

# UPS LIFT

## ASANSÖR KURTARMA GÜÇ MODÜLÜ



## KULLANIM KILAVUZU

Sürüm: 1.0

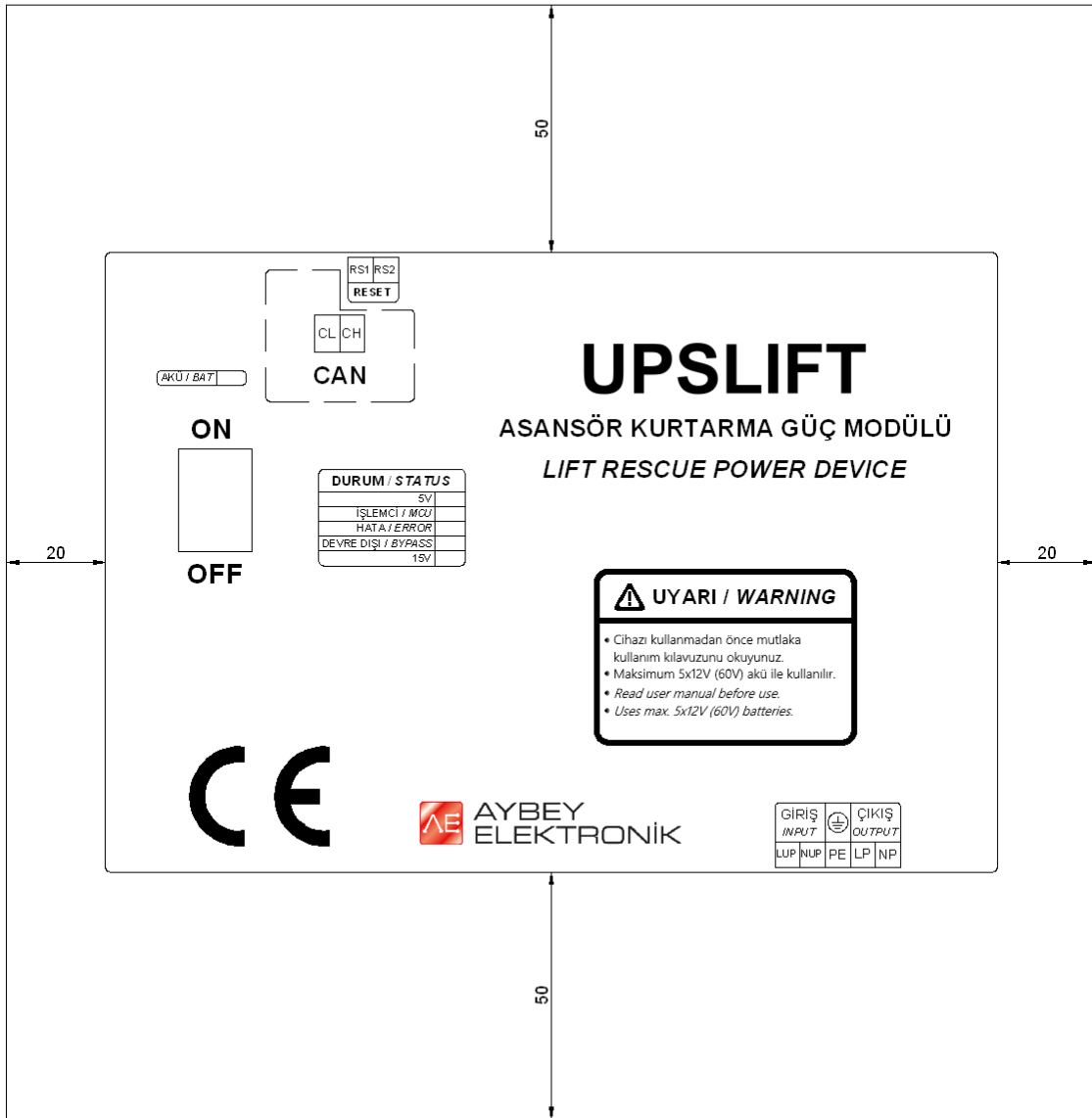
<u>BÖLÜM 1-UYARILAR.....</u>	<u>1</u>
<u>BÖLÜM 2-TEKNİK ÖZELLİKLER.....</u>	<u>2</u>
<u>2.1 ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER.....</u>	<u>2</u>
<u>2.2 MEKANİK ÖZELLİKLER.....</u>	<u>3</u>
<u>BÖLÜM 3-UPSİFT İÇİN UYGUN MALZEME SEÇİMİ.....</u>	<u>4</u>
<u>BÖLÜM 4-ELEKTRİKSEL BAĞLANTILAR VE TERMİNAL LİSTESİ.....</u>	<u>5</u>
<u>4.1 UPSİFT KURTARMA GÜÇ MODÜLÜ TEMEL BAĞLANTILARI.....</u>	<u>5</u>
<u>4.2 AKÜ DEVRESİ TERMİNALLERİ.....</u>	<u>6</u>
<u>4.3 GİRİŞ / ÇIKIŞ DEVRESİ TERMİNALLERİ.....</u>	<u>6</u>
<u>BÖLÜM 5-ÇALIŞMA ŞEKLİ.....</u>	<u>7</u>
<u>BÖLÜM 6-OLASI SORUNLAR ve ÇÖZÜMLERİ.....</u>	<u>8</u>

