

MOTOR YUMUŞAK YOLVERİCİLERİ (Trifaze 25 A'e kadar)
Tipler HPS2E2225-C, HPS2E4025-C, HPS2E4825-C HPS2E6025-C.



ÜRÜN TANIMI

Kompakt, kullanımı kolay AC motor yumuşak yolvericileri. Bu bu yumuşak yolverici ile birlikte 25 A 'e kadar olan nominal şarj akımlı 3-fazlı motorlar yumuşak olarak çalıştırılabilir ve durdurulabilir

Çalışma ve durma zamanları aynı şekilde başlangıç torku potansiyometreler tarafından bağımsız olarak ayarlanabilir.

- 3-fazlı asenkron motorların yumuşakça çalıştırılması ve durdurulması
- Nominal Çalışma gerilimi: 600 VACrms, 50/60 Hz'ye kadar
- Nominal çalışma akımı: 25 AAC 53 b Kolay kontrol girişi
- Güç kaynağı, tırmanma, by-pas röleleri ve yüksek hararet için LED-göstergeleri
- Yüksek hararete karşı otomatik koruma
- Tırmanma sonu ve yüksek hararet alarmı için opsiyonel röle çıkışı, opsiyonel yanlış faz sırası LED göstergesi (-C10)
- Ani yüksek gerilim koruması
- Yarı iletkenin dahili by-pas sistemi

KOD AÇILIMI

	H	S2	E	40	25	-C10
	P					
Kuvvet Kodu	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Dizayn Seri No.	_____	_____	_____	_____	_____	_____
E-hattı Muhafazası	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Nominal çalışma gerilimi	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Nominal çalışma akımı	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Kontrol gerilimi	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Kontrol rölesi (opsiyon)	_____	_____	_____	_____	_____	_____

SIRALAMA ANAHTARI

Tip	Nominal çalışma gerilimi Ue	Nominal çalışma akımı Ie	Kontrol gerilimi Uc	Kontrol rölesi
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: 25A	-C: 24 ila 110 VAC/DC & 110 ila 480 VAC	Boş: hiçbir röle monte edilmemiş 1: 2 kontrol rölesi monte edilmiş

SEÇME KLAVUZU

Nominal çalışma akımı Ie	Motor Gücü			
	0.5KW/10HP	1.1KW/1.5HP	15KW/20HP	18.5KW/25HP
25A AC-53b	HPS2E22253-C	HPS2E4025-C	HPS2E4825-C	HPS2E6025-C
	HPS2E22253-C10	HPS2E4025-C10	HPS2E4825-C10	HPS2E6025-C10

Yeşil bir LED beslemeyi işaret eder. Sarı LED tırmanma ya da yokuş inme süresince yanıp söner. Yokuş sonrasında semi kondüktör by-pas edildiğinde sarı LED sürekli yanar. Sıra L1-L2-L3'ten farklı olduğunda (sadece -C10'da) kırmızı LED yanıp söner. Eğer yumuşak yolverici hararet yapmışsa kırmızı LED sürekli yanmaya başlar

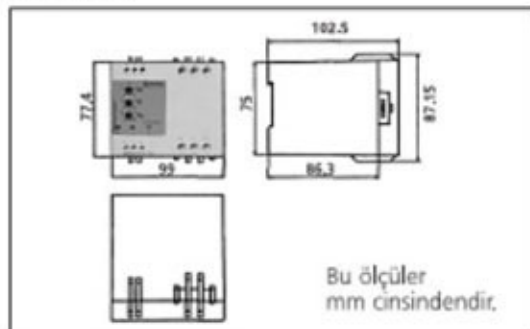
Alarm kullanma:

Yüksek sıcaklık: eğer ısı alıcısı yaklaşık 100°C'yi aşan bir iç sıcaklığı hissediyor ise HPS2E çalışmaya başlamayacaktır. Yumuşak çalıştırıcı yokuş tırmanmıyorken (1) ya da by-pas röleleri aktive ediliyorken (2) yüksek sıcaklık olduğunda aşağıdakiler olacaktır:

- 1) Yumuşak çalıştırıcı tırmanmayacak ve alarm rölesi deaktive edilecektir (kontak açık) – sıcaklık kritik seviyenin altına düştüğünde sıfırlama (reset) olur ve sadece besleme kesildiğinde ve yeniden uygulandığında.
- 2) Hatayı belirtmek için alarm rölesi deaktive olacaktır (açık) ve yumuşak çalıştırıcı tırmanmıyorken yumuşak çalıştırıcı 1) 'de açıklandığı şekilde davranacaktır.

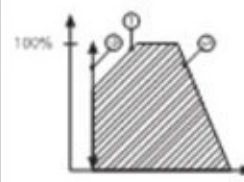
Sıra: güç bağlantısında yanlış sıra ile birlikte HPS2E normal bir şekilde çalışacaktır ama alarm rölesi aktif olmayacaktır (kontaklar açık).

