı 255 yaparak başlangıç ve bitiş adresleri arasında dolaşır. Kanal sırası, adres eşlemesi ve hat sürekliliği bu şekilde doğrulanabilir.

- **START ADDR ve END ADDR:** Tarama aralığını belirler. Değerler 1–1024 arasında olmalıdır.
- **SPEED:** Adımlar arasındaki süreyi 20–2000 ms arasında ayarlar. Düşük değerler daha hızlı tarama sağlar.
- **PREV ve NEXT:** Bir önceki veya sonraki kanala gider; aralık uçlarında başa veya sona sarar.
- **PLAY ve PAUSE:** Otomatik ilerlemeyi başlatır veya duraklatır.
- **STOP:** İlerlemeyi durdurur ve sayacı başlangıç adresine döndürür.



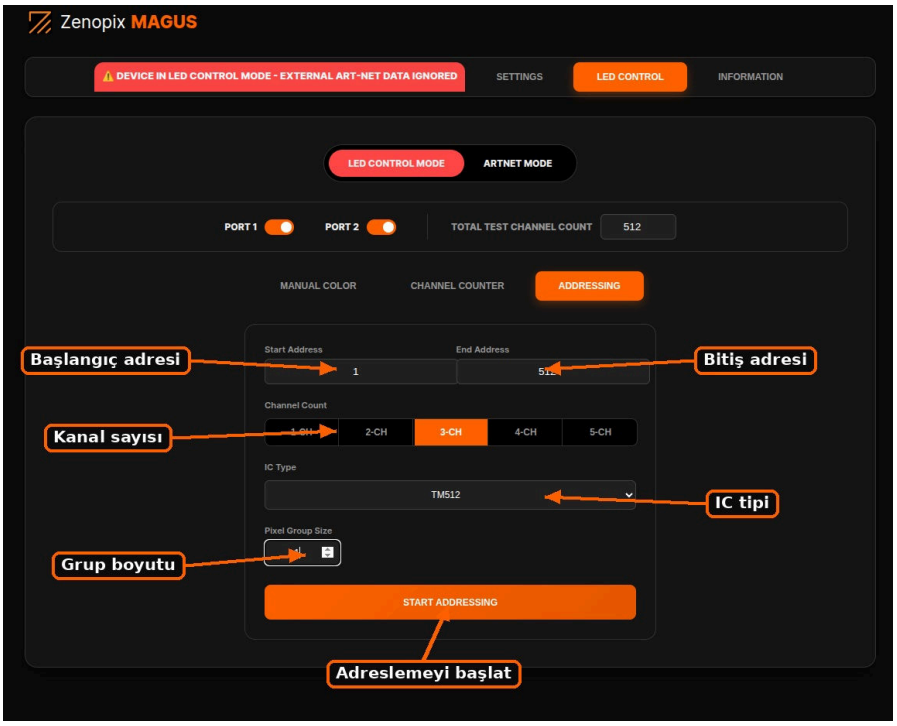
Şekil: Kanal sayacı hız ve gezinme kontrolleri

Piksel ve Entegre Adresleme

ADDRESSING aracı adreslenebilir DMX LED sürücülerine seçilen portlardan adresleme dizisi gönderir. Yanlış entegre tipi veya kanal sayısı beklenmeyen adreslemeye yol açabilir; armatür üreticisinin veri sayfasını doğrulayın.

1. Yalnızca adreslenecek çıkış portlarını etkinleştirin.
2. Start Address ve End Address aralığını girin.
3. Armatürün piksel yapısına uygun 1-CH–5-CH değerini seçin.
4. IC Type listesinden sürücü entegresini seçin.
5. Pixel Group Size alanına aynı adresi paylaşacak piksel sayısını girin.
6. START ADDRESSING düğmesine basın ve işlem bitene kadar cihazı kapatmayın.

Desteklenen IC türleri: TM512, UCS512C, SM16512, SM18522, GS8511, GS8512, GS8513, GS8515, GS8516, GS8516B, GS8521, GS8523, GS8524, GS8525 ve GS8526.



Şekil: Piksel ve entegre adresleme alanları

Sistem Bilgileri ve Yönetim

- **System Information:** Seri numarası, model adı, MAC adresi ve yüklü firmware sürümünü gösterir.
- **FACTORY RESET:** Kullanıcı ayarlarını fabrika değerlerine döndürür ve cihazı yeniden başlatır.
- **SYSTEM REBOOT:** Ayarları silmeden cihazı yazılımsal olarak yeniden başlatır.

System Updates: Güncelleme sunucusuna bağlanır ve uygun paket bulunduğunda yüklemeyi başlatır.



