

## MOTOR KONTROLÖRLERİ

### AC SEMİ KONDÜKTÖR MOTOR KONTROLÖRÜ

Tipler HPS2E2225-CR1 HPS2E4025-CR1 HPS2E4825-CR1 HPS2E6025-CR1



#### ÜRÜN TANIMI

HPS2E-CR1 bir AC yarı iletkenli yumuşak yolvericidir. Özellikle uygulamayı eşleştiren çalıştırma ve durdurma rampaları kullanan siviç pompaları ve kompresör motorları için tasarlanmıştır. Başlangıç torku, şarjlı motorla birlikte çalışma koşullarının uygun hale getirilmesine izin veren ayakla basılan opsiyonel marş ile beraber, kullanıcı tarafından ayarlanabilir. Çalıştırma rampası 20 saniyeye ayarlanabilir, iki durdurma rampası seçilebilir; pompa ya da kompresör. Pompa ayarı şarj geriliminde ani bir başlangıç torku ayarı seviyesine düşüş yaratır bunu 20 saniyeye kadar süren kademeli bir rampa düşüşü takip eder. Kompresör rampa aşağı opsiyonu hemen sıfır voltaja kadar düşer, ama bu düşüş, tam şarj voltajı 20 saniye boyunca korunarak geciktirilebilir.

#### SIRALAMA ANAHTARI

Tip	Nominal çalışma gerilimi $U_e$	Nominal çalışma akımı $I$	Kontrol gerilimi $U_c$
HPS2E: E-serisi Yumuşak Yolverici	22:127/220 VACrms,50/60 Hz 40 230/400 VACrms,50/60 Hz 48 277/480 VACrms,50/60 Hz 60 346/600 VACrms,50/60 Hz	25: 25 AAC 53b	-C: 24 ila 110 VAC/DC & 110 ila 480 VAC

- 3-fazlı sincap kafesi motorlarının yumuşak çalıştırılması ve durdurulması
- Yokuş ya da selektör ayarı
- Yokuş ya da Kompresör motorları
- Ayakla basılan marş opsiyonu ile birlikte başlangıç tork ayarı
- Nominal çalışma akımı: 25 AAC 53b
- Nominal Çalışma gerilimi: 600 VACrms, 50/60 Hz'ye kadar
- Kolay kontrol girişi
- Güç kaynağı, tırmanma, by-pas röleleri, faz sırası ve yüksek hararet için LED göstergeleri.
- Dahili yüksek-sıcaklık koruması
- Tırmanma sonu, yüksek sıcaklık ve faz sırası alarmları için yardımcı röleler

#### KOD AÇILIMI

HP S2 E 40 25 - CR1

Kuvvet Kodu	_____
Dizayn Seri No.	_____
E-hattı Muhafazası	_____
Nominal çalışma gerilimi	_____
Nominal çalışma akımı	_____
Kontrol gerilimi	_____
Rampa Selektörü	_____
Rampa versiyon numarası	_____

## SEÇME KLAVUZU

Nominal çalışma akımı le 25A AC-53b	Motor Gücü			
	5.5KW/10HP	1.1KW/1.5HP	15KW/20HP	18.5KW/25HP
	HPS2E2225-CR1	HPS2E4025-CR1	HPS2E4825-CR1	HPS2E6025-CR1

### Giriş Teknik Özellikleri (Kontrol Girişi)

	Kontrol terminalleri A1-A2	Kontrol terminalleri A1-A3
(Kontrol beslemesi) gerilim Uc	24-110 VAC/DC±%15,	110-480 VAC±%15,
(Kontrol beslemesi) akım	yaklaşık 12 mA	yaklaşık 5 mA
AC için nominal frekans	50-60Hz±%10	50-60Hz±%10
Nominal izolasyon gerilimi	630 V rms yüksek gerilim kategori (IEC60664)	630 V rms yüksek gerilim kategori (IEC60664)
Dielektrik direnç Dielektrik gerilim Voltaja direnen nominal impals	2 kVAC (rms) 4 kV (1.2/50µs)	2 kVAC (rms) 4 kV (1.2/50µs)

### Besleme Teknik Özellikleri

Yüksek gerilim kategorisi III IEC (60664)	220 V	400 V	480 V	500 V
Çalışma besleme gerilimi Uc L1-L2-L3	127/220 VAC rms ±%15	127/220 VAC rms ±%15	127/220 VAC rms ±%15	127/220 VAC rms ±%15
Nominal frekans	50-60 Hz±%10	50-60 Hz±%10	50-60 Hz±%10	50-60 Hz±%10