Boyutlar



Çalışma Diyagramı 1

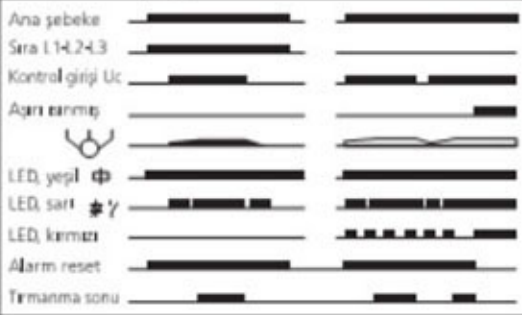
Motor voltajı



(Terminaler 21,11,22 sadece C1 tiplerinde)

- 1) Tırmanma zamanı 0.5 ila 10 s. Sıfır yüklemeye voltajından tam yüklemeye voltajına geçen süre.
- 2) Yokuş inme zamanı 0.5 ila 20s. Tam yüklemeye voltajından sıfır yüklemeye voltajına geçen süre.
- 3) Tırmanma fonksiyonu başlangıcında, başlangıç torku Sıla %50 voltajında.

Çalışma Diyagramı 2 ve 3



Tırmanmalar arasındaki süre

Tırmanma zamanı (sn)	1	2	5	7	10
150	4 dk	8 dk	20 dk	N/A	N/A
125	3 dk	6 dk	14 dk	19 dk	N/A
100	2 dk	4 dk	9 dk	12 dk	18 dk
75	1 dk	2 dk	5 dk	7 dk	10 dk
50	27 sn	5.3 sn	2 dk	3 dk	4 dk
25	7 sn	13 sn	33 sn	47 sn	67 sn

Muhafaza Bilgileri

Muhafaza materyali	PC/ABS Kartırım
Renk	Açık gri
Terminal kutup	PBTP
Renk	Siyah
Alt klips	POM
Renk	Siyah
Diyot kapağı	PC
Renk	Gri şeffaf
Ön düğme	PC
Renk	Siyah

Semi kondüktörü yüksek hararettten korumak için, tırmanmalar arası belli bir

zamanın geçmesine izin verilmelidir. Tırmanmalar arasındaki zaman tırmanmalar ve tırmanma zamanı süresince olan motor akımına bağlıdır. (aşağıdaki tablolara bakınız)

Not: Tablo 25°C ortam sıcaklığında geçerlidir. Daha yüksek ortam sıcaklıklarında tabloda bulunan değerlere %5/°C ekleyin. Tablodaki koyu alanlar bloke edilmiş rotor içindir. Bloke edilmiş rotor ile tırmanmaları tekrar etmeyin.

Yarı İletken Bilgileri

Nominal Çalışma Akımı	L't sigorta için t=1 - 10 ms	I _{TSM}	di/dt
25A	1250 A ² s	500 Ap	100 A/μS

UYGULAMALAR

Doğrudan AÇIK Hat çalıştırmayı Yumuşak çalıştırmaya dönüştürmek (Hat kontrollü yumuşak-çalıştırma)

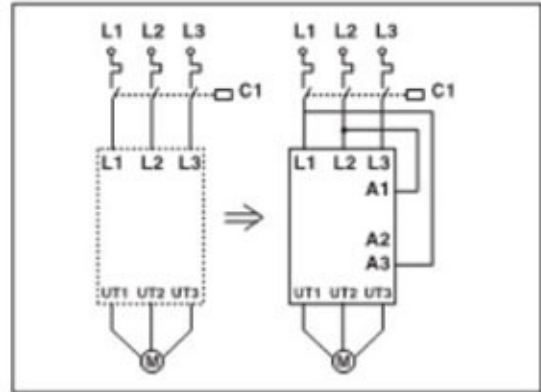
Doğrudan Açık Hat çalıştırmasını yumuşak çalıştırmaya dönüştürmek HPS2E yumuşak-çalıştırma rölesi ile çok basit bir işlemdir:

- 1) Motordaki kabloyu kesin ve HPS2E rölesine takın.
- 2) Kontrol girişini gelen iki hatta bağlayın. Başlangıç torkunu minimuma ve tırmanma ve yokuş inmeyi maksimuma ayarlayın.
- 3) Yeniden güç verin – çalışma torkunu ayarlayın böylelikle güç verilmesin hemen ardından motor dönmeye başlar - ve tırmanma zamanını uygun değere ayarlayın.

C1 çalıştırıldığında, motor kontrolörü motorun yumuşak çalışmasını sağlayacaktır. C1 kapatıldığında, motor duracaktır, motor kontrolörü sıfırlanacaktır ve 0.5 saniye sonra yeni bir yumuşak-çalıştırma gerçekleştirilebilir.

Motor kontrolörünün motoru ana şebekeden izole etmeyeceğini lütfen

unutmayın. Bu yüzden motor için servis sivici olarak kontaktör C1'e gereksinim duyulur.

