Akım Yükseltme Aşaması

Yüksek Akım Sürücü Modülü

EPL-CBS
Kullanım Kılavuzu · V1.0
02.09.2026



GÜVENLİK UYARILARI

Cihazınızı kullanmaya başlamadan önce mutlaka bu kullanım kılavuzunu okuyunuz. Kurulum, elektriksel bağlantı ve ilk çalıştırma bölümlerine dikkat ederek belirtilen maddeleri adım adım yerine getiriniz. Bu aşamadan sonra ürün sahibi/kullanıcı, bu kılavuzu ürünün ömrü boyunca bilinen ve görülebilecek bir yerde muhafaza etmek zorundadır.

- ⚠ Ürünü yalnızca iç mekânlarda ve belirtilen çevresel koşullarda kullanınız.
- ⚠ Ürünün çalışma gerilimi etiket üzerinde belirtilmiştir. Ürünü bu değerin dışında bir kaynakla beslemeyiniz.
- ⚠ Ürünün besleme noktalarına çıplak elle dokunmayınız.
- ⚠ Tüm servis ve onarım işlemleri yalnızca Energyplus teknik servisi tarafından yapılabilir. Başka şahıslar tarafından ürüne müdahale edilmemelidir.
- ⚠ Ürünün sağlıklı çalışabilmesi için sistemin topraklamasının yapıldığından emin olunuz.
- ⚠ Ürünü kuru ortamda muhafaza ediniz; aksi durumda üründe arıza oluşabilir.

Ürünün yukarıda belirtilen maddelere uygunsuz şekilde kullanılması hâlinde yangına, ciddi kişisel yaralanmalara, üründe veya takılı olduğu yapıda hasara sebep olabilir. Kullanıcının sebep olduğu bu tür durumlarda Energyplus Teknoloji herhangi bir sorumluluk kabul etmez.

SEMBOLLER

SEMBOL AÇIKLAMALARI	
!	Gelecek bölümlerdeki önemli noktalar için kullanılır.
⚡	Gerilim ile ilgili uyarılar için kullanılır.
⎓	Ürünün besleme voltajının DC olduğunu gösterir.
CE	Ürünün ilgili AB direktiflerine uygun olduğunu gösterir.
♻	Ürün normal ev atığı gibi işlem göremez; elektronik ekipman geri dönüşüm noktalarına teslim edilmelidir.

Bu doküman ve ilgili revizyonun hukuki sahibi Energyplus Teknoloji'dir. İzinsiz çoğaltılması veya üzerinde değişiklik yapılması yasaktır.

1. TANIM

Bu modül, hassas kontrol sistemleri (PLC, mikrodenetleyiciler) ile yüksek akım gerektiren endüstriyel yükler arasında köprü görevi gören, 3 kanallı bağımsız bir akım güçlendirme ve izolasyon (Buffer) kartıdır. Ortak kolektör (Emitter Follower) mimarisiyle tasarlanan cihaz, kontrol sinyallerinin voltaj seviyesini değiştirmeden akım kapasitesini artırır. Tamamen izole 3 bağımsız kanalı sayesinde sinyal karışmasını önler, sensörleri aşırı yüklenmeden korur ve motor, röle veya solenoid valf gibi ağır yüklerin güvenle sürülmesini sağlar. Kompakt tasarımı ile panolarda alan ve montaj maliyeti tasarrufu sunar.

Başlıca Özellikler

- Gelişmiş Koruma ve Güvenli Sinyal İzolasyonu (Buffer)
- 3 Bağımsız Kanal ile Sıfır Sinyal Karışması (Crosstalk Prevention)
- Üstün Yük Sürücü Kapasitesi ve Kaynak Tasarrufu

1.1 Kutu İçeriği

- 1 x EPL-CBS Akım Yükseltme Aşaması

* Özel siparişlerde kutu içeriği projeye veya müşteri talebine bağlı olarak değişkenlik gösterebilir.