UPSLIFT inverterli asansör uygulamalarında elektrik kesintisinde gecikmesiz olarak devreye girerek asansör kumanda panosunun ihtiyaç duyduğu elektrik beslemesini sağlayan güç modülüdür. Gecikmesiz olarak devreye girmesinden dolayı asansör kumanda panosunda ve bağlı ekipmanlarda elektrik kesintisinden dolayı herhangi bir kesinti olmayacaktır. Bu modül sadece asansör kumanda panosu ve bağlı ekipmanlarının ihtiyaç duyduğu AC gerilimi üretir; motoru döndürmek için gerekli güç ise bu modüle bağlı olan aküler üzerinden sağlanmaktadır. Asansör motor sürücünün güç girişlerine bağlanan akü uçları sayesinde elektrik kesintisinde güç modülünden bağımsız olarak motoru döndürmek için gerekli enerjiyi aküler üzerinden aldığından dolayı bu güç modülü asansör motor gücünden bağımsız olarak her tür asansör kumanda panosu ile çalışabilecek özellikte tasarlanmıştır.

Aybey Elektronik

## BÖLÜM 1-UYARILAR

- Kurulumdan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.
- Cihazın enerjisi açıkken, klemens terminalerinden herhangi bir bağlantıyı sökmeyiniz ya da bağlantı yapmaya çalışmayınız.
- Cihazın montajını yaparken, etrafında mutlaka asgari havalandırma boşlukları bırakılmalıdır. Şekil 1.1'de gösterildiği gibi cihazı kutuya monte ettiğinizde alt ve üst kısmında en az 100 mm boşluk bırakınız. Aksi takdirde cihaz hava sirkülasyon sorunu yaşayacaktır.
- Cihazı su, aşırı sıcak, aşırı soğuk, aşırı nemli, tozlu, metal tozu, kimyasal buharı ve benzeri durumların olduğu ortamlarda bulundurmayınız.
- Cihazı direkt güneş ışığına maruz kalacak şekilde monte etmeyiniz.