Şekil: Sistem bilgileri güncelleme ve yönetim alanları

Çevrim İçi Firmware Güncelleme

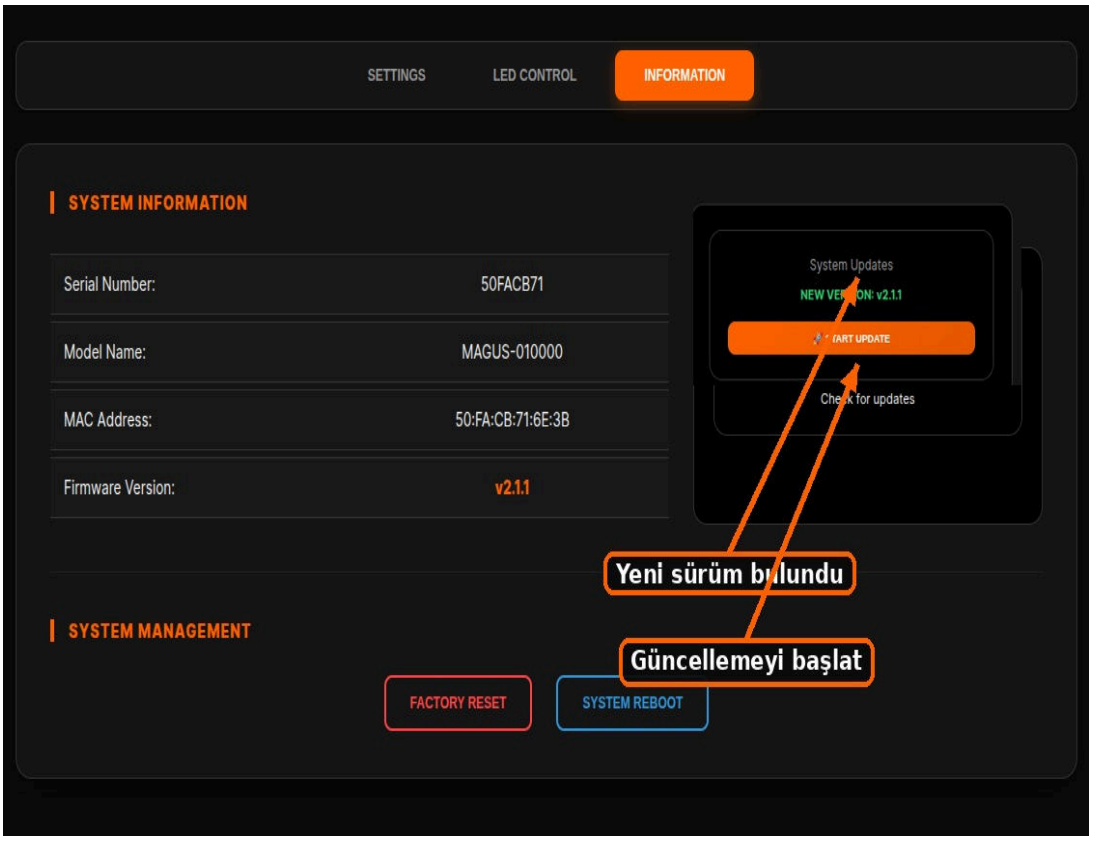
- **Bağlantı:** Ethernet, IP, alt ağ, ağ geçidi ve internet erişimi çalışır durumda olmalıdır.
- **Güç:** İndirme, doğrulama ve sonlandırma boyunca kesilmemelidir.
- **Zamanlama:** Kritik sahne veya gösteri sırasında güncelleme yapılmamalıdır; cihaz yeniden başlayacaktır.

4. INFORMATION sayfasında System Updates simgesine basın.
5. Connecting to server, Requesting info veya Waiting for response mesajını izleyin.
6. Yeni sürüm bulunursa sürüm numarasını doğrulayıp START UPDATE düğmesine basın.
7. Downloading yüzdesi tamamlanana kadar sayfayı, ağı ve gücü koruyun.
8. Transfer Complete Finalizing update DO NOT power off mesajından sonra cihazın yeniden başlamasını bekleyin.

Yeniden bağlandığınızda Firmware Version alanını kontrol edin.



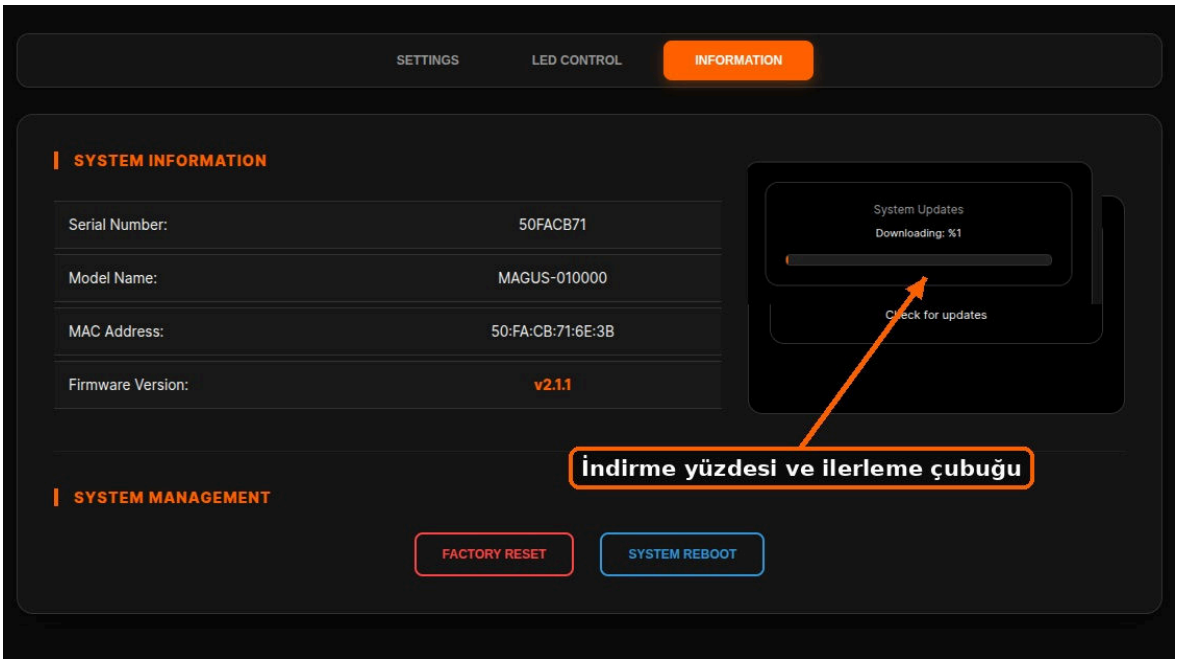
Şekil: Güncelleme sunucusundan yanıt bekleme