Şekil 1.1 – EPL-CBS genel görünüm

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

GENEL	
Model	EPL-CBS
Ürün Adı	Akım Yükseltme Aşaması
Menşei	Türkiye
Uygunluk	CE

ELEKTRİKSEL DEĞERLER	
Besleme Gerilimi	230 VAC - 50/60 Hz
Güç Tüketimi	3.2 VA
Giriş Gerilim Aralığı	0 - 10 V DC
Çıkış Gerilim Aralığı	0 - 10 V DC
Maksimum Giriş Akımı	20 mA (Per Channel)
Maksimum Çıkış Akımı	100 mA (Per Channel)

BAĞLANTI KLEMENSLERİ	
⏚	Şase Bağlantısı
~ ~	230 VAC Girişi
0 V	0V DC / GND (Ortak)
IS_1, IS_2 ,IS_3	Sensör 1, Sensör 2, Sensör 3 (Giriş Sinyal)
0 V	0V DC / GND (Ortak)
OS_1, OS_2, OS_3	Çıkış 1, Çıkış 2, Çıkış 3

ÇEVRESEL KOŞULLAR	
Çalışma Sıcaklığı	-10 °C _ +45 °C
Bağıl Nem	≤ %90 RH (yoğuşmasız)
Koruma Sınıfı	IP-20

FİZİKSEL ÖZELLİKLER	
Boyutlar (En x Boy x Yükseklik)	42 x 85 x 32mm
Ağırlık	250 g
Montaj Tipi	Duvar Montajı

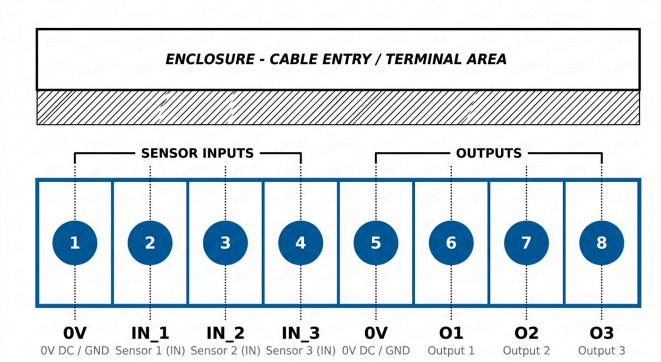
3. ÜRÜN BİLEŞENLERİ

GÖSTERGE VE AYAR ELEMANLARI	
POWER (D1) LED	Cihaza besleme geldiğinde yanar. Sönük ise besleme veya sigorta kontrol edilmelidir.

4. BAĞLANTI ŞEMASI

Klemens dizilimi soldan sağa: **Şase, ~, ~ (230 VAC) - 0V, IS_1, IS_2, IS_3 - 0V, OS_1, OS_2, OS_3**

