

KON-TEK

Automation & Drives

KON-TEK
Drive Home
KONTROL TEKNOLOJİLERİ

FRENIC-Mini

**Yüksek Performanslı - Kompakt
Fuji Electric Hız Kontrol Cihazları**

1 Faz 200V 0.1 - 2.2 kW

3 Faz 400V 0.4 - 4 kW



FE Fuji Electric
e-Front runners

FRENIC-Mini



Aynı segmentteki ürünlere göre en kapsamlı ve ideal fonksiyonlara sahip, kompakt yapıda yüksek performans.

- 1 Faz / 3 Faz
- Motor kapasitesi 0.1 - 4 kW
- Aşırı yüklenebilirlik : %150 1dk-%200 0.5sn
- Derating yapmadan;
 - * 50 C de çalışma
 - * Yüksek tetikleme frekansı
- Taşıma uygulamaları için optimum performans
- Otomasyon sistemleri için optimize edilmiş uygun I/O donanımı ve kapsamlı güvenlik fonksiyonları.
- Vernikli elektronik kartlar.
- Avrupa'daki zararlı madde kullanımı ile ilgili standartlara uyumlu (RoHS direktifleri 2002/95/EC)
- EMC Filtre ile azaltılmış manyetik emisyon IEC61800-3, 2. çevre, kategori 3



Güçlü Basitleştirilmiş Moment Vektör Kontrolü

- Yüksek kalkış momenti: 5Hz'de %150 ve fazlası
- Fuji'ye ait akı ayarı sayesinde optimum çıkış momentinin elde edilmesi
- Düşük hızlarda motor kararsızlığını azaltma



Kontrol PID Kontrol

- Fan ve Pompa uygulamaları için uygun otomatik enerji tasarrufu ve PID kontrol fonksiyonu



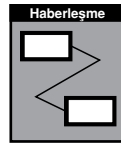
Kompakt

- Sınıfının en küçük boyutu
- 4.0 kW / 400 V'a kadar (Sabit moment)



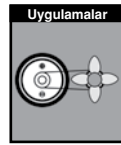
Kullanım Kolaylığı

- Standart hız ayar potu



Seri Haberleşme

- Opsiyonel RS-485
- Windows tabanlı yazılım
- Harici kopyalama ünitesi ile kopyalama fonksiyonu (Opsiyonel)



Uygulamalar Uygulama Alanlarımız

- Fanlar, Pompalar, Konveyör, Ayırıcılar (seperatörler), Karıştırıcılar, Makina imalat sektörü.

Model Numarası Okuma

Kod	Seri ismi
FRN	FRENIC serisi

Kod	Nominal motor gücü
0.1	0.1kW
0.2	0.2kW
0.4	0.4kW
0.75	0.75kW
1.5	1.5kW
2.2	2.2kW
4	4kW

Kod	Uygulama aralığı
C	Kompakt

Kod	Sürücü serisi
1	1 serisi

FRN 1.5 C 1 S - 4 E

Kod	Bölgesel yazılımlar
E	EU/English

Kod	Giriş güç kaynağı
4	3-faz 400V
7	1-faz 200V

Kod	Koruma
S	Standard (IP20)

Standart Özellikler

			FRENIC-Mini
Giriş değerleri	Gerilim *1)	3-faz	3-faz 380 - 480V
		1-faz	1-faz 200 - 240V
	Şebeke Frekansı		50/60Hz
	Şebeke tolerans değerleri	Gerilim	3-faz: +10 / -15% 1-faz: +10 / -10%
Frekans		+5 / -5%	
Aşırı yüklenebilirlik			$I_n \times \%150$ (1 dk için) $I_n \times \%200$ (0.5 sn için)
Çalışma ortam sıcaklığı			-10 + 50°C (Derating olmadan)
Max. çıkış frekansı			400Hz
Anahtarlama frekansı*2)			0.75 - 15kHz
Kalkış momenti			150% (≥ 5 Hz çalışmada otomatik moment yükseltme)
Frenleme	Standart moment*3)		150% (0.1,0.2kW), 100% (0.4,0.75kW), 50% (1.5kW), 30% (2.2,3.7kW)
	DC enjeksiyon frenleme	Başlangıç Frekansı	0.0 / 60.0Hz
		Frenleme zamanı	0.0 / 30.0s
Kontrol Metodu			Basitleştirilmiş moment-vektör kontrol
Hızlanma/yavaşlama zamanı			0.00 / 3600s / 0.00 / 3600s
Çok adımlı Frekans			8 adım
Analog girişler			2 adet, $\begin{cases} 0 - 5V DC \\ 0 - 10V DC \\ 4 - 20mA \end{cases}$
Standart Fonksiyonlar			Fark frekansı, Frekans ayarı için kazanç, Yüksek ve düşük frekans sınırlayıcı, Atılma frekansı kontrol, Kayma kompanzasyonu, Anlık enerji kesintisi sonrası otomatik start, Otomatik yavaşlama, Moment sınırlama, Enerji tasarruflu çalışma, Otomatik moment artırma, PID kontrol, Haberleşme, Fan durdurma işlemi, Droop Kontrol, Moment Kontrol
Koruma			Aşırı akım (Kısa devre, Toprak hatası), Aşırı gerilim, Incoming surge, Düşük gerilim, Giriş faz kaybı, Aşırı ısınma, Elektronik Motor aşırı yük, Sıkışma koruma, Harici alarm girişi, Hafıza hatası, Haberleşme hatası (KEYPAD, Opsiyon, RS-485), CPU hatası, Opsiyon hatası, Çıkış faz kaybı hatası
Koruma Sınıfı (IEC60529)			IP20, UL açık tip
Soğutma metodu			Doğal soğutma : 0.75kW ve altı Fan ile soğutma : 1.5kW ve üstü
Sağlanan Standartlar			EC Directive(CE marking) / TÜV certification / UL standard(cUL certification)