### Çıkış Spesifikasyonları

Kullanım kategorisi	Semi kondüktörlerin AC-53b bütünlük by-pası
Aşırı şarj akımı profili (aşırı şarjlı röle yol sınıfı)	25AAC-53b:4-3:120

### ÇALIŞMA MODU

#### Genel

Bu motor yumuşak yolvericisi 3-fazlı sincap kafesi indüksiyon motorlarında yumuşak çalıştırma/durdurma için kullanılması amaçlanmıştır özellikle pompa kompresör sistemlerinde. Yokuş profillerini spesifik yüklere uygun hale getirmeye imkan vermek için üç tane kullanıcı tarafından ayarlanabilen potansiyometre sağlanmıştır.

Bu cihaz ayrıca benzer yük karakteristiklerine sahip diğer uygulamalar için de kullanılabilir.

#### Çalıştırma

Motorun çalıştırılması süresince bu motor kontrolörü, maksimum 20 saniye süreli, kademeli bir tırmanma sağlayabilir; Bu, Rampa Start Potansiyometresi ile birlikte kullanıcı ayarlıdır. yükün ataletini uygun hale getirmek için başlangıç Torku potansiyometresi maksimum torkun 5 ila % 50 'sine ayarlanabilir (tam yüklü gerilimde). Büyük ataletle sahip yükler için, 200 ms boyunca yüke tam gerilim sağlamak için bir ayakla basmalı marş kullanıcı tarafından seçilebilir. Ayakla marş gerçekleştirildikten sonra gerilim başlangıç

torkunun % ayarına göre düşürülür ve tırmanma olur. Başlangıç tırmanması tamamlandıktan sonra, by-pas röleleri ve tırmanma sonu (normalde açık) aktive olur.

### Durdurma

Bu motor yumuşak yolverici POMPA ve KOMPRESÖR uygulamaları için spesifik ayarlarla donatılmıştır her ne kadar bunlar diğer uygulamalar içinde kullanılabilir olsalar da. Tırmanma Stop potansiyometresi üzerindeki PUR skalası 20 saniyelik maksimum süre ile birlikte yokuş inişine izin verir (kullanıcı ayarlı). Yokuş aşağı rampaların başında tam şarjlı gerilim, POMPA sistemin basınç altında derhal yavaşlamasına yol açmak için, hemen başlangıç torku seviyesine azaltılır. KOMPRESÖR ayarı gerilimin acil bir şekilde sifira toplam düşüşünü sağlar. Bu durdurma rampası ayrıca, yeni bir kontrol sinyalin uygulanmasına kadar sistemin çalışmaya devam etmesini sağlamak için, 20 saniyeye kadar geciktirilebilir. Bu, kompresör sistemine zarar verebilecek olan, gereksiz stop-start dizilerinden kaçınmaya yardımcı olacaktır.

### ALARM RÖLELERİ

#### Yüksek-sıcaklık Alarmı

- Eğer iç ısı alıcısında yüksek sıcaklık tespit edilirse (>100°C yaklaşık olarak) motor yumuşak yolvericisi yokuş tırmanmıyorken cihaz çalışmayacaktır, yokuş yukarı olmayacaktır ve alarm rölesi açık hale gelecektir (Normalde kapalı).
- Sıcaklık kritik seviyenin altına düştüğünde, sıfırlama sadece eğer besleme kesildiyse ve yeniden uygulandıysa yer alacaktır.
- Eğer iç ısı alıcısında yüksek sıcaklık tespit edilirse (>100°C yaklaşık olarak) by-pas röleleri aktive edildiğinde alarm rölesi (Normalde Kapalı) hatayı

göstermek için açık hale gelecektir.

#### Yanlış faz sırası alarmı

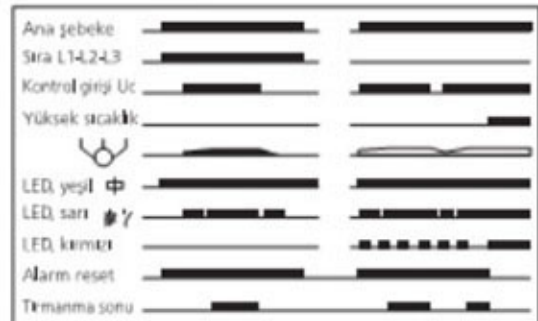
- Güç bağlantılarında motor kontrolörü normal şekilde çalışacaktır.
- Alarm rölesi (Normalde Kapalı) açık olacaktır.