Şekil: Yeni sürüm ve START UPDATE düğmesi

Güncelleme İlerlemesi ve Sonlandırma

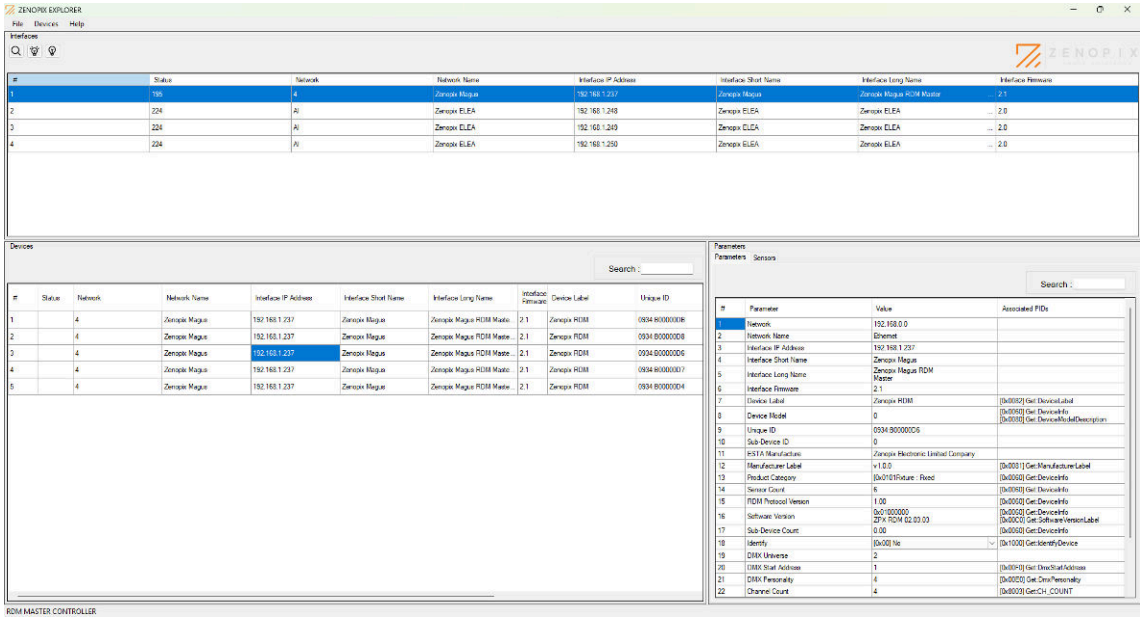
İndirme sırasında yüzde ve ilerleme çubuğu görüntülenir. Yüzde 100 sonrasında firmware paketi sonlandırılır; güç kesilmemeli, cihaz kapatılmamalı ve ağ bağlantısı değiştirilmemelidir.



Şekil: Firmware indirme ilerlemesi

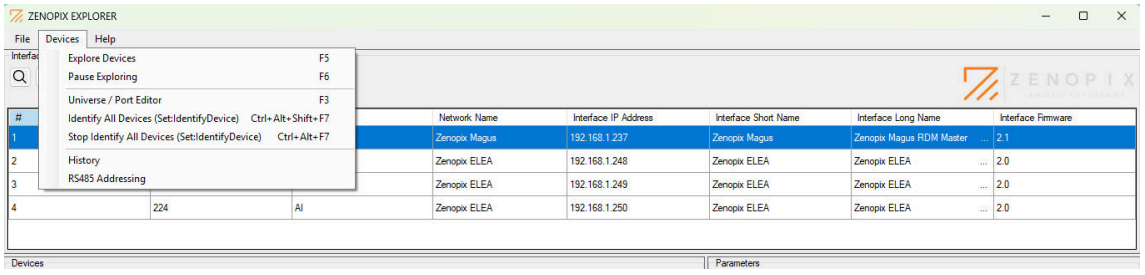
Zenopix Explorer Yazılımı İle RDM Yapılandırması

Magus cihazına bağlı RDM özellikli uç birimlerinizi kontrol etmek için Magus cihazı **Zenopix Explorer** yazılımı ile birlikte kullanılmalıdır. Zenopix Explorer yazılımını www.zenopix.com adresinden ücretsiz indirebilirsiniz.