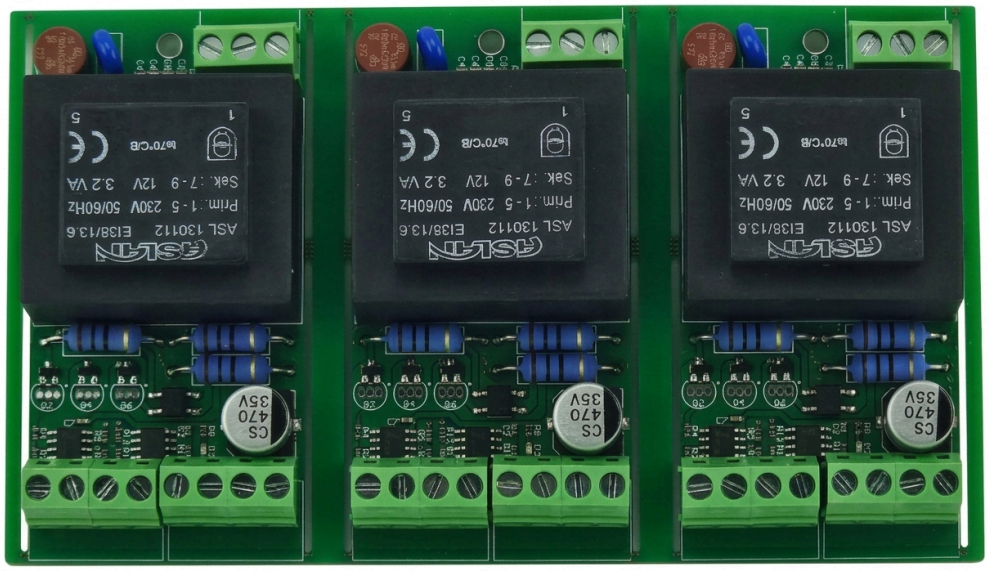
KLEMENS BAĞLANTILARI	
~ ~	230 VAC Besleme Girişi
⏚	Gövde Toprak Hattı
0V	Ortak GND Girişler ve Çıkışlar için
IS_1, IS_2, IS_3	Sensörün zayıf sinyali
OS_1, OS_2, OS_3	100 mA Çıkış sinyali



Şekil 4.1 – Bağlantı Şeması

5. MONTAJ

1. Makaron yüzeyinde çatlak, yırtık veya keskin kenar olup olmadığını kontrol edin.
2. Kablo çıkışlarının sabit olduğunu ve aşırı germe/çekmeye maruz kalmadığını doğrulayın.
3. Ürünü koruma kutusu içine plastik klipsler, çift taraflı bant veya kablo kanalları kullanarak sabitleyin.
4. İç bileşenlere zarar vermemek için makaron üzerine doğrudan metal kelepçe veya sıkıştırma aparatları uygulamayın.
5. Bağlantı işlemine başlamadan önce ana güç kaynağının tamamen kapalı olduğundan emin olun.
6. Kablo uçlarını bağlantı şemasına uygun olarak klemens bloğuna veya konnektörlere bağlayın.
7. Güç girişi ve sinyal hatlarında doğru kutuplamaya (0V / giriş / çıkış) dikkat edin.
8. Klemens bağlantılarında serbest tel kalmadığından ve açık iletkenlerin metal yüzeylere temas etmediğinden emin olun.
9. Güç kaynağını açın ve sistemin kararlı çalıştığını doğrulamak için sinyal/gerilim değerlerini kontrol edin.



Şekil 5.1 – Duvara veya DIN raylı kontrol panellerine vida ile sabitleme



Şekil 5.2 – Cihazı kontrol sistemi muhafazasının içine monte edin.

6. MONTAJ UYARILARI

⚠ Ürün, endüstriyel veya dış ortam koşullarında kullanılacaksa, mutlaka en az IP54 - IP65 koruma sınıfına sahip kapalı bir Kumanda Panosu veya Koruma Kutusu içine monte edilmelidir.

⚠ Ürün kesinlikle suya, yoğuşmaya, yağlara veya kimyasal sıvılara maruz bırakılmamalıdır. Açık uçlardan girecek sıvılar elektronik devreye doğrudan zarar verir.

⚠ İç bileşenlerden çıkan ısının tahliyesi için makaron etrafında yeterli havalandırma mesafesi bırakılmalıdır.

⚠ Makaronun delinmesini veya yırtılmasını önlemek için ürün keskin metal yüzeylere doğrudan temas ettirilmemelidir.

7. ÖLÇÜLER

Boyutlar (En x Boy x Yükseklik): 42 x 85 x 32mm · Ağırlık: 250 g

Ölçü çizimi hazırlanacaktır. [ÇİZİM]

Energyplus® Teknoloji A.Ş.
Oruçreis Mah. Tekstilkent Cad. T-10 Blok No: 315 Esenler / Türkiye
+90 212 909 98 10
https://www.energyplusstore.com info@energyplusstore.com