



**SENSÖR/ SİLAH ETKİNLİK VE MÜDAHALE  
ANALİZİ (SEMA) YAZILIMI  
ALT YAPI PLANLAMA MODÜLÜ  
YAZILIM KULLANIM KILAVUZU  
(SEMA AYP YKK)**

Doküman No : SEMA-AYP-YKK

Yayın No : 2.0

Yayın Tarihi : 04.06.2021

**SENSÖR/ SİLAH ETKİNLİK VE MÜDAHALE ANALİZİ (SEMA) YAZILIMI  
ALT YAPI PLANLAMA MODÜLÜ  
YAZILIM KULLANIM KILAVUZU**

**SİPARİŞ EMRİ TARİHİ**  
14 Mart 2020

**DOKÜMAN ONAY BİLGİSİ**

	Adı Soyadı	Unvan	Tarih	İmza
<b>HAZIRLAYAN(LAR)</b>	Meltem BAYDAR	Sistem Mühendisi	04.06.2021	
<b>KONTROL EDEN(LER)</b>	Seray BABACANOĞLU	Kalite Mühendisi	04.06.2021	
<b><u>PROJE YÖNETİCİSİ ONAYI</u></b>	Metin DÖNER	Proje Yöneticisi	04.06.2021	
<b><u>KALİTE ONAYI</u></b>	Seray BABACANOĞLU	Kalite Mühendisi	04.06.2021	
<b><u>MÜŞTERİ ONAYI</u></b>				

- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın güncel sürümü DYS'dedir.



**SENSÖR/ SİLAH ETKİNLİK VE MÜDAHALE  
ANALİZİ (SEMA) YAZILIMI  
ALT YAPI PLANLAMA MODÜLÜ  
YAZILIM KULLANIM KILAVUZU  
(SEMA AYP YKK)**

Doküman No : SEMA-AYP-YKK

Yayın No : 2.0

Yayın Tarihi : 04.06.2021

**DOKÜMAN YAYIN ÇİZELGESİ**

Yayın No	Yayın Tarihi	Değişiklik Yapılan Bölüm/ Sayfa	Nedeni
1.0	31.03.2021	Tüm Doküman	İlk Yayın
2.0	04.06.2021	Tüm Doküman	Yazılımda yapılan major değişiklikler sebebiyle tüm doküman güncellenmiştir.

- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.*
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.*
- Dokümanın güncel sürümü DYS'dedir.*

## İÇİNDEKİLER

1. KAPSAM .....	5
1.1 Tanım .....	5
1.2 Sisteme Genel Bakış .....	5
1.3 Dokümana Genel Bakış .....	5
2. İLGİLİ DOKÜMANLAR .....	6
3. YAZILIM ÖZETİ .....	7
3.1 Yazılım Uygulaması .....	7
3.2 Yazılım Ortamı .....	7
3.3 Yazılım Organizasyonuna ve İşletime Genel Bakış .....	8
3.3.1 SEMA AYP Arayüzü .....	8
3.3.2 Raporlama Bileşenleri .....	9
3.3.3 Dosya Formatları .....	10
4. YAZILIMA ERİŞİM .....	11
4.1 İlk Kullanım .....	11
4.1.1 Ekipmanın Tanıtımı .....	11
4.1.2 Yükleme ve Kurma .....	11
4.2 İşlemlerin Başlatılması .....	11
4.3 İş Durdurma, Askıya Alma/ Ara Verme ve Sonlandırma .....	11
5. KULLANIM .....	12
5.1 Kabiliyetler .....	12
5.2 Kabul Edilen Esaslar .....	26
5.3 Yazılımın İşlevleri .....	26
5.3.1 AYP Birimi İşlevleri .....	26
5.3.1.1 Proje Kaydetme/ Yükleme .....	26
5.4 Arka Plandaki İşlevler .....	27
5.5 Mesajlar .....	27
6. EKLER .....	27

**TABLO LİSTESİ**

Tablo 1 Proje Kimlik Bilgileri.....	5
Tablo 2 İlgili Dokümanlar.....	6
Tablo 3 Asgarî Sistem Gereksinimleri .....	7
Tablo 4 Tavsiye Edilen Sistem Gereksinimleri .....	7
Tablo 5 Yazılımın Genel Kabiliyetleri .....	12
Tablo 6 Kısaltmalar ve Açıklamaları .....	26

**ŞEKİL LİSTESİ**

Şekil 1 SEMA AYP Arayüzüne Genel Bakış.....	8
Şekil 2 SEMA Açılış Ekranı .....	11
Şekil 3 SEMA AYP Proje Kaydetme Ekranı .....	27
Şekil 4 SEMA AYP Proje Yükleme Ekranı.....	27

- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın önceki sürümü DYS'dedir.

## 1. KAPSAM

### 1.1 Tanım

Sensör/ Silah Etkinlik ve Müdahale Analizi Yazılımı Projesi, ASELSAN'ın sensör ve ilişkili donanım ailesi dahil olmak üzere sensör sistemlerinin bilgisayar ortamında kurulum öncesi yerleşim tasarımlarının gerçekleştirilebilmesine yönelik geliştirilecek olan yazılım projesidir.

Sensör Yerleşim Planlama Yazılımı Bileşenleri BİTES tarafından geliştirilecektir. BİTES tarafından oluşturulacak sistemin ana yazılım bileşenleri aşağıdaki gibidir.

- Sensör Kapsama Planlama Modülü
- Alt Yapı Planlama Modülü

Proje kimlik bilgileri aşağıda yer alan 'Tablo-1' de verilmektedir.

**Tablo 1 Proje Kimlik Bilgileri**

<b>Proje Tam Adı</b>	<i>Sensör/ Silah Etkinlik ve Müdahale Analizi Yazılımı Projesi</i>
<b>Sistem Adı</b>	<i>Alt Yapı Planlama Modülü</i>
<b>Proje Kısaltması</b>	<i>SEMA</i>
<b>Sistem Kısaltması</b>	<i>AYP</i>
<b>Sipariş Emri Numarası</b>	<i>20Y00008TA</i>
<b>Müşteri</b>	<i>ASELSAN Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.</i>
<b>Yüklenici</b>	<i>BİTES Savunma Havacılık ve Uzay Tekn. Yazılım Elekt. Tic. A.Ş.</i>
<b>Alt Yüklenici</b>	<i>KLC Yazılım Harita Mühendislik A.Ş.</i>

### 1.2 Sisteme Genel Bakış

Alt Yapı Planlama (AYP) Modülü, 2 boyutlu düzlemde uç birim, ağ anahtarı ve güç üretici bileşenlerinden oluşan bir ağın planlanmasını, düzenlenmesini yönetir. Her bileşen belirli kurallar çerçevesinde birbirleri ile bağlanabilir.