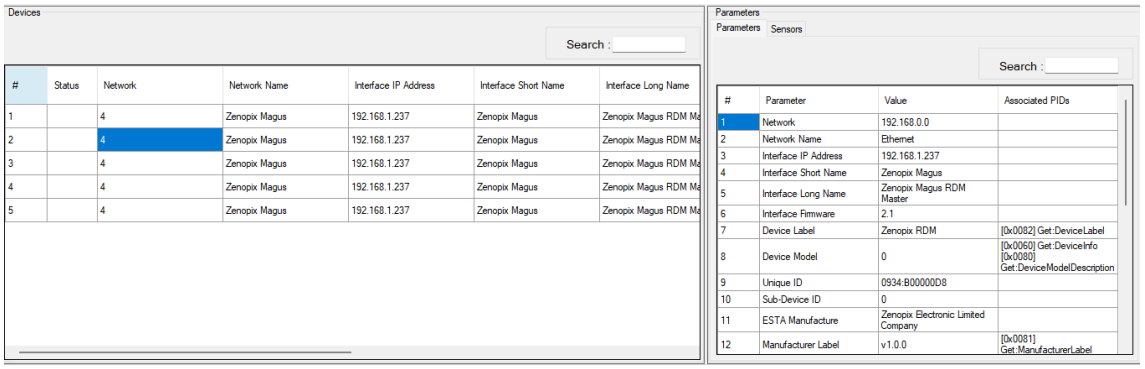
Magus'un ağ bağlantıları yapıldıktan sonra Explorer açıldığında cihaz belirli aralıklarla RDM taraması yapar. Üst panelde (Interfaces) Magus arayüzünü, sol alt panelde (Devices) bağlı RDM cihazlarını görürsünüz. Sağ panelde seçili cihazın parametreleri yer alır.

Önemli Not: Explorer yazılımı ile Art-Net animasyon yazılımınız (Zenopix NEO, Madrix, Resolume vs.) aynı anda açık olmamalıdır.



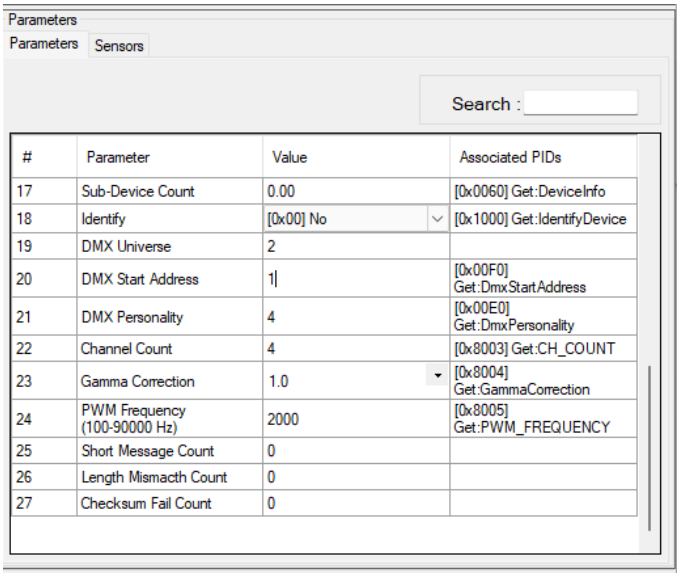
Explorer açıldığında veya Devices → Explore Devices (F5) / üstteki büyüteç butonuna basıldığında Magus, Interfaces listesinde görünür. Burada Magus'un IP adresi, kısa/uzun adı ve firmware bilgisi yer alır.

Tüm cihazlarda Identify'i açmak için ampul ON, kapatmak için ampul OFF butonlarını kullanabilirsiniz. Tarama devam ederken gerekirse Devices → Pause Exploring (F6) ile taramayı durdurabilirsiniz.



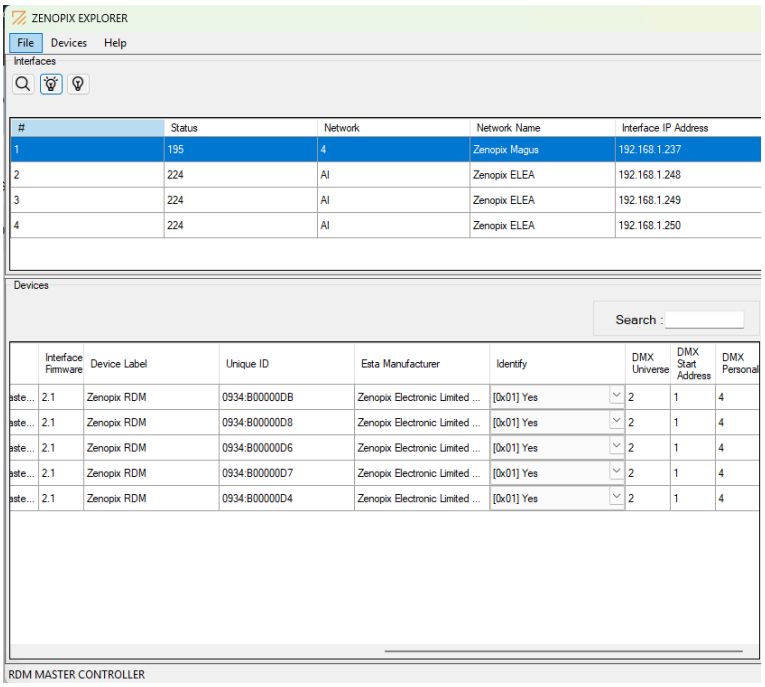
Bağlı RDM destekli dekoderleri sol alttaki Devices panelinde sıralı olarak bulabilirsiniz. Listede cihaz etiketi, Unique ID, üretici, Identify durumu, DMX Universe ve DMX Start Address bilgileri yer alır.

Bir cihaza tıkladığınızda sağdaki Parameters panelinde o cihaza ait detaylar açılır. Search kutusuna yazarak listede hızlı filtreleme yapabilirsiniz.



