SIEMENS

Sinamics V20
Devreye Alma Dökümanı

Siemens Endüstri Sektörü
Hareket Kontrol Sistemleri
I DT MC

eforsan
elektrik otomasyon
0242 335 40 42
0542 291 58 92 - 0532 514 90 92
www.eforsan.com.tr

Başlıklar

SIEMENS

*** Sinamics V20 Devreye Alma Dökümanı**

- **Genel Özellikler**
- **Terminal Yapısı**
- **Sistem Parametrelerine Giriş**
- **Hızlı Devreye Alma**
- **Kontrol Makroları**
- **Analog Girişlerin Kullanımı**
- **Analog ve Dijital Çıkışların Kullanımı**
- **Uygulama Makroları**
- **ECO Modu**
- **Uyku Modu**
- **Kesintisiz Çalışma Modu**
- **Hata Kodları**
- **Fabrika Ayarlarına Dönüş**

SIEMENS

SINAMICS V20 – Genel Özellikler

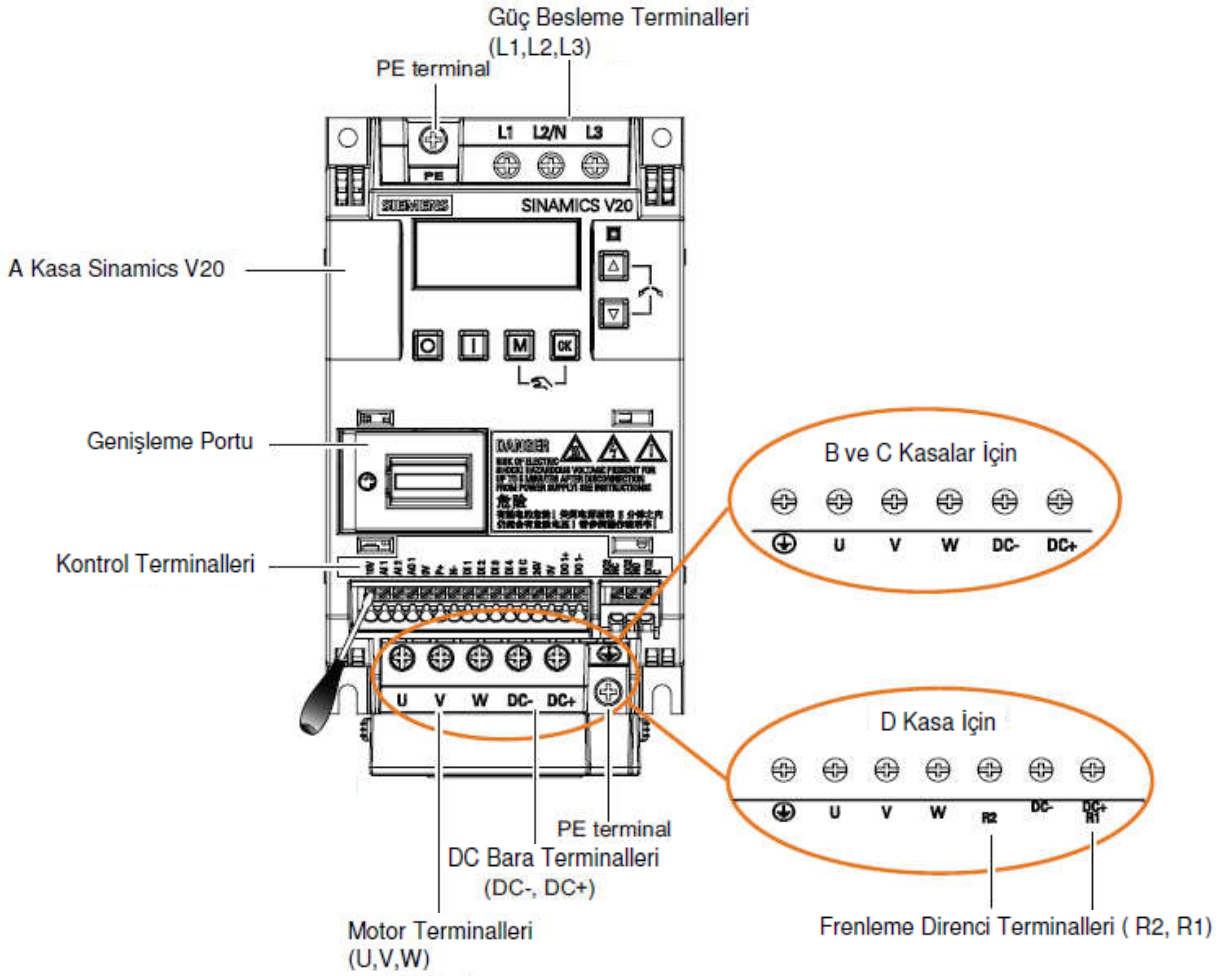
SINAMICS V20 – Genel Özellikler

- **Kolay Montaj**
- Dört farklı gövde büyüklüğü ile 0,12 kW – 15 kW güç aralığında
- Duvara veya panoya yan yana montaj (pano içi montajda soğutucu kısmını pano dışına çıkarabilme imkanı)
- Dahili USS ve MODBUS RTU haberleşme
- 7.5 kW - 15 kW arası dahili frenleme modülü
- **Kolay Kullanım**
- Besleme gerilimine ihtiyaç duymadan parametre yükleyebilme imkanı
- Dahili kontrol ve uygulama makroları
- Kötü şebeke şartlarında bile “Kesintisiz Çalışma Modu” (Keep Runnig Mode)
- Geniş besleme gerilim aralığı, geliştirilmiş soğutma yapısı ve vernikli kartlar ile zor çalışma şartlarına karşı tam dayanıklılık
- Dahili temel operatör paneli
- **Kolay Tasarruf**
- V/f ve V^2/f için ECO çalışma modu
- PID çalışmada uyku modu
- Ortak DC bara bağlantısı

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20 – Genel Özellikler
Terminal Yapısı



www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Sistem Parametrelerine Giriş