### 1.3 Dokümana Genel Bakış

İşbu doküman, Sensör/ Silah Etkinlik ve Müdahale Analizi Yazılımı'nın AYP Modülü'ne ait Yazılım Kullanım Kılavuzu'nu tanımlamaktadır.

Doküman; Yüklenici'nin Yazılım Kullanım Kılavuzu (BİTES.TG.DOK.13) şablonuna uygun olarak hazırlanmıştır.

- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın güncel sürümü DYS'dedir.

## 2. İLGİLİ DOKÜMANLAR

**Tablo 2 İlgili Dokümanlar**

No	Referans İsmi	Doküman No.	Rev	Tarih
1	Sensör/ Silah Etkinlik ve Müdahale Analizi (SEMA) Yazılımı Alt Yapı Planlama Modülü (AYP) Sistem Gereksinimleri Spesifikasyonu Dokümanı	SEMA-AYP-SGS	1.0	31.03.2021
2	Sensör/ Silah Etkinlik ve Müdahale Analizi (SEMA) Yazılımı Alt Yapı Planlama Modülü Yazılım Tasarım Dokümanı	SEMA-AYP-YTD	2.0	28.05.2021

- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.*
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.*
- Dokümanın önceki sürümü DYS'dedir.*

### 3. YAZILIM ÖZETİ

#### 3.1 Yazılım Uygulaması

SEMA yazılımı, kullanıcının sensör, kamera ve ilişkili donanım ailesi dahil olmak üzere sensör sistemlerinin bilgisayar ortamında kurulum öncesi yerleşim tasarımlarının gerçekleştirilebilmesi amacıyla geliştirilmiştir.

3 boyutlu harita verisi görüntüleme, kapsama analizi ve sistem tasarımı amaçlarıyla kullanılabilen SEMA yazılımı, farklı arayüzlerin tanımlanması, farklı bağlantı tiplerinin oluşturulması ve veri tabanı alt yapısında farklı birimlerin tanımlanması kabiliyetlerine sahiptir.

#### 3.2 Yazılım Ortamı

SEMA yazılımının işletilebilmesi için önerilen asgari sistem gereksinimleri Tablo 3’de yer almaktadır.

**Tablo 3 Asgarî Sistem Gereksinimleri**

<b>İşletim Sistemi</b>	Windows 10
<b>RAM</b>	8 GB
<b>GPU</b>	NVIDIA GTX 1050 Serisi veya AMD muadili
<b>CPU</b>	Intel i5 9.Nesil veya AMD muadili
<b>Disk Alanı</b>	5GB, uygulama içerisine indirilen haritalar ve yüklenen modellerle doğru orantılı olarak artar
<b>DirectX Sürümü</b>	DirectX 11

SEMA yazılımının işletilebilmesi için tavsiye edilen sistem gereksinimleri Tablo 4’de yer almaktadır.

**Tablo 4 Tavsiye Edilen Sistem Gereksinimleri**

<b>İşletim Sistemi</b>	Windows 10
<b>RAM</b>	16 GB
<b>GPU</b>	NVIDIA 1080 Serisi veya AMD muadili
<b>CPU</b>	Intel i7 10.Nesil veya AMD muadili
<b>Disk Alanı</b>	5GB, uygulama içerisine indirilen haritalar ve yüklenen modellerle doğru orantılı olarak artar
<b>DirectX Sürümü</b>	DirectX 11 veya 12

- Bu dokümanın içeriği BİTES’in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES’in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın güncel sürümü DYS’dedir.

### 3.3 Yazılım Organizasyonuna ve İşletime Genel Bakış

#### 3.3.1 SEMA AYP Arayüzü

SEMA AYP yazılımının içerdiği bileşenler ve yerleşimleri Şekil 1’de gösterilmiştir.

**Şekil 1 SEMA AYP Arayüzüne Genel Bakış**



Arayüz elementleri sırasıyla aşağıdaki gibi tanımlanır.

- **Ayarlar paneli**, yukarıdan aşağıya:
  - a. **Yeni Proje Oluştur Butonu**: Yeni ve boş bir proje oluşturmak için kullanılır.
  - b. **Proje Aç Butonu**: Önceden mevcut olan bir “.xml” uzantılı projeyi yüklemek için kullanılır.
  - c. **Kaydet Butonu**: Mevcut açık projeyi “.xml” uzantılı şekilde hızlıca kaydetmek için kullanılır.
  - d. **Farklı Kaydet Butonu**: Mevcut açık projeyi “.xml” varsayılan dizin dışında birdizine kaydetmek için kullanılır.
  - e. **İçeri Aktar Butonu**: Daha önce kaydedilen bir .json uzantılı dosyayı okur ve dosyada kayıtlı tüm verileri uygulama içine aktarır.
  - f. **Dışarı Aktar Butonu**: Uygulamada tanımlanan tüm kayıtlar .json uzantısı ile fiziksel ortama kaydedilir.
  - g. **Yardım Butonu**: Bu kullanıcı kılavuzu dokümanını açar.
  - h. **Ayarlar Butonu**: Mevcut proje için geçerli olacak ayarların (Genel ayarlar) yapılabileceği pencereyi açar.
- **Hiyerarşi Paneli**: Yazılım altyapısında bulunan ve mevcut projeye dahil edilmiş tüm birimlerin listelendiği paneldir. Hiyerarşi paneli içerisinde bulunan birimler bağımsız veya birbirleri arasında hiyerarşik yapıya sahip olacak şekilde bulunabilirler.



- **AYP modül butonu:** Seçili hâlde açılır.
- **Araç butonları,** soldan sağa:

Uygulamanın en üstünde yer alan üstünde yer alan çizim menüsü ile çizim ekranında sergilenen cihazların çizim ile alakalı işlevleri sağlanır.

**Geri Al:** Son yapılan değişikliği geri alır.

**Tekrarla:** Geri alınan değişikliği tekrarlar.

**Orijinal Görünümüne Dön:** Çizim ekranını varsayılan boyutlarına geri alır.

**Yakınlaş:** Çizim ekranını yakınlaştırır.

**Uzaklaş:** Çizim ekranını uzaklaştırır.

**Çoklu Seçim:** Ekrandaki birimleri çoklu seçer.

**Bağlantıyı Kes:** İki birim arasında oluşturulan bağlantıyı koparır.

**Kopyala:** Ekranda seçili objeleri kopyalar.

**Yapıştır:** Ekranda seçili objeleri çizim ekranına yapıştırır.

**Grupla:** Seçili objeleri gruplayarak tek bir objeye indirger. Gruplanan objeler konumları ile tutulur.

**Dağıt:** Gruplanan objeleri eski konumuna tekrar dağıtır. Gruplanan objeler konumları ile tutulduğu için dağıt işlemi sırasında üst üste objeler binebilir. Bunun nedeni tasarımda şekillerin konulduğu konumlardır.