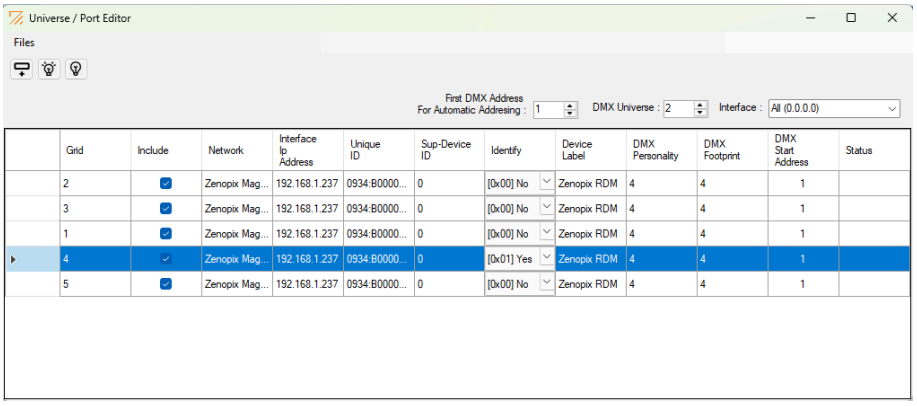
Sol alttaki listeden cihazı seçip sağ panelde DMX Start Address değerini değiştirerek ürünün DMX başlangıç adresini güncelleyebilirsiniz. Değişiklik hücreden çıkıldığında Magus üzerinden cihaza gönderilir.

Aynı işlemi Devices listesindeki DMX Start Address kolonundan da yapabilirsiniz.



Devices listesini yatay kaydırarak cihazın Unique ID bilgisini görebilirsiniz. Identify alanını [0x01] Yes yaparak ilgili cihazı görsel olarak bulabilir / yakabilirsiniz. İşlem bitince Identify'i [0x00] No konumuna getirin.

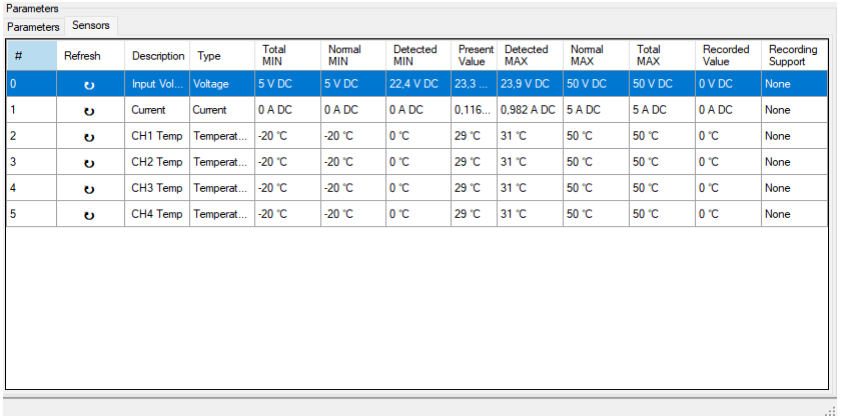
Tüm cihazları birden Identify etmek için üstteki Identify ON/OFF butonlarını veya Devices menüsündeki Identify All / Stop Identify All seçeneklerini kullanın.



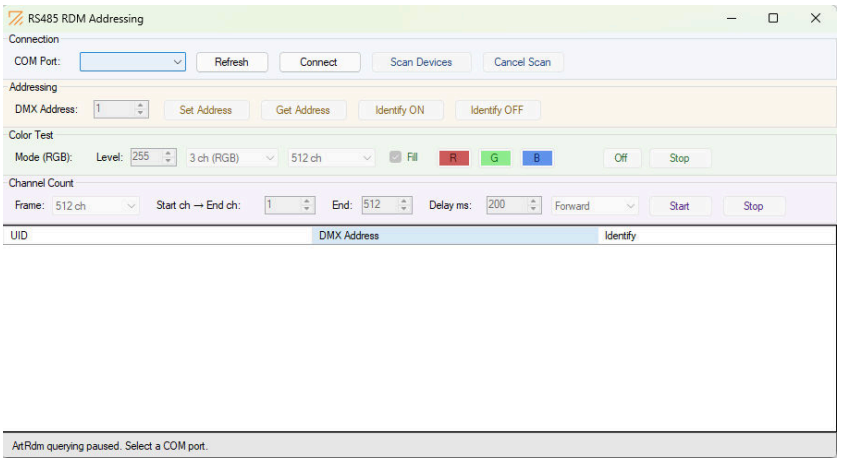
Birden fazla cihazı sırayla adreslemek için Devices → Universe / Port Editor (F3) penceresini açın. Interface ve DMX Universe seçimlerini yapın, adreslenecek cihazlarda Include kutusunu işaretleyin.

First DMX Address For Automatic Addressing alanına başlangıç adresini yazıp üstteki sıralı adresleme butonuna basın. Cihazlar grid sırasına ve her birinin DMX Footprint değerine göre otomatik adreslenir.

Bu penceredeki Identify ON/OFF butonları yalnızca Include işaretli cihazlara uygulanır.



Sensör destekli cihazlarda sağ paneldeki Sensors sekmesinden sıcaklık, voltaj vb. değerleri izleyebilirsiniz. Değerler periyodik olarak yenilenir. Daha uzun süreli kayıt için Devices → History penceresini kullanabilirsiniz.