Parametreler, cihaz üzerindeki Temel Operatör Paneli (BOP) vasıtasıyla değiştirilebilirler.

Makro seçimleri, parametreler, sürücünün kalkış-duruş rampa süreleri, minimum ve maksimum frekansları vb. gibi arzu edilen özellikler BOP vasıtasıyla değiştirilip ayarlanabilirler. Seçilen parametre numaraları ve bu parametrelerin değerleri seçilen operatör panelinin ekranında gösterilir.

Notlar

♦ ▲ ve ▼ düğmelerine anlık olarak basarsanız, değerler kademeli olarak değişir. Düğmeleri basılı konumda daha uzun bir süre tutarsanız, değerler hızlı bir şekilde düşey formattta kayarlar.

♦ Parametre tablolarında:'C' Parametreler, sadece hızlı devreye alma işlemi esnasında (örneğin, P0010 = 0 ise) değiştirilebilirler..

'U' Parametrelerin, çalışma esnasında değiştirilebileceğini gösterir.

Kalan diğer parametrelerin tamamı yalnızca inverter durdurulduğunda değiştirilebilir.

♦ Sadece okunabilen özellikte olan parametreler, **P** yerine **r** ile gösterilirler.

♦ P0010 parametresi, "hızlı devreye alma" işlemini başlatır.

♦ P0010 parametresine erişildikten sonra P0010=0 ayarı yapılmadığı takdirde, inverter çalışmayacaktır. P3900 > 0 ise, bu fonksiyon otomatik olarak uygulanır.

♦ P0004, fonksiyonlarına göre parametrelere erişimi sağlayan bir filtre görevi yapmaktadır.

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

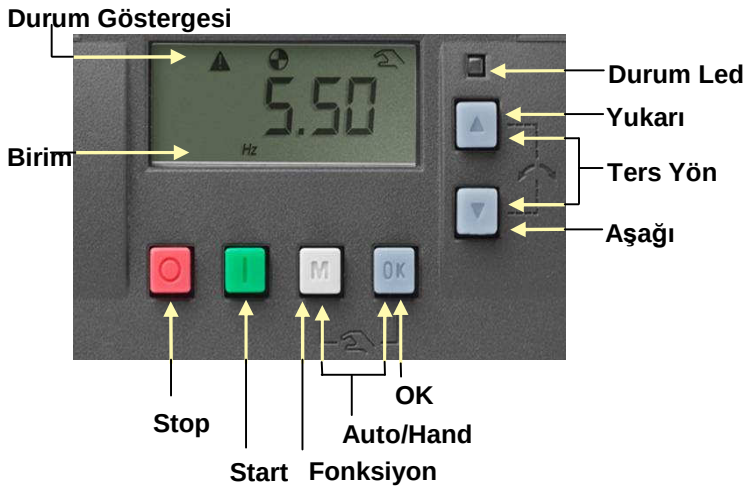
SINAMICS V20
Sistem Parametrelerine Giriş

Erişim Seviyeleri

P0003 parametresi vasıtasıyla seçilebilen Standart, Genişletilmiş, Uzman ve Bakım olmak üzere kullanıcı tarafından erişilmesi mümkün olan dört seviye bulunmaktadır. Bir çok uygulama alanı için Standart ve Genişletilmiş parametreler yeterlidir.