**Sola Yasla:** Seçili objeleri çizim alanının soluna hizalar.

**Sağa Yasla:** Seçili objeleri çizim alanının sağına hizalar.

**Ortala:** Seçili objeleri çizim alanının ortasına hizalar.

**Toplu Düzenle:** Seçili objelerin ortak alanlarını toplu düzenler.

**Yıldız Topoloji Oluştur:** Seçili ağ anahtarları arasında yıldız topolojiye uygun bağlantı sağlar.

**Halka Topoloji Oluştur:** Seçili ağ anahtarları arasında halka topolojiye uygun bağlantı sağlar.

**Zincir Topoloji Oluştur:** Seçili ağ anahtarları arasında zincir topolojiye uygun bağlantı sağlar.

- **Ana Pencere**
- **Sistem düğmeleri,** soldan sağa:
  - a. **Küçült:** Uygulamayı simge durumuna küçültür.
  - b. **Kapat:** Uygulamadan çıkış onay penceresini açar.

### 3.3.2 Raporlama Bileşenleri

Uygulamada ağ planlama ve güç planlama için ayrı ayrı rapor alınabilir. Raporların içeriği, çizim alanındaki birimlerin ağ yükü ve tükettiği güç temelindedir. Bir ağ planlama raporunda;

- 1- Projedeki uç birim listesi
- 2- Projedeki ağ anahtarı listesi
- 3- Projedeki kenar ağ anahtarları ve bağlı olduğu uç birimlerin listesi
- 4- Projedeki toplama ağ anahtarları ve bağlı olduğu kenar ağ anahtarların listesi
- 5- Projedeki omurga ağ anahtarları ve bağlı olduğu kenar ağ anahtarların listesi
- 6- Proje görseli

yer almaktadır.

Bir Güç planlama raporunda;

- 1- Güç tüketicilerin listesi
- 2- Güç üreticilerin listesi
- 3- Güç üreticiler ve bağlı olduğu güç tüketicilerin listesi
- 4- Toplam güç tüketimi
- 6- Proje görseli

yer almaktadır.

- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyaların güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın önceki sürümü DYS'dedir.

Raporlar sol tarafta bulunan proje hiyerarşisi bölümünün üstündeki Ağ Planlama Raporu ve Güç Planlama Raporu menülerine tıklanarak hazırlanır. Raporların hazırlanabilmesi için Doküman Bilgileri girilmelidir. Doküman Bilgileri, tarih, gizlilik derecesi, yazım ortamı, hazırlayan, kontrol eden, onaylayan, dil kodu, doküman tanımı, bölüm, revizyon kodu, değiştirme tarihi, doküman kodu, doküman parça no, değiştiren ve sayfa boyutu alanlarından oluşur. Raporun hazırlanması için değiştirme tarihi alanı dışındaki alanların doldurulması zorunludur.

### 3.3.3 Dosya Formatları

Proje dosyaları “.xml” uzantılı olacaktır.  
Kütüphane paylaşım formatı .json uzantılı olacaktır.

- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın önceki sürümü DYS'dedir.

## 4. YAZILIMA ERİŞİM

### 4.1 İlk Kullanım

#### 4.1.1 Ekipmanın Tanıtımı

AYP yazılımı:

- Sema.exe uygulamasını çalıştırınız. Gelen ekrandan AYP butonuna basınız.
- Proje dosyaları ile veya “.xml” uzantılı önceden kaydedilmiş dosyalar ile kullanılabilir.
- 1920 x 1080 ekran çözünürlüğüne uygun tasarlanmıştır.

#### 4.1.2 Yükleme ve Kurma

SEMA yazılımının teslim edildiği dosya içerisinde yer alan .rar uzantılı dosyayı çıkarınız.

Uygulama içerisindeki SQLServer.exe butonuna basılarak uygulamayı next butonuna basarak kurunuz.

Klasör içerisinde bulunan uygulamanın “.exe” uzantılı dosyası aracılığıyla yazılımı başlatınız.

### 4.2 İşlemlerin Başlatılması

- SEMA “.exe” uzantılı dosya aracılığıyla yazılımı açınız.
- Açılış ekranından AYP modülüne erişmek için AYP butonuna basınız.

**Şekil 2 SEMA Açılış Ekranı**



### 4.3 İş Durdurma, Askıya Alma/ Ara Verme ve Sonlandırma

AYP yazılımının fonksiyonları duraklatma gerekmeyecek şekilde tasarlanmıştır.

Yazılımın sonlandırılması için sağ üstte bulunan kapatma düğmesine basınız ve onay veriniz. Bu durumda

- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.*
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.*
- Dokümanın öncel sürümü DYS'dedir.*

kaydedilmemiş tüm veri kaybolacaktır.

Benzer şekilde, yeni bir “.xml” uzantılı proje dosyasının yüklenmesi durumunda, eğer var ise, kaydedilmemiş tüm veri kaybolacaktır.

## 5. KULLANIM

### 5.1 Kabiliyetler

SEMA AYP yazılımı ile sağlanan genel kabiliyetlere dair bilgi Tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 5 Yazılımın Genel Kabiliyetleri

Yazılımın Genel Kabiliyetleri	Uygulama Ekranları
<p>AYP uygulamasında kullanılacak cihazların öncelikle tanımlanması gerekmektedir. Tanımlama ekranı, sağ panel de yer alan cihaz listesi başlığının yanındaki “+” butonuna tıklanarak açılır.</p> <p>Tanımlama ekranında tanımlanması istenilen uç birim, ağ anahtarı ve güç üreticiler arayüzlerinin tanımlama sayfalarına yönlendirilir.</p>	

- Bu dokümanın içeriği BİTES’in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES’in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtım yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın güncel sürümü DYS’dedir.

Sistemde “kamera, NVR, sunucu, video wall” türleri tanımlıdır. Kullanıcı bu türlerden farklı olarak tanımlamak istediği bir tür olduğu zaman tanımlama ekranından “Uç Birim Tür” butonuna tıklayarak tür tanımlama sayfasını açar. Eklemek istediği türün adını ilgili alana yazarak “kaydet” butonu ile ilgili veriyi kaydeder.

Uç birim tanımlamak için tanımlama ekranından “Uç Birim” butonuna tıklanır. Açılan sayfada bir uç birim tanımlamak için gerekli olan alanlar gösterilir. Kullanıcı, ilgili seçimleri ve bu alanları doldurarak “İleri” butonuna tıklar ve bir sonraki tanımlama aşamasına geçer.

- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın güncel sürümü DYS'dedir.

Uç birim tanımlama ekranında “\*” ile belirtilen alanlar doldurulması zorunlu alanlardır. Tanımlama sayfalarında ilgili alanların kontrolü yapılır. Bir uç birim girdi ağ arayüz sayısı ve çıktı ağ arayüz sayısı 1-5 arası değerleri kabul eder. İlgili uç birime ait katalog eklenebilir ve indirilebilir yapıdadır.