Magus yerine doğrudan USB–RS485 dönüştürücü ile adresleme yapmak için Devices → RS485 Addressing ekranını kullanın. COM portunu seçip

Connect, ardından Scan Devices ile cihazları bulun. Seçili cihazda Set Address / Get Address ve Identify ON/OFF ile adresleme yapabilirsiniz.

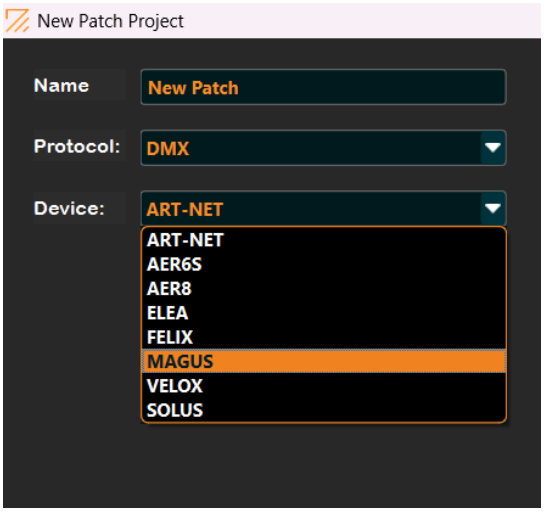
Bu pencere açıkken Explorer'ın Magus (Art-Net) taraması duraklatılır. Magus ile çalışmaya dönmeden önce RS485 penceresini kapatın.

Zenopix NEO ile Magus Kontrolü

Zenopix NEO, cihazlarınıza Art-Net yayını yapabildiğiniz bir masaüstü yazılımıdır. Magus başta olmak üzere Zenopix bünyesinde geliştirilen online veya offline tüm cihazlar için özelleştirilmiş yapıya sahiptir.

NEO üzerinde Magus cihazları için maksimum 1024 kanal sınırlandırması vardır (kanal sayısı arttıkça FPS azalır. Önerilen 512 kanaldır). Bu sayede kompleks ve çok kanallı projeler için Magus'u kullanabilirsiniz.

NEO ile Magus için özelleştirilmiş bir proje oluşturmak için ana ekran menüsünden Patch->New Patch diyerek gelen ekrandan Magus cihazını proje parametresi olarak seçmeniz yeterlidir.



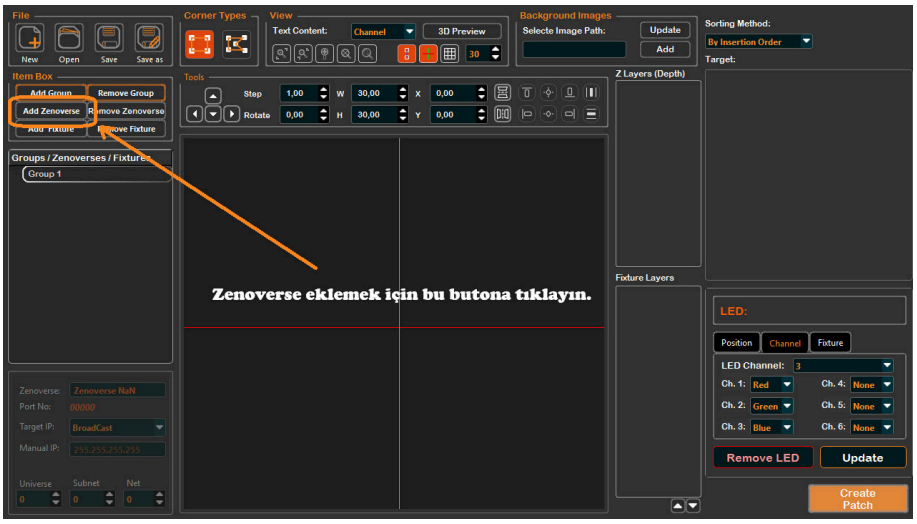
Şekil: Zenopix NEO'ya Magus'u ekleme

Ardından Patch ekranınızda, konfigüre ettiğiniz Magus cihazına göre Zenoverse'lerinizi yapılandırın. Burada ihtiyacınız olan parametreler şunlardır:

- Hedef Magus cihazının IP adresi

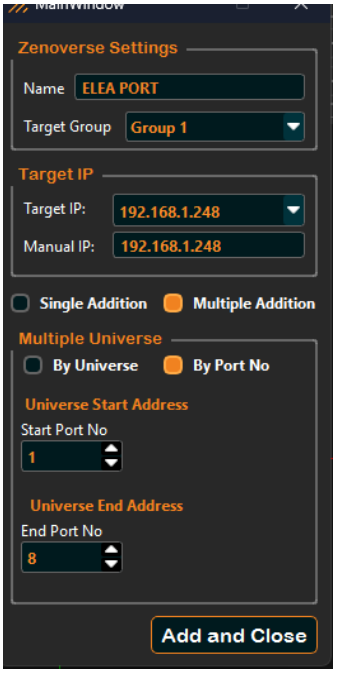
- Hedef Magus cihazının başlangıç ve bitiş Universe numaraları

Bu bilgiler dahilinde gelen patch ekranında “Add Zenoverse” seçeneğine tıklayın ve gelen ekrandan hedef grubu seçerek cihazınıza göre yapılandırmayı tamamlayın.



Şekil: Zenopix NEO’ya çoklu universe (port) ekleme

“Single Addition” varsayılan seçenek olarak gelir fakat “Multiple Addition” seçeneği ile tüm portları tek seferde ekleyebilirsiniz. Sadece başlangıç ve bitiş Universe numaralarını bilmeniz yeterlidir.