Şekil 1.1 Montaj için Önerilen Boşluk Mesafeleri

## BÖLÜM 2-TEKNİK ÖZELLİKLER

### 2.1 ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

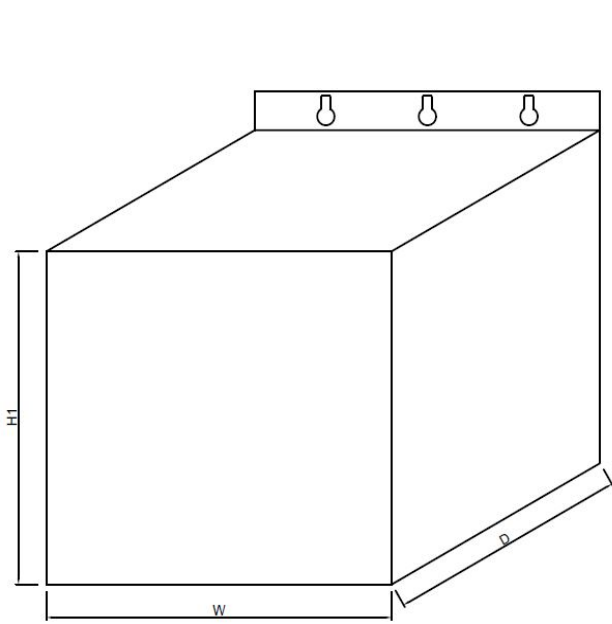
UPSift güç modülünün teknik özellikleri ve maksimum kapasitesi Tablo 2.1'de gösterilmiştir. Cihazınızı maksimum değerlerinin üzerinde yüklemeniz veya uygun yan üniteleri kullanmamanız durumunda beklediğiniz performansı alamayacağınız gibi cihazınızın hasar görmesine de neden olabilirsiniz.

Tablo 2.1 Teknik Özellikler

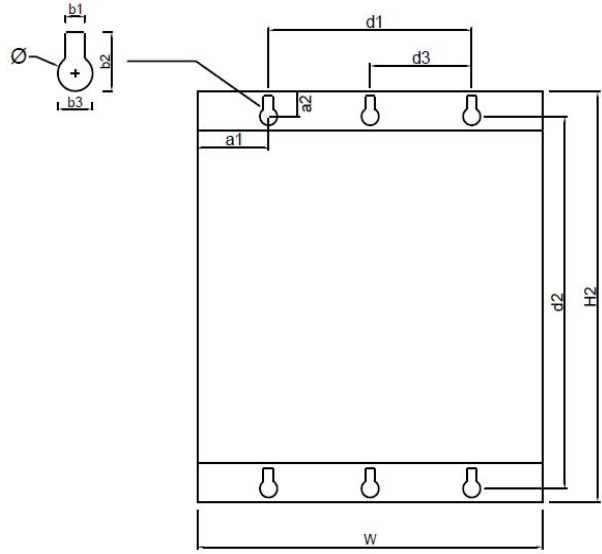
MODEL	UL180
Nominal Çıkış Gerilimi	220V AC
Maksimum Çıkış Akımı	8A
Maksimum Çıkış Gücü	1800VA
Nominal Giriş Gerilimi	60V DC
Maksimum Giriş Akımı	30A
Aktif Olma Süresi (Resetleme ile Yenilenir)	1 saat
Net Ağırlık	7.25 kg
Brüt Ağırlık	7.80 kg

## 2.2 MEKANİK ÖZELLİKLER

UPSift motor sürücü kutusu Şekil 2.1'de; ölçüler de Tablo 2.2'de verilmiştir. Kasa montaj delikleri ise Şekil 2.2'de gösterilmiştir.



Şekil 2.1 Filtre Kutusu



Şekil 2.2 Montaj Delikleri

Tablo 2.2 Mekanik Ölçüler

Cihaz Modeli	H2	W	D	H1
UL180	210	180	125	170

Tablo 2.3 Montaj Ölçüleri

Cihaz Modeli	d1	d2	d3	b1	b2	b3	a1	a2	Ø
UL180	106	190	53	10	30	18	37	13	9

## BÖLÜM 3-UPSLIFT İÇİN UYGUN MALZEME SEÇİMİ

UPSLIFT kurtarıcı güç modülü ile birlikte kullanılması gerekli olan güç, bağlantı ve anahtarlama parçaları ile ilgili teknik veriler Tablo 3.1'de listelenmiştir. Bu parçaların uygun seçilmemesi durumunda istenilen performans alınamayacağı gibi parçalarda kalıcı hasar da meydana gelebilir.