Her fonksiyonel grup içerisinde bulunan parametrelerin numarası, P0003 parametresinde ayarlanmış olan erişim seviyesine bağlıdır.

P0003 = 3 yapılarak tüm parametreleri görmek mümkündür.

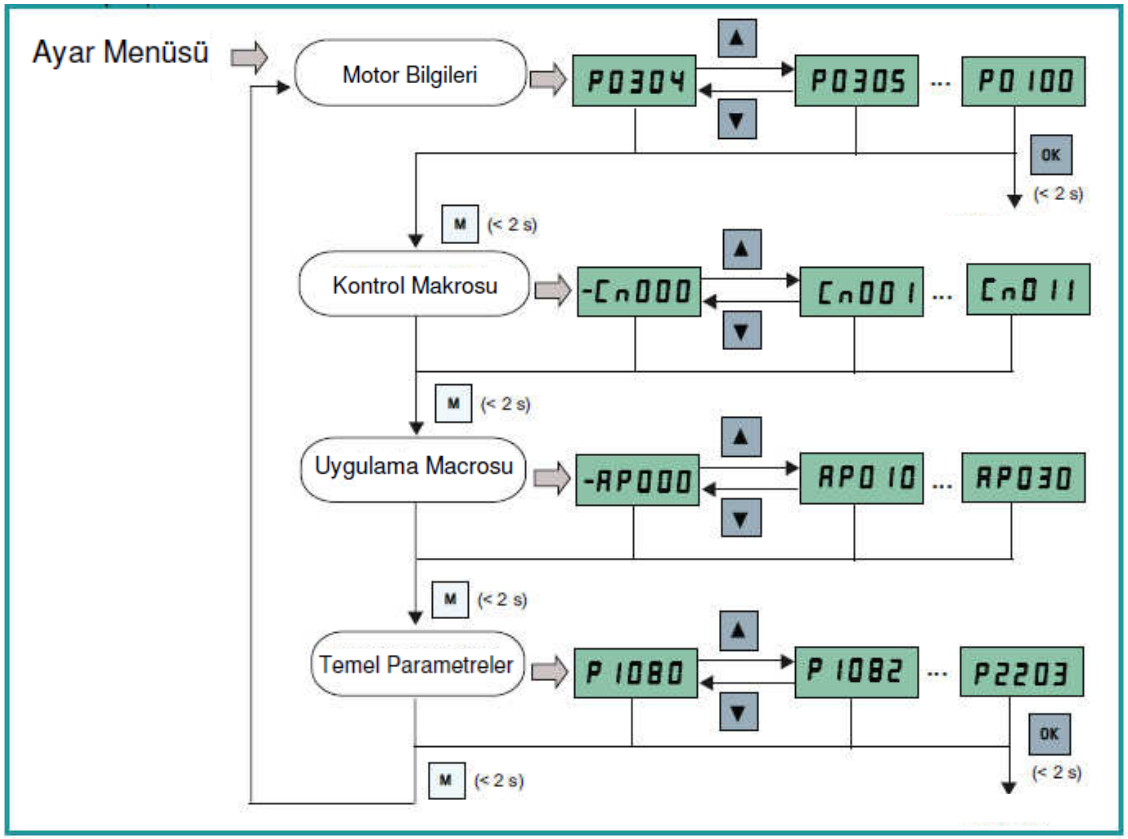


www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20 – Genel Özellikler
Hızlı Devreye Alma

Sinamics V20' ye ilk enerji verildiğinde sırasıyla; motor bilgileri, kontrol makrosu, uygulama makrosu ve temel ayarlar girilerek hızlı devreye alma işlemi bitirilir.



www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Hızlı Devreye Alma - Temel Parametreler-1

Parametre listesi üzerinden hızlı devreye alma işlemi gerçekleştirilmek istendiğinde ise aşağıdaki