Şekil: Zenopix NEO'ya çoklu universe (port) ekleme ve IP adresi tanımlama

Yapılandırmanın ardından Zenoverse'leri eklediğinizde Patch ekranında port çıkışlarının geldiğini görmelisiniz. Burada dilerseniz portların tüm parametrelerini bireysel olarak değiştirebilirsiniz.



Şekil: Zenopix NEO'ya universe (port) yönetimi

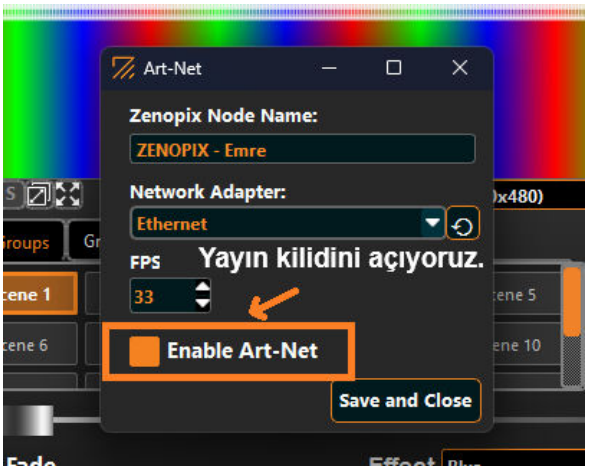
Magus kontrolcünüzün dijital altyapısı bu sayede kurulmuş olur. Artık projenizi tasarlamaya geçebilirsiniz.

Proje tasarımı bittikten sonra yayın yapabilmek için ana ekrandaki "Art Net" panelini açınız.



Şekil: Zenopix NEO'da ArtNet yayınını aktif hale getirme

Karşınıza gelen yayın panelinden Magus ile bilgisayarın ortak bağlı olduğu ağ adaptörünü (Ethernet, Wifi …) seçin yayın özelliğini aktif hale getirin. Ardından cihazınız, bilgisayarınız ile bağlanacak ve gerçek zamanlı yayın kontrolünü sağlayacaktır.



Şekil: Zenopix NEO'da Ağ kartını seçme ArtNet yayınını aktif hale getirme

3. Parti Medya Oynatıcı ile Bağlantı

Zenopix Magus ile istediğiniz görüntü ve animasyonları elde etmeniz çok kolay. Zenopix Magus piyasada bulunan bütün 3. parti medya oynatıcısı programları ile sorunsuz çalışmaktadır. Ethernet bağlantısı ile bilgisayarınıza bağlanıp **MADRIX, RESOLUME ARENA, JINX** gibi programlar ile ürettiğiniz görüntüleri saniyesinde LED'lerinize aktarabilirsiniz.

Uyarılar

1. Ürünler nitelikli profesyoneller tarafından kurulmalıdır.

2. Zenopix ürünleri su geçirmez değildir (özel modeller hariç). Lütfen güneş ve yağmurdan kaçının. Dış mekâna kurulduğunda, lütfen su geçirmez bir muhafaza içine monte edildiğinden emin olun. İyi ısı dağılımı, ürünlerin çalışma ömrünü uzatacaktır. Lütfen iyi havalandırma sağlayın.

3. Lütfen kullanılan çalışma voltajının ürünlerin parametre gereksinimlerine uygun olup olmadığını kontrol edin.

4. Kullanılan kablo çapı, bağladığınız aydınlatma armatürlerini besleyebilecek yeterlilikte olmalıdır ve kablo bağlantısının sağlam olması gerekmektedir.

5. Ürünleri açmadan önce, aydınlatma armatürlerine zarar verebilecek yanlış bağlantı durumunda lütfen tüm kabloların doğru olduğundan emin olun. Bir arıza oluşursa, lütfen ürünleri kendiniz tamir etmeye çalışmayın. Herhangi bir sorunuz varsa, lütfen tedarikçilerinizle iletişime geçin.

6. Bu kılavuz önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Ürün fonksiyonları versiyon ve varyantlara bağlı olarak değişebilir. Herhangi bir sorunuz varsa lütfen bizimle iletişime geçmekten çekinmeyiniz.

Teknik Destek

Zenopix Magus'un kullanımı veya teknik sorunlarla ilgili daha fazla sorunuz olması durumunda, sorun giderme için aşağıdaki kaynakları kullanın:

- Zenopix Magus kullanım kılavuzunu okuyun
- Tedarikçiniz veya satış temsilciniz ile iletişime geçin.
- Web sitemizdeki güncel bilgileri kontrol edin
- Her türlü teknik sorununuz için info@zenopix.com ile bizlerle doğrudan iletişime geçebilirsiniz.

Sık Sorulan Sorular (SSS)

Cihazın ön tarafındaki yanıp sönen LED'ler ne anlama geliyor?

-Lütfen kılavuzun "Durum LED Kodları Açıklaması" bölümünü inceleyin

Birden Fazla Zenopix Magus cihazını aynı anda kullanabilir miyim?

-Evet, kullanabilirsiniz. Sadece Birden çok Magus kullanılan projelerde ağınızın bant genişliğinin uygun olduğundan emin olun.

Magus cihazı RDM desteği sunuyor mu?

-Evet. RDM Zenopix Magus cihazı tüm RDM ürünlerinizi yapılandırabilirsiniz ve ayrıca DMX kontrolünü de sağlayabilirsiniz.