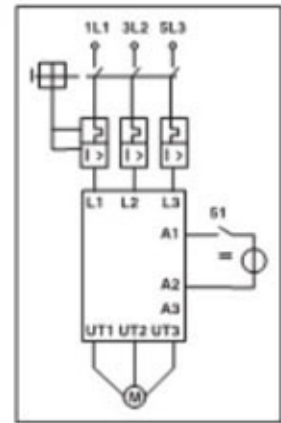


Yumuşak-Çalıştırma ve durdurma

S1 kapatıldığında, motorun yumuşak-çalışması, tırmanma potansiyometresinin ayarına ve başlangıç torku potansiyometresinin ayarına göre çalışacaktır. S1 açıldığında, yokuş inme potansiyometresinin ayarına göre yumuşak-durdurma çalışacaktır.

Sigorta Hususları

Motor yumuşak yolvericisi çalışma işlemi boyunca yarı iletkenin by-pasını sağlar. Bu sebeple yarı iletken sadece tırmanma ve yokuş inme fonksiyonları süresince gerçekleşen kısa devrelerden hasar görebilir.



Doğru olarak takılmış bir 3-fazlı indüksiyon motoru ve ayarlanmış aşırı akım koruması hatlar arasında ya da doğrudan toprağa tamamen kısa devre yapmaz tıpkı şarjların diğer bazı tipleri gibi, mesela ısıtıcı sargısı gibi. Güçten düşen bir motorda, hatalı akımı önlemek için, daima bir sargının

bölümleri olacaktır. Eğer motor, motora sağlanan beslemenin hasar verilemeyecek bir ortamda kurulursa, kısa devre

koruması, eğer kontrolör bir tek-kutuplu termik-manyetik aşırı akım rölesi tarafından korunuyorsa, kabul edilebilir olarak düşünülebilir.

Tavsiye edilen termik-manyetik aşırı akım rölesi seçim çizelgesi

Termik-manyetik aşırı akım rölesi ve motor yumuşak yolvericisi.

Motor tam şarj akımı (AACrms)	12-16	16-20	20-25
Şarj röle tipi GV 2- Üretici:	M16 M20	M20 M21	M22
Şarj röle tipi MS 325- Üretici:	12.5 16	20	25
Motor koruma devre kesici tipi KTA 3-25- Üretici:	16	20	25
Motor kontrolör tipi: 127/220 V ana şebeke 230/400 V ana şebeke 270/488 V ana şebeke 347/600 V ana şebeke		HPS2E 22 25 - B HPS2E 40 25 - B HPS2E 48 25 - B HPS2E 60 25 - B	

GARANTİ ŞARTLARI

1. GARANTİ SÜRESİ, MALİN TESLİM TARİHİNDEN İTİBAREN BAŞLAR VE 2 (İKİ) YILDIR.
2. MALİN BÜTÜN PARÇALARI DAHİL OLMAK ÜZERE TAMAMI FİRMAMIZIN GARANTİSİ KAPSAMINDADIR.
3. MALİN GARANTİ SÜRESİ İÇERSİNDE ARIZALANMASI DURUMUNDA, TAMİRDE GEÇEN SÜRE GARANTİ SÜRESİNE EKLENİR. MALİN TAMİR SÜRESİ EN FAZLA 30 İŞ GÜNÜDÜR. BU SÜRE, MALA İLİŞKİN ARIZANIN SERVİS İSTASYONUNA, SERVİS İSTASYONUNUN OLMAMASI DURUMUNDA, MALİN SATIJCISI, BAYİİ, ACENTESİ TEMSİLCİLİĞİ, İTHALATÇISI VEYA İMALATÇISINDAN BİRİSİNE BİLDİRİM TARİHİNDEN İTİBAREN BAŞLAR. SANAYİ MALİNİN ARIZASININ 15 İŞ GÜNÜ İÇERSİNDE GİDERİLMEMESİ HALİNDE, İMALATÇI VEYA İTHALATÇI; MALİN TAMİRİ TAMAMLANINCAYA KADAR BENZER ÖZELLİKLERE SAHİP BAŞKA BİR SANAYİ MALİNİ TÜKETİCİNİN KULLANIMINA TAHSİS ETMEK ZORUNDADIR.
4. MALİN 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 HIÇBİR ÜCRET TALEP ETMEKSİZİN TALEP YAPILACAKTIR.
5. MALİN; -TESLİM TARİHİNDEN İTİBAREN GARANTİ SÜRESİ İÇİNDE KALMAK KAYDIYLA BİR YIL İÇERSİNDE, 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. MALİN 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 MÜDÜRLÜĞÜNE BAŞVURULABİLİR.

SERVİS İSTASYONLARINI GÖSTERİR LİSTE

İTHALATÇI FİRMANIN

ÜNVAN : 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-MAIL ADRESİ : altoel@altoel.com.tr www.altoel.com.tr
HİZMET KAPSAMI : TSE 12831 / NISAN 2002
YETKİLİ SERVİSLER - ANAHTARLA CİHAZLAR,
KONTAKTÖRLER vb. İÇİN

İMALATÇI-ÜRETİCİ

HEPING ELECTRIC CO., LTD
ADRES : PEACE BUILDING, ZHIGUANG INDUSTRIAL ZONE,
LIUSHI, WENZHOU CHINA
TEL. : 0086 577 627 29809 FAX: 0086 577 627 32207
E-MAIL : peacebird@mail.wzptt.zt.cn

YETKİLİ SERVİS İSTASYONU

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