Tablo 3.1 UPSLIFT için Uygun Malzeme Tablosu

Cihaz Modeli	Akü Gerilimi	Akü Sayısı	Giriş / Çıkış Kablo Kesiti
UL180	12V DC	5	1.5 mm <sup>2</sup>

Tablo 3.2 UPSLIFT için Motor Gücüne Göre Akü Seçimi

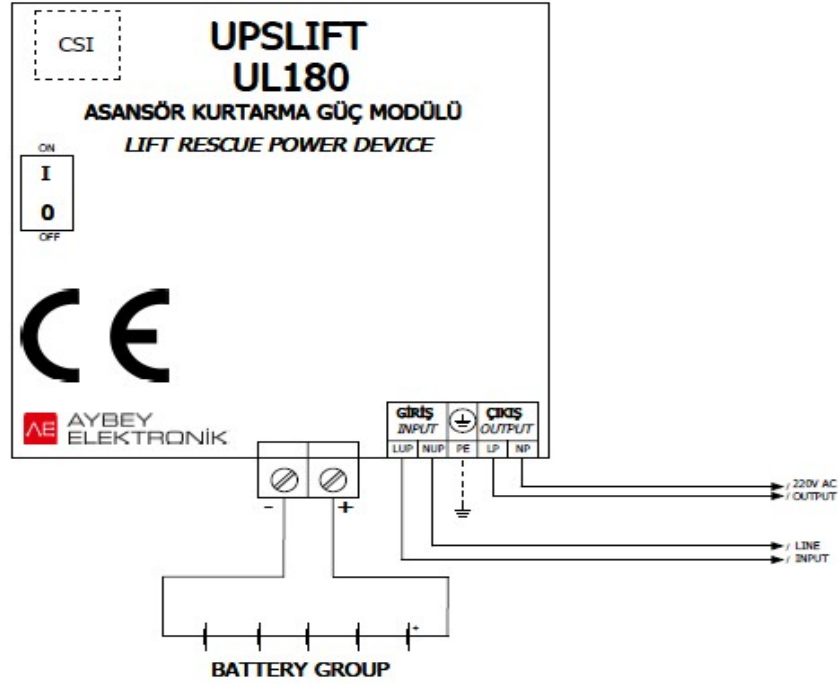
Motor Gücü Aralığı	Akü Kapasitesi	Akü Kablosu Kesiti
4kW – 5.5kW	4Ah	2.5 mm <sup>2</sup>
5.5kW – 11kW	7Ah	4 mm <sup>2</sup>
11kW-15kW	12Ah	4 mm <sup>2</sup>
15kW-22kW	17Ah	6 mm <sup>2</sup>

\*Aküler 12VDC gerilim özellikli olmalıdır!  
\*Akü seçimi yaparken en uzun kat mesafesini dikkate alınız.  
Gerekirse bir üst kademe akü grubu kullanınız!