Bir uç birime ağ arayüzü tanımlama “Uç Birim Ağ Arayüzü” tanımlama ekranı üzerinden yapılır. Açılan sayfada bir uç birim ağ arayüzü tanımlamak için gerekli olan alanlar gösterilir. Ağ arayüzünün adı tanımlanır. Arayüzün kullanım amacı “Girdi” veya “Çıktı” seçilmelidir. Uç birimin fiziksel ortamı “Bakır” veya “Fiber optik” seçilmelidir. Uç birimin kapasitesi “Ethernet”, “Fast Ethernet”, “Gigabit Ethernet”, “10-Gigabit Ethernet” veya “40-Gigabit Ethernet” seçilmelidir. Tanımlanan ağ arayüzünün hangi port olduğu seçilmelidir. Kullanıcı, ilgili seçimleri doldurarak “Ekle” butonuna tıklar ve ilgili kaydı tamamlar. Yapılan kayıt sağda bulunan tabloda gösterilir.

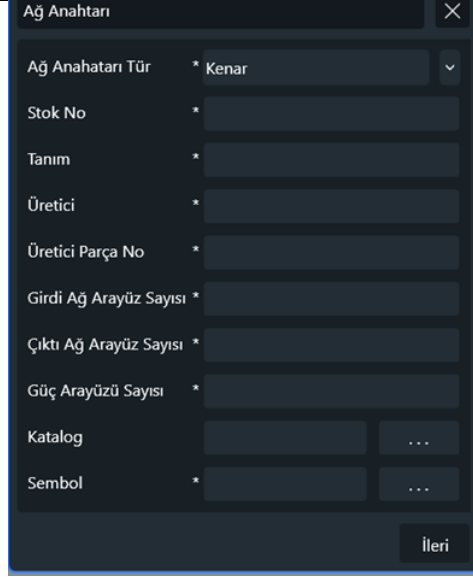
- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın güncel sürümü DYS'dedir.

Bir uç birime güç arayüzü tanımlama "Uç Birim" tanımlama ekranı üzerinden yapılır. Açılma sayfa da bir uç birim güç arayüzü tanımlamak için gerekli olan alanlar gösterilir. Kullanım amacına göre kullanıcının "Çıktı" tipindeki seçimi ile çıktı ile alakalı alanlar belirir. Girdi tipini ilgilendiren alanların veri girişine izin verilmez. Kullanıcı, ilgili seçimleri ve alanları doldurarak "Kaydet" butonuna tıklar ve ilgili kaydı tamamlar.

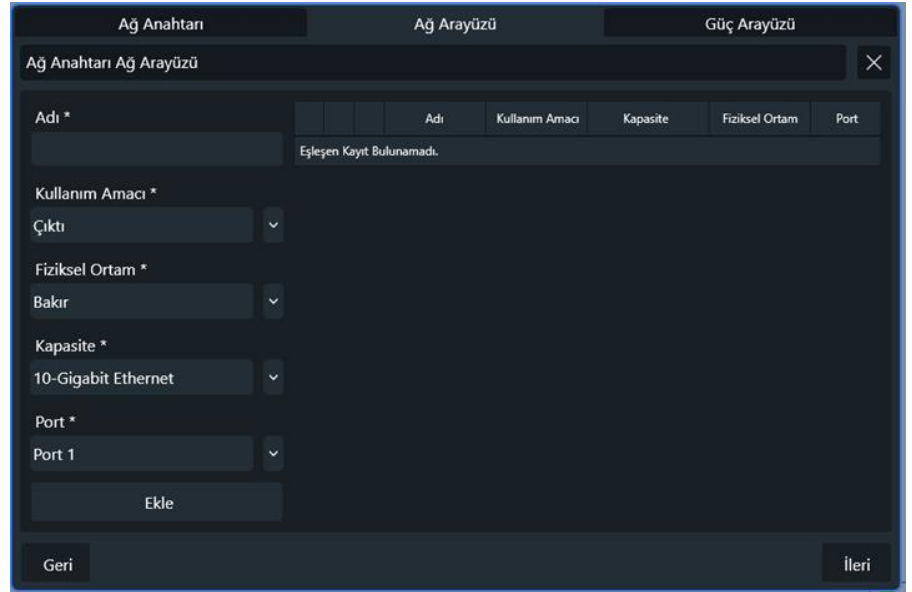
Sistemde ağ anahtarı türleri olarak "kenar, omurga, toplama" türleri tanımlıdır. Kullanıcı bu türlerden farklı olarak tanımlamak istediği bir tür olduğu zaman tanımlama ekranından "Ağ Anahtarı Tür" butonuna tıklayarak tanımlama sayfasını açar. Ekleme istediği türün adını ilgili alana yazarak "kaydet" butonu ile ilgili veriyi kaydeder.

- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın öncel sürümü DYS'dedir.

Ağ anahtarı tanımlamak için tanımlama ekranından “Ağ Anahtarı” butonuna tıklanır. Açılan sayfada bir ağ anahtarı tanımlamak için gerekli olan alanlar gösterilir. Kullanıcı, ilgili seçimleri ve bu alanları doldurarak “İleri” butonuna basar ve bir sonraki tanımlama aşamasına geçer. Ağ anahtarı tanımlama ekranında “\*” ile belirtilen alanlar doldurulması zorunlu alanlardır.



Bir ağ anahtarına ağ arayüzü tanımlama “Ağ Arayüzü” tanımlama ekranı üzerinden yapılır. Açılan sayfada bir ağ anahtarı ağ arayüzü tanımlamak için gerekli olan alanlar gösterilir. Ağ arayüzünün adı tanımlanır. Arayüzün kullanım amacı “Girdi” veya “Çıktı” seçilmelidir. Uç birimin fiziksel ortamı “Bakır” veya “Fiber optik” seçilmelidir. Arayüzün Kapasitesi “Ethernet”, “Fast Ethernet”, “Gigabit Ethernet”, “10-Gigabit Ethernet” veya “40-Gigabit Ethernet” seçilmelidir. Tanımlanan ağ arayüzünün hangi port olduğu seçilmelidir. Kullanıcı, ilgili seçimleri doldurarak “Ekle” butonuna tıklar ve ilgili kaydı tamamlar. Yapılan kayıt sağda bulunan tabloda gösterilir.



- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın öncel sürümü DYS'dedir.



Bir ağ anahtarına güç arayüzü tanımlama "Ağ Anahtarı" tanımlama ekranı üzerinden yapılır. Açılan sayfada bir ağ anahtarı güç arayüzü tanımlamak için gerekli olan alanlar gösterilir. Kullanım amacına göre kullanıcının "Çıktı" tipindeki seçimi ile çıktı ile alakalı alanlar belirir. Girdi tipini ilgilendiren alanların veri girişine izin verilmez. Güç arayüzünde kullanım amacına göre kullanıcının "Girdi" tipindeki seçimi ile girdi ile alakalı alanlar belirir. Çıktı tipini ilgilendiren alanların veri girişine izin verilmez. Kullanıcı, ilgili seçimleri ve alanları doldurarak "Kaydet" butonuna tıklar ve ilgili kaydı tamamlar.

Sistemde güç üretici türleri olarak "güç kaynağı, kesintisiz güç kaynağı, şebeke" türleri tanımlıdır. Kullanıcı bu türlerden farklı olarak tanımlamak istediği bir tür olduğu zaman tanımlama ekranından "Güç Üretici Tür" butonuna tıklayarak tür tanımlama sayfasını açar. Eklemek istediği türün adını ilgili alana yazarak "kaydet" butonu ile ilgili veriyi kaydeder.

- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın öncel sürümü DYS'dedir.

Güç üretici tanımlamak için tanımlama ekranından “Güç Üretici” butonuna tıklanır. Açılan sayfada bir güç üretici tanımlamak için gerekli olan alanlar gösterilir. Kullanıcı, ilgili seçimleri ve bu alanları doldurarak “İleri” butonuna basar ve bir sonraki tanımlama aşamasına geçer.

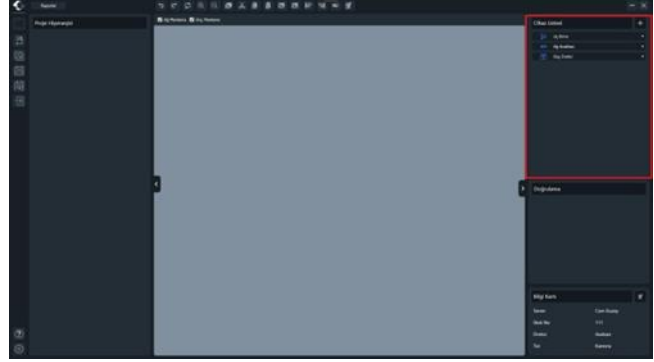
Güç üretici tanımlama ekranında “\*” ile belirtilen alanlar doldurulması

Zorunlu alanlardır. Uygulama, verimlilik oranı ve dahili güç tüketim değeri alanlarından yalnızca bir tanesinin doldurulmasına izin verir.

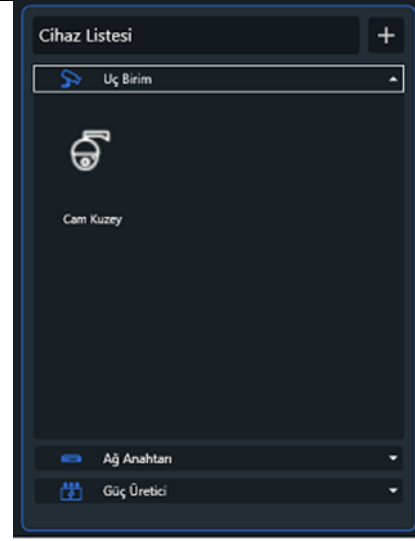
Bir güç üreticiye güç arayüzü tanımlama “Güç Üretici” tanımlama ekranı üzerinden yapılır. Açılan sayfada bir güç üretici güç arayüzü tanımlamak için gerekli olan alanlar gösterilir. Kullanım amacına göre kullanıcının “Çıktı” tipindeki seçimi ile çıktı ile alakalı alanlar belirir. Girdi tipini ilgilendiren alanların veri girişine izin verilmez. Güç arayüzünde kullanım amacına göre kullanıcının “Girdi” tipindeki seçimi ile girdi ile alakalı alanlar belirir. Çıktı tipini ilgilendiren alanların veri girişine izin verilmez. Kullanıcı, ilgili seçimleri ve alanları doldurarak “Kaydet” butonuna tıklar ve ilgili kaydı tamamlar.

- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın güncel sürümü DYS'dedir.

Veri tabanına kaydedilen tanımlar uygulamanın sağ üst tarafında bulunan “cihaz listesi” altında görüntülenir. Kullanılmak istenen cihaz “Uç Birim”, “Ağ Anahtarı” ve “Güç Üreticisi” menülerin, ilgili menü başlığına tıklanarak listelenir.



İlgili menünün altında bulunan cihazlar tanımla ekranında tanımlanan “Sembol” verisini kullanarak sergilenir. Tanımlama sayfasında bulunan “Tanım” alanı ise sembolün altında tanıtıcı etiket olarak gösterilir.



- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtım yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın güncel sürümü DYS'dedir.

Uygulamanın sağ alt kısmında yer alan bilgi kartı, seçili cihazın özet bilgilerini gösterir. İlgili tanımlamalar yapıldıktan sonra cihazların detayını görmek veya gerekirse yapılan kayıtları düzenleyebilmek için uygulamanın sağ alt kısmında bulunan “Bilgi kartı” başlığının yanındaki “Düzenle” butonuna basılır. İlgili kaydın Detay ekranı açılır.



Eklenen cihazlar, uygulamanın sağ üst kısmında yer alan cihaz listesinde ilgili bölümden sürükleyip bırak yöntemi ile çizim ekranına aktarılır. Aktarılan cihaz, dörtgensel bir formda girdi ve çıktıları ile proje çizim alanında sergilenir.

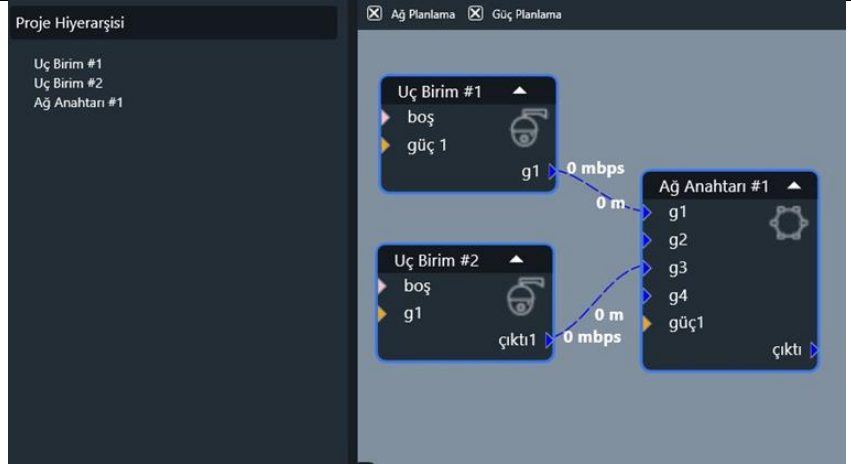


Eklenen cihazların tanıtıcı ismi, çizim ekranında ilgili cihazın başlığı seçilerek değiştirilebilir.

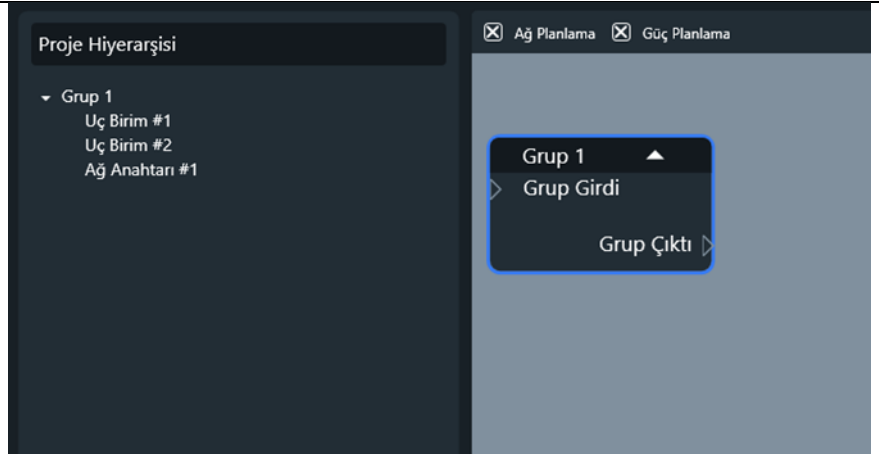


- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtım yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın güncel sürümü DYS'dedir.

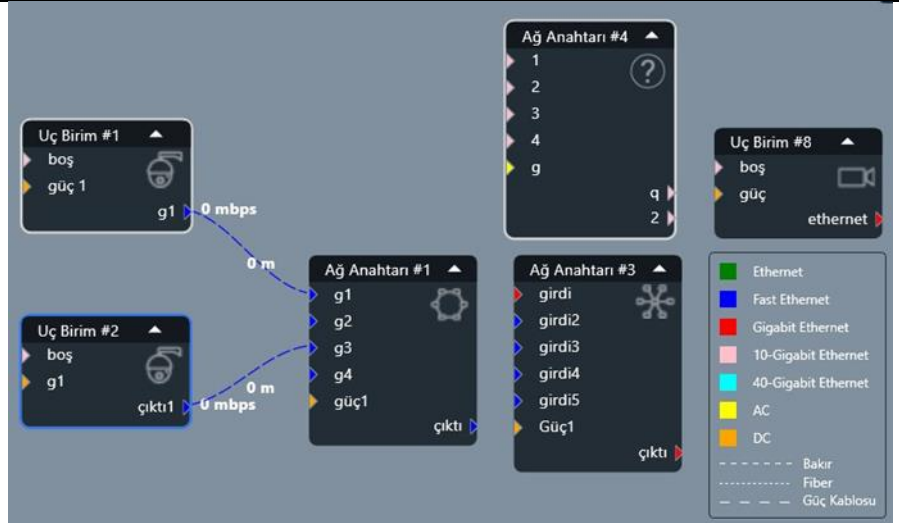
Çizim ekranına aktarılan cihaz, sol panelde yer alan “Proje Hiyerarşisi” bölümüne otomatik olarak eklenir ve sergilenir. Eklenen her bir uç birim, ağ anahtarı ve güç üreticileri proje hiyerarşisinde sergilenir.



Eklenen birimler gruplanabilir. Gruplama işlemi proje hiyerarşisine otomatik yansıtılır. Hiyerarşide grubun içindeki cihazlar grup başlığının altında sergilenir.

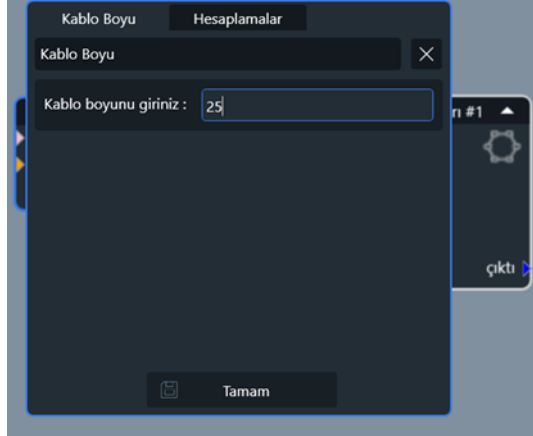


Cihazların ağ arayüz ve güç arayüz portları, çizim ekranının sağ alt tarafında yer alan lejant'a göre otomatik renklendirilir. Ağ arayüzleri için kapasiteye, güç arayüzü için gerilim tipine göre ayırım yapılır. Kablo bağlantıları da bağlanan portların fiziksel ortamına göre desenlendirilir, kapasiteye göre renklendirilir.

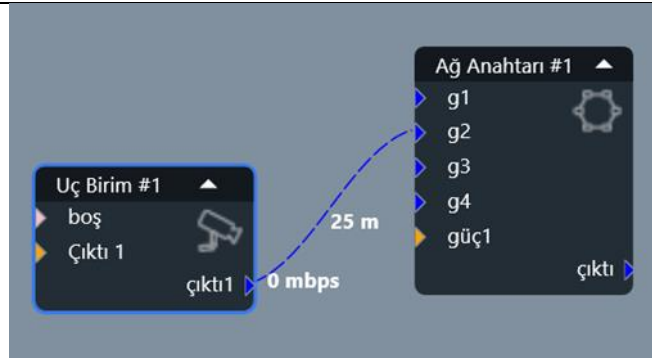


- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın öncel sürümü DYS'dedir.

Kullanıcının, cihazlar arası bağlantı oluşturulurken kablo boyu girmesi beklenir. Kablo boyu metre (m) cinsinden girilmelidir.

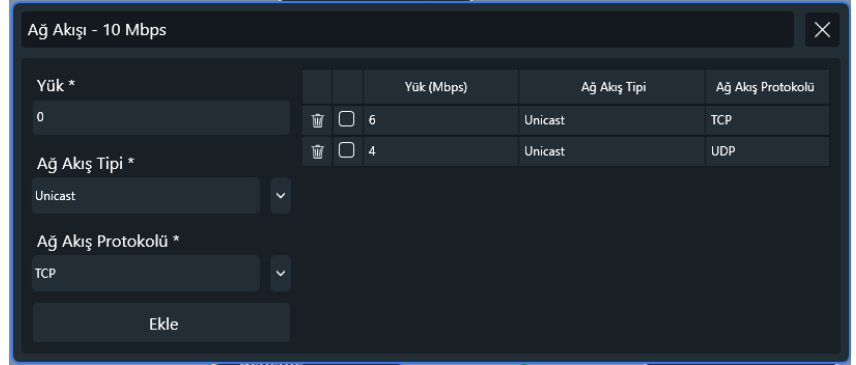


Kullanıcı bağlantı oluşturulurken kablo boyu girmez ise bu işlemi daha sonra Ctrl + fare sol tuş ile kablonun üzerine tıklayarak yapabilir.

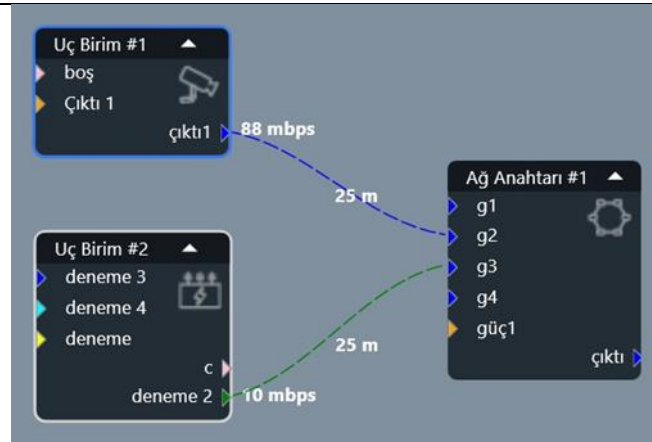


Bağlantı yapıldıktan sonra kullanıcı kablonun üzerine fare sol tuş ile tıklayarak "Ağ Akışı" ekranını açar ve ağ planlamasını yapmaya başlayabilir.

Bir bağlantı üzerinde, seçilen kapasiteyi aşmayacak şekilde birden fazla ağ akışı tanımlanabilir. Seçilen kapasite aşıldığında uygulama uyarı verir. (Ör: ethernet'in ağ akışı 10Mbps'den büyük olamaz).



Planlanan ağ akışları toplamı ilgili bağlantıların üzerinde gösterilir. Böylelikle uç birimlerin ürettiği ağ yükü çizim ekranında belirtilmiş olur.



- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtım yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın güncel sürümü DYS'dedir.

Bir güç üreticisi ile bir cihazın bağlanması ile hesaplamalar yapılabilir. Kullanıcı Ctrl + fare sol tuş ile bağlantı boyunun girildiği bağlantı özellikleri ekranını açar.



Bağlantı özellikleri ekranı kablo boyu ve hesaplamaları içerir. Hesaplama modülü kullanıcıdan "kablo tipi" ve "batarya kapasitesini" girmesini ister. Kablo kesit önerisi, ısı kaybı, gerilim düşümü ve besleme süresi girilen kablo boyu ve cihaz özelliklerine göre otomatik hesaplanır.

Uygulamanın en solunda yer alan proje menüsü "Yeni Proje", "Proje Aç", "Kaydet", "Farklı Kaydet", "İçeri Aktarma" ve "Dışarı Aktarma" işlevlerini içerir. Yeni proje ile var olan proje temizlenir ve yeni bir proje yaratılır, proje aç ile AYP tarafından daha önce kaydedilmiş projeler tekrar açılır, Proje kaydet var olan projenin üzerine kaydetmeye devam eder, Proje farklı kaydet mevcut projeyi farklı bir isimle farklı bir proje dosyası olarak projenin tekrar kaydedilmesini sağlar, içeri ve dışarı aktar hazırlanan kütüphanelerin kullanıcılar arasında paylaşımını sağlar.



- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın güncel sürümü DYS'dedir.



Uygulamanın en üstünde yer alan üstünde yer alan çizim menüsü ile çizim ekranında sergilenen cihazların çizim ile alakalı işlevleri sağlanır.

**Geri Al:** Son yapılan değişikliği geri alır.

**Tekrarla:** Geri alınan değişikliği tekrarlar.

**Orjinal Görünümüne Dön:** Çizim ekranını varsayılan boyutlarına geri alır.

**Yakınlaş:** Çizim ekranını yakınlaştırır.

**Uzaklaş:** Çizim ekranını uzaklaştırır.

**Çoklu Seçim:** Ekrandaki birimleri çoklu seçer.

**Bağlantıyı Kes:** İki birim arasında oluşturulan bağlantıyı koparır.

**Kopyala:** Ekranda seçili objeleri kopyalar.

**Yapıştır:** Ekranda seçili objeleri çizim ekranına yapıştırır.

**Grupla:** Seçili objeleri gruplayarak tek bir objeye indirger. Gruplanan objeler konumları ile tutulur.

**Dağıt:** Gruplanan objeleri eski konumuna tekrar dağıtır. Gruplanan objeler konumları ile tutulduğu için dağıt işlemi sırasında üst üste objeler binebilir. Bunun nedeni tasarımda şekillerin konulduğu konumlardır.

**Sola Yasla:** Seçili objeleri çizim alanının soluna hizalar.

**Sağa Yasla:** Seçili objeleri çizim alanının sağına hizalar.

**Ortala:** Seçili objeleri çizim alanının ortasına hizalar.

**Toplu Düzenle:** Seçili objelerin ortak alanlarını toplu düzenler.

**Yıldız Topoloji Oluştur:** Seçili ağ anahtarları arasında uygun girdi ve çıktılarına göre yıldız topoloji bağlantısı sağlar.

**Halka Topoloji Oluştur:** Seçili ağ anahtarları arasında uygun girdi ve çıktılarına göre halka topoloji bağlantısı sağlar.

**Zincir Topoloji Oluştur:** Seçili ağ anahtarları arasında uygun girdi ve çıktılarına göre zincir topoloji bağlantısı sağlar.



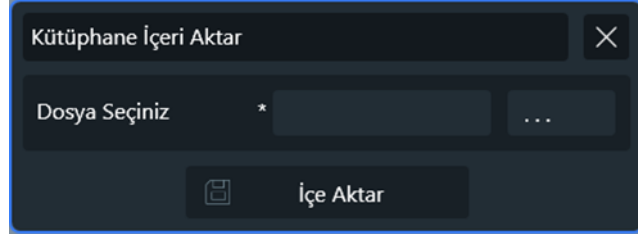
- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın öncel sürümü DYS'dedir.



“Kütüphane Dışarı Aktar” ekranı ile veritabanında kayıtlı uygulama içinde tanımlanan tüm cihazlar, türler ve ilişkiler .json dosya formatı ile fiziksel olarak bilgisayara kaydedilir. Dosya, tablo ismi ve tabloda kayıtlı tüm verileri tutar.



“Kütüphane içeri Aktar” ile daha önce kaydedilmiş .json dosya formatı seçilir. Dosyada kayıtlı tüm veriler uygulamanın içine aktarılır. Böylece uygulamalar arası veri paylaşımı sağlanmış olur.




Uygulamada kullanılan tüm fonksiyonların kısayolları mevcuttur.

Sil	Delete
Daralt	
Genişlet	
Kopyala	Ctrl+C
Yapıştır	Ctrl+V
Sağa yasla	Alt+R
Sola yasla	Alt+L
Ortala	Alt+C
Grupla	Ctrl+G
Grubu dağıt	Ctrl+U
Yakınlaş	Ctrl++
Uzaklaş	Ctrl+-
Orjinal görünüme dön	Ctrl+Space
Toplu düzenle	Ctrl+E
Çoklu kopyala	Ctrl+E

Sağ panelde yer alan doğrulama alanı çizim esnasında eksik, hatalı girişler için kullanıcıyı yönlendirir.



- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtımı yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın öncel sürümü DYS'dedir.

	<b>SENSÖR/ SİLAH ETKİNLİK VE MÜDAHALE ANALİZİ (SEMA) YAZILIMI ALT YAPI PLANLAMA MODÜLÜ YAZILIM KULLANIM KILAVUZU (SEMA AYP YKK)</b>	Doküman No : SEMA-AYP-YKK Yayın No : 2.0 Yayın Tarihi : 04.06.2021
---	---	--

## 5.2 Kabul Edilen Esaslar

AYP yazılımı ve dokümanlarında kullanılan kısaltmalar ve açıklamalarına dair bilgi Tablo 4’de yer almaktadır.

**Tablo 6 Kısaltmalar ve Açıklamaları**

AYP	Alt Yapı Planlama Yazılımı
CD	Compact Disc – Taşınabilir Disk
CPU	Central Processing Unit – Merkezi İşlem Birimi
GB	Gigabyte
GPU	Graphics Processing Unit – Grafik İşlem Birimi
NVR	Network Video Recorder – Ağ Video Kaydedicisi: Videoyu bir disk sürücüsüne veya yığın depolama cihazına dijital formatta kaydeden özel bir bilgisayar sistemidir.
OS	Operating System – İşletim Sistemi
PTZ	Pan Tilt Zoom – Kaydırma, Eğme, Yakınlaştırma: Uzaktan yön ve yakınlaştırma kontrolü yapılabilen kameralardır.
RAM	Random Access Memory – Rastgele Erişim Belleği
RAR	Roshal Archive – Roshal Arşivi
SEMA	Sensör/ Silah Etkinlik ve Müdahale Analizi
SKP	Sensör Kapsama Planlama
USB	Universal Serial Bus – Evrensel Seri Veriyolu
SGS	Sistem Gereksinimleri Spresifikasyonları

## 5.3 Yazılımın İşlevleri

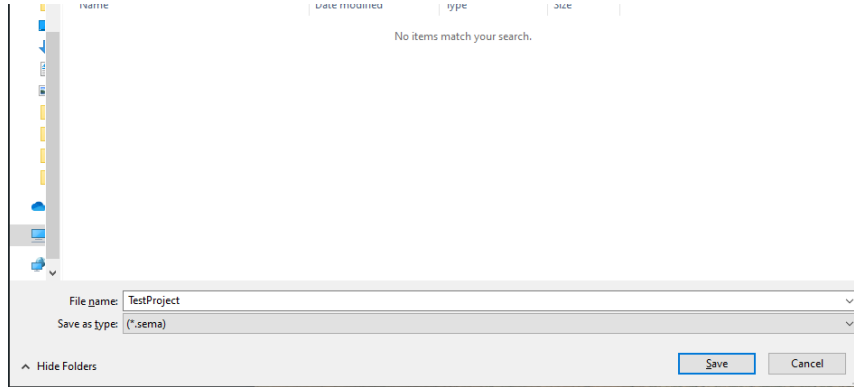
### 5.3.1 AYP Birimi İşlevleri

AYP, fiziksel olarak kurulu bilgisayar ile proje kaydetme/yükleme işlemlerinin yapılabilirdiği araç ekranıdır.

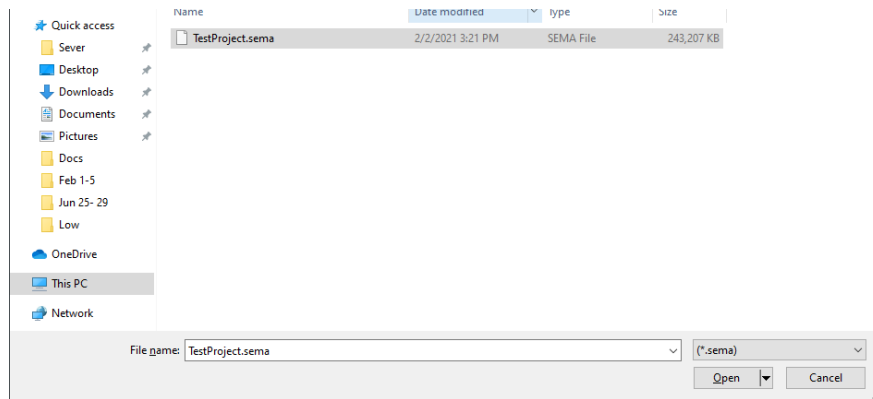
#### 5.3.1.1 Proje Kaydetme/ Yükleme

Ayar panelinde bulunan Kaydet/ Farklı Kaydet butonlarından birine basılması durumunda, dosya yöneticisi kullanılarak projenin kaydedilebileceği dizin seçim ekranı açılacaktır. Projeye isim verilip kaydet butonuna (Şekil 3) basınız.

- Bu dokümanın içeriği BİTES’in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES’in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtım yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın öncel sürümü DYS’dedir.

**Şekil 3 SEMA AYP Proje Kaydetme Ekranı**

Ayar panelinde bulunan “Proje Aç” butonuna basılarak proje yükleme ekranını açınız. Dosya yöneticisi kullanılarak “.xml” uzantılı bir proje dosyası seçiniz ve aç butonuna (Şekil 4) basılarak yükleyiniz.

**Şekil 4 SEMA AYP Proje Yükleme Ekranı****5.4 Arka Plandaki İşlevler**

AYP yazılımı, kullanıcının yazılım içinde yaptığı işlemleri ve hesaplamaları SQL veritabanında kayıt etmektedir.

**5.5 Mesajlar**

AYP yazılımı, herhangi bir girdinin eksik veya yanlış olduğu durumlarla beraber, başarılı işlemler sırasında da geri bildirim verecek şekilde tasarlanmıştır.

Geri bildirim mesajları hata, başarı veya uyarı amaçlı oluşturulur. Kullanıcı girdisi kontrolü sırasında veya yazılımda yapılan işlem ve analizler sonrasında bu mesajlar kısa süreliğine ekranda belirir.

**6. EKLER**

Ek yoktur.

- Bu dokümanın içeriği BİTES'in fikri malıdır. Sözleşmelerle belirlenmiş kullanıcı hakları dışında, bu dokümanın tamamının veya bir bölümünün herhangi bir şekilde BİTES'in izni olmaksızın çoğaltılması ve başkalarına verilmesi yasaktır.
- Kontrollü dağıtım yapılan kopyalar dışındakilerin güncel olmasını sağlamak kullanıcı sorumluluğundadır.
- Dokümanın güncel sürümü DYS'dedir.