Not:

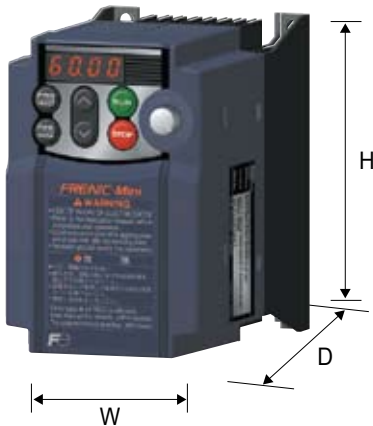
*1) Farklı besleme gerilimi için bize ulaşınız.

*2) Sürücü kendini korumak için 10 kHz veya daha yüksek anahtarlama frekansında çalışırken, otomatik olarak çalışma frekansını 8 kHz'e düşürebilir.

*3) Frenleme direnci bağlı değilken, birbir seçilmiş motor ile 60Hz'den yavaşlayarak dururkenki ortalama momentlerdir. 0.4kW ve üstünde frenleme direnci takılarak %150 frenleme torqu elde edilir.

Boyutlar

■ FRENIC-Mini



Standart Tip						
1-faz 200V						
Tip	Nominal motor gücü [kW]	Çıkış(L) Akımı(A)	Standart Tetikleme Frekansı	Boyutlar [mm]		
				W	H	D
FRN0 1C1S-7E	0.1	0.8	15	80	120	80
FRN0 2C1S-7E	0.2	1.5	15	80	120	80
FRN0.4C1S-7E	0.4	3.0	15	80	120	95
FRN0.75C1S-7E	0.75	5.0	15	80	120	140
FRN1.5C1S-7E	1.5	8.0	15	110	130	149
FRN2.2C1S-7E	2.2	11.0	15	140	180	139
3-faz 400V						
Tip	Nominal motor gücü [kW]	Çıkış(L) Akımı(A)	Standart Tetikleme Frekansı	Boyutlar [mm]		
				W	H	D
FRN0 4C1S-4E	0.4	1.5	15	110	130	115
FRN0.75C1S-4E	0.75	2.5	15	110	130	139
FRN1 5C1S-4E	1.5	3.7	15	110	130	139
FRN2.2C1S-4E	2.2	5.5	15	110	130	139
FRN3.7C1S-4E	3.7	9.0	15	140	180	139

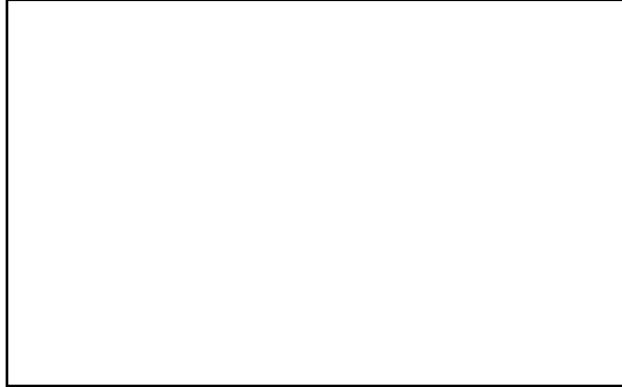
* Aşırı yüklenebilirlik $I_n \times \%150$ (1 dk için), $I_n \times \%200$ (0.5 sn için)

* 50°C ortam sıcaklığı



Geniř hizmet ađı g¼vencesi ile..

Yetkili Partner



www.kontekotomasyon.com.tr



KONTEK A.Ő. İZMİR

405 Sokak No:8
Pınarbaşı / İzmir
Tel : (0232) 479 10 10 pbx
Faks: (0232) 479 91 91

KONTEK A.Ő. İSTANBUL

Beyit Sok. No:27 Yukarı Dudullu
¼mraniye / İstanbul
Tel : (0216) 466 47 00 pbx
Faks : (0216) 466 21 20

ANKARA BÖLGE

GSM : (0533) 687 53 27

KONYA BÖLGE

GSM : (0530) 510 57 07

BURSA BÖLGE

GSM : (0533) 284 99 28
Fax : (0224) 451 43 32

DENİZLİ BÖLGE

GSM : (0530) 510 57 06

ADANA BÖLGE

GSM : (0533) 687 53 32