### Genel Teknik Özellikleri

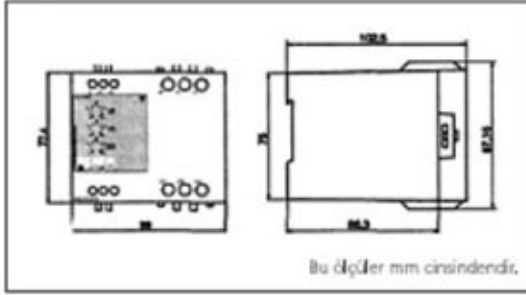
Hassasiyet Tırmanma	≤0.5 s min.
Yokuş inme Başlangıç torku	20±%10 maks. ≤0.5 s min. %50±%5 maks. <%5 min.
Aşağıdakiler için Gösterge Güç kaynağı AÇIK Tırmanma By-pass rölesi Yanlış faz sırası Yüksek hararet	LED, yeşil LED, sarı (yanıp sönen) LED, sarı (sürekli AÇIK) LED, kırmızı (yanıp sönen) LED, kırmızı (sürekli AÇIK)
Çevre Koruma derecesi Kirlilik derecesi Çalışma sıcaklığı Depolama sıcaklığı	IP 20 3 -20° ila +50°C (4° ila +122°F) -50° ila +85°C (-58° ila +185°F)
Terminaler	Selfiting vida terminaleri
Kontrol terminaleri nominal Min. Monte etme torku maks. Güç terminaleri nominal Min. Monte etme torku maks.	2.5 mm <sup>2</sup> , AVG 14 0.5 mm <sup>2</sup> , AWG 20 0.6 Nm 10 mm <sup>2</sup> , veya 2x6 mm <sup>2</sup> AWG 6 veya 2 x AWG 10 1 mm <sup>2</sup> , AWG16
Onaylar	2.0 Nm
CE-damgası	Evet
EÖC bağışıklık	EN50082-2

\* AC ana şebekesi için: 150kHz-30MHz

### Çalışma Diyagramı 1 ve 2



## Boyutlar



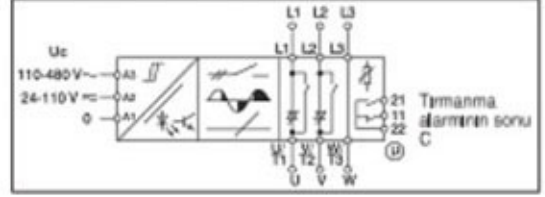
## Yarı İletken Bilgileri

Nominal Çalışma Akımı	L <sup>2</sup> t sigorta için t-1 - 10 ms	I <sub>TSM</sub>	di/dt
25A	1250 A <sup>2</sup> s	500 Ap	100 A/

## Muhafaza Bilgileri

Muhafaza materyali	PC/ABS Karışım
Renk	Açık gri
Terminal kutup	PBTP
Renk	Siyah
Alt klips	POM
Renk	Siyah
Ön düğme	PC
Renk	Gri