Magus cihazını DMX Dekoderler ile beraber kullanabilir miyim?

-Evet. Zenopix Magus'u DMX dekoderler ile beraber kullanabilirsiniz.

Magus cihazını SPI ledler(WS2812,TM1914vb.) ile beraber kullanabilir miyim?

-Hayır, Zenopix Magus SPI protokolünü desteklemez. Bunun için Zenopix Velox ürünümüzü inceleyebilirsiniz veya DMX ledler(TM512vb.) ile beraber kullanabilirsiniz.

Web arayüzüne (Web GUI) erişemiyorum, cihazı fabrika ayarlarına (Factory Reset) nasıl döndürebilirim?

-Lütfen kılavuzun "Varsayılan Fabrika Ayarına Sıfırlama" bölümünü inceleyin

Zenopix Magus cihazı üzerinden 512 kanaldan daha fazla çıkış almak mümkün müdür?

-Zenopix Magus, teknik olarak 1024 kanala kadar konfigüre edilebilir bir yapıya sahiptir (yalnızca Zenopix Neo ve Zenopix Solus uygulamalarında). Bununla birlikte; 512 kanalın aşıldığı senaryolarda sinyal hatlarında yaşanabilecek potansiyel veri kayıpları ve iletim hızındaki (FPS) azalmalar nedeniyle, projenizin stabilitesini korumak adına kanal sayısının 512 ile sınırlandırılması kurumumuzca önerilmektedir.

LED armatürlerde titreme (flicker), donma veya gecikme (latency) yaşıyorum, sebebi ne olabilir?

-DMX hattının sonunda 120 Ohm sonlandırıcı (terminatör) direnç bulunmaması.

-Kontrol edilen kanal sayısının optimum sınır olan 512'yi aşarak FPS düşüşü yaratması.

-Standart dışı kablolama yapılması veya maksimum sinyal iletim mesafesinin aşılması.

-Yoğun ağ trafiği nedeniyle veri paketlerinin gecikmesi.

Magus ile ledlerim arasındaki mesafe çok uzun (>100 metre), Sinyalin bozulmaması için ne yapmalıyım?

-Sinyal kablosunu uzatmak veya sinyal bozulmasını önlemek için Zenopix Repeater ürünlerini inceleyebilirsiniz.

Magus cihazını tek başına (offline) kullanabilir miyim?

-Yalnızca tek renk uygulaması için kullanılabilir, Zenopix Magus cihazı online bir cihazdır. Ethernet üzerinden art-net datasına ihtiyaç duyar.

Bilgisayarın olmadığı uygulamalarda Zenopix Solus ile beraber kullanabilir, veya Zenopix AER ürününü inceleyebilirsiniz.

Sorun Giderme

Web arayüzü açılmıyor: Bilgisayarın aynı alt ağda olduğunu, cihaz IP'sini ve Ethernet LED'lerini kontrol edin.

Art-Net çıkışı yok: ArtNet MODE seçimini, Universe eşlemelerini ve gelen paketin Universe değerini doğrulayın.

Testten sonra Art-Net çalışmıyor: LED CONTROL MODE aktif kalmış olabilir; ArtNet MODE'a dönün.

Failsafe geç devreye giriyor: Firmware kesinti kararını son Art-Net paketinden 10 saniye sonra verir.

Kanal sayacı ilerlemiyor: PLAY durumunu, adres aralığını, Speed değerini ve seçili portları kontrol edin.

Adresleme başarısız: IC Type, kanal sayısı, grup boyutu, port seçimi ve adres aralığını doğrulayın.

Version Check Failed: Ağ geçidi, DNS ve internet erişimini kontrol edip yeniden deneyin.

Cannot Connect to Server: Güvenlik duvarını ve internet bağlantısını kontrol edin.

Server Not Responding: Ağ bağlantısını kontrol edip daha sonra yeniden deneyin.

Update Error: Cihazı kapatmadan bağlantıyı doğrulayın ve güncellemeyi yeniden başlatın.

RDM cihazları görünmüyor: İlgili portta RDM anahtarını, DMX sonlandırmasını ve cihaz sayısını kontrol edin; yalnız DMX oynatımı sırasında kullanılmayan RDM taramasını kapatın.

Güncelleme sonrasında cihaz açılmazsa veya sürüm bilgisi değişmezse tekrar güç çevrimi yapmadan önce teknik servis prosedürünü izleyin.

Sipariş Kodu

ÜRÜN KODU	MAGUS	2	RM	TB
Kapasite				
2 Evren Çıkışlı		2		
Kasa Tipi				
DIN Ray Tipi			RM	
Bağlantı Seçenekleri				
Geçmeli Klemens				TB

Aydınlatma çözüm ortağınız

Zenopix; elektronik ve yazılım alanındaki yaklaşık yirmi yıllık uzmanlığa dayanan, aydınlatma kontrol sistemleri konusunda uzmanlaşmış bir Ar-Ge, teknoloji ve üretim şirketidir.

Ankara Ofis
Elmar Tower Konutkent Mah. 3028. Cad.
No:8C/120 Çankaya / Ankara / Türkiye
+90 312 911 26 46
Ar-Ge ve Üretim
Fevziçakmak Mah. Medcezir Cad. Büsan OSB
KTM A Blok No: 123 Karatay / Konya / Türkiye
info@zenopix.com
+90 332 503 67 77
zenopix.com