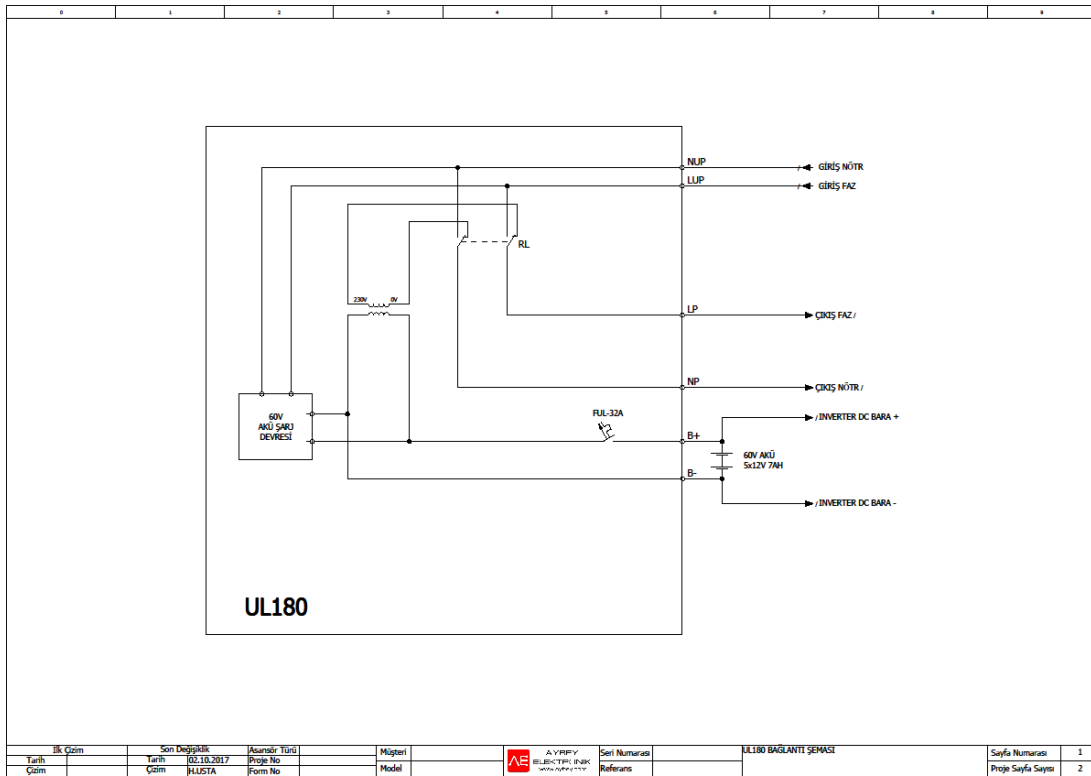
## BÖLÜM 4-ELEKTRİKSEL BAĞLANTILAR VE TERMİNAL LİSTESİ

### 4.1 UPSLIFT KURTARMA GÜÇ MODÜLÜ TEMEL BAĞLANTILARI

Güç modülü bağlantıları Şekil 4.1’de verilmiştir. Ayrıca UPSLift iç yapısına da Şekil 4.2’den ulaşabilirsiniz.



Şekil 4.1 UPSLift Bağlantı Şeması



Şekil 4.2 UPSLift İç Yapısı



## 4.2 AKÜ DEVRESİ TERMİNALLERİ

Akü devresi terminalleri, cihazın alt kısmında bulunmaktadır. Bu terminallere ait bilgiler Tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1 Akü Devresi Terminalleri

GÜÇ TERMİNALLERİ	İŞLEV	AÇIKLAMA
B+	Akü Pozitif Kanal Girişi	Akünün pozitif ucunu (kırmızı) bağlayınız.
B-	Motor Çıkışı	Akünün negatif ucunu (siyah) bağlayınız.

## 4.3 GİRİŞ / ÇIKIŞ DEVRESİ TERMİNALLERİ

Giriş / Çıkış devresi terminali sağ alt tarafta bulunmaktadır. Giriş / Çıkış devresi terminalleri Tablo 4.2'de açıklanmıştır.

Tablo 4.2 Kontrol Devresi Giriş Terminalleri

TERMİNAL	AÇIKLAMA
LUP	Giriş (Şebeke) Faz Ucu
NUP	Giriş (Şebeke) Nötr Ucu
PE	Toprak
LP	Çıkış Faz Ucu
NP	Çıkış Nötr Ucu

## BÖLÜM 5-ÇALIŞMA ŞEKLİ

UPS Lift asansör kurtarıcı güç modülü, 5x12V DC seri bağlanmış akü ile birlikte çalışmak üzere tasarlanmıştır. Bağlantı olarak ise giriş bağlantısı, çıkış bağlantısı ve akü bağlantısı olmak üzere üç ayrı bağlantı noktası vardır. Bunlardan giriş bağlantısı şebeke gerilimine bağlanır. Bu terminalde enerji olduğu sürece akülerden enerji çekilmez, aküler şarj olma konumundadırlar. Çıkış bağlantısında ise sistem çalıştığı sürece sürekli gerilim bulunmaktadır. Bu gerilimi, giriş terminalinde gerilim varsa bu terminalden; yoksa akü geriliminden aldığı DC gerilimi AC gerilime çevirerek oluşturur. Akü bağlantısına ise seri bağlanmış 5 adet 12V DC akü uçlarını bağlamanız gerekmektedir. Akülerin bağlantı noktasında ayrıca bir adet sigorta bulunmaktadır.

Sistemi çalışmaya hazır hale getirmek için öncelikle akü sigortası açılır. Ardından Açma Kapama (I/O) anahtarı üzerinden çalıştırılır. Açma kapama anahtarı I (ON) konumuna getirildiğinde sistem çalışmaya başlar. Giriş terminalini kontrol eder ve bu terminalde gerilim varsa girişi çıkışa aktarır. Eğer giriş terminalinde gerilim mevcut değilse akülerden aldığı DC gerilimi AC gerilime dönüştürerek çıkış terminalinden verir. Ayrıca giriş terminalinde gerilim olduğu sürece aküler şarj edilirler.

Herhangi bir anda giriş gerilimi kesilmesinde sistem bunu algılayarak kesintisiz olarak akülerden enerji çekerek gerilim üretmeye başlar (güç kaynağı modu) ve bu gerilimi çıkış terminallerine aktarır. Bu geçiş kesintisiz olduğundan dolayı bağlı ekipmanlar üzerinde herhangi bir elektrik kesintisi olmaz. Sistem güç kaynağı modunda 1 saat kesintisiz çalışır; 1 saat süreden sonra otomatik olarak uyku moduna geçer. Uyku modundan geri almak için reset girişi bulunmaktadır. Bu reset girişi her aktif olduğunda kesintisiz olarak 1 saat boyunca çıkış gerilimi oluşturulur.

Açma kapama anahtarı O (OFF) konumuna getirildiğinde sistem girişinde gerilim olsa dahi çıkış vermez ve aküler şarj edilmez.

Sistemin üzerinde Durum ve Akü Ledleri bulunmaktadır. Bu ledlerin açıklamaları Tablo 5.1’de verilmiştir.

Tablo 5.1 Durum Göstergeleri

Durum	Durum Göstergesi	Açıklama
5V	Sürekli Açık	Kartın beslemesi normal
	Sürekli Kapalı	Kartın beslemesi yok
İŞLEMCİ / MCU	Sürekli Açık	Enerji geldiği halde sistem çalışmıyor.
	Sürekli Kapalı	Sistem çalışmıyor.
	Periyodik Açık-Kapalı	Sistem normal çalışıyor
HATA / ERROR	Sürekli Açık	Sistem hata modunda
	Sürekli Kapalı	Sistemde hata yok
DEVRE DIŞI / BYPASS	Sürekli Açık	Güç kaynağı modu devre dışı
	Sürekli Kapalı	Güç kaynağı modu devrede
15V	Sürekli Açık	Kartın güç modül beslemesi var.
	Sürekli Kapalı	Kartın güç modül beslemesi yok.
AKÜ / BAT	Sürekli Açık	Aküler bağlanmış.
	Sürekli Kapalı	Akü bağlantısı yok / Akü sigortası kapalı

## BÖLÜM 6-OLASI SORUNLAR ve ÇÖZÜMLERİ

Tablo 6.1 Olası Sorunlar ve Çözüm Açıklamaları

NO	AÇIKLAMALAR	OLASI HATA NEDENLERİ
01	Sistem çıkışında gerilim yok	a) Açma/kapama anahtarının açık olduğundan ve işlemci, 5V ve 15V ledlerinin doğru şekilde çalıştığını teyit ediniz. b) Giriş gerilimini kontrol ediniz. c) Giriş gerilimi yoksa akülerin bağlı ve sigortasının açık olduğunu kontrol ediniz. Bu durumda kart üzerinde BAT/AKÜ ledi yanıyor olmalıdır.
02	Aküler şarj olmuyor	a) Akü sigortasının açık olduğunu teyit ediniz. b) Sistemin açık olduğunu teyit ediniz. c) Akü bağlantılarını kontrol ediniz.
03	İşlemci / MCU ledi yanıp sönmüyor	a) 5V ledini kontrol ediniz. Eğer aktifse işlemci devresi arızalanmış olabilir. Üretici ile irtibata geçiniz. b) 5V ledi de yanmıyorsa akü bağlantısını kontrol ediniz.