## Fonksiyonel Diyagram



## GARANTİ ŞARTLARI

1. GARANTİ SÜRESİ, MALIN TESLİM TARİHİNDEN İTİBAREN BAŞLAR VE 2 (İKİ) YILDIR.
2. MALIN BÜTÜN PARÇALARI DAHİL OLMAK ÜZERE TAMAMI FİRMAMIZIN GARANTİSİ KAPSAMINDADIR.
3. MALIN GARANTİ SÜRESİ İÇERSİNDE ARIZALANMASI DURUMUNDA, TAMİRDE GEÇEN SÜRE GARANTİ SÜRESİNE EKLENİR. MALIN TAMİR SÜRESİ EN FAZLA 30 İŞ GÜNÜDÜR. BU SÜRE, MALA İLİŞKİN ARIZANIN SERVİS İSTASYONUNA, SERVİS İSTASYONUNUN OLMAMASI DURUMUNDA, MALIN SATICISI, BAYİİ, ACENTESİ TEMSİLCİLİĞİ, İTHALATÇISI VEYA İMALATÇISINDAN BİRİSİNE BİLDİRİM TARİHİNDEN İTİBAREN BAŞLAR. SANAYİ MALININ ARIZASININ 15 İŞ GÜNÜ İÇERSİNDE GİDERİLMEMESİ HALİNDE, İMALATÇI VEYA İTHALATÇI; MALIN TAMİRİ TAMAMLANINCAYA KADAR BENZER ÖZELLİKLERE SAHİP BAŞKA BİR SANAYİ MALINI TÜKETİCİNİN KULLANIMINA TAHSİS ETMEK ZORUNDADIR.
4. MALIN GARANTİ SÜRESİ İÇERSİNDE, GEREK MALZEME VE İŞÇİLİK, GEREKSE MONTAJ HATALARINDAN DOLAYI ARIZALANMASI HALİNDE, İŞÇİLİK MASRAFI, DEĞİŞTİRİLEN PARÇA BEDELİ YA DA BAŞKA HERHANGİ BİR AD ALTINDA HİÇBİR ÜCRET TALEP ETMEKSİZİN TALEP YAPILACAKTIR.
5. MALIN;
  - TESLİM TARİHİNDEN İTİBAREN GARANTİ SÜRESİ İÇİNDE KALMAK KAYDIYLA BİR YIL İÇERİSİNDE, AYNI ARIZAYI İKİDEN FAZLA TEKRARLAMASI VEYA FARKLI ARIZALARIN DÖRTTEN FAZLA ORTAYA ÇIKMASI SONUCU MALDAN YARARLANAMAMANIN SÜREKLİLİK KAZANMASI,
  - TAMİR İÇİN GEREKEN AZAMI SÜRENİN AŞILMASI,
  - SERVİS İSTASYONUNUN MEVCUT OLMAMASI HALİNDE SIRASIYLA SATICI, BAYİİ, ACENTESİ, TEMSİLCİLİĞİ, İTHALATÇISI VEYA İMALATÇISINDAN BİRİSİNİN DÜZENLEYECEĞİ RAPORLA ARIZANIN TAMİRİNİN MÜMKÜN BULUNMADIĞININ BELİRLENMESİ, DURUMLARINDA ÜCRETSİZ OLARAK DEĞİŞTİRME İŞLEMİ YAPILACAKTIR.
6. MALIN KULLANMA KILAVUZUNDA YER ALAN HUSUSLARA AYKIRI KULLANILMASINDAN KAYNAKLANAN ARIZALAR GARANTİ KAPSAMI DIŞINDADIR.
7. GARANTİ BELGESİ İLE İLGİLİ OLARAK ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI TÜKETİCİNİN VE REKABETİNİN KORUNMASI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ'NE BAŞVURULABİLİR.

## SERVİS İSTASYONLARINI GÖSTERİR LİSTE

### İTHALATÇI FİRMANIN

**ÜNVANI** : ALTOEL ELEKTRİK ELEKTRONİK SAN.TİC.A.Ş.  
**MERKEZ ADRESİ** : BANKALAR CAD.YANIKKAPI TENHA SOK. UÇARLAR HAN NO:10  
KARAKÖY / İSTANBUL  
**TEL / TELEFAXS** : 0212 256 81 90 (Pbx) FAX: 0212 254 16 54  
**VERGİ NUMARASI** : 0660102542  
**E-MAİL ADRESİ** : altoel@altoel.com.tr www.altoel.com.tr  
**HİZMET KAPSAMI** : TSE 12831 / NİSAN 2002 YETKİLİ SERVİSLER - ANAHTARLA CİHAZLARI,  
KONTAKTÖRLER vb. İÇİN

### İMALATÇI-ÜRETİCİ

#### HEPING ELECTRIC CO., LTD

**ADRES** : PEACE BULDİĞİ, ZHİGUANG INDUSTRIAL ZONE, LİUSHİ, WENZHOU CHINA  
**TEL** : 0086 577 627 29809 FAX:0086 577 627 32207  
**E-MAİL** : peacebird@mail.wzptt.zt.cn

#### YETKİLİ SERVİS İSTASYONU

Sıra No.	Ünvanı	Hizmet Yeri Adresi	Yetkilinin Adı Soyadı	TeL/Faks	Vergi No.
1	KÖHLER ELEKTRİK SAYAÇLARI SAN. VE TİC. A.Ş.	HEKİMSUYU CAD. NO:16 KÜÇÜKKÖY/İSTANBUL	MEHMET KİBAR	02125355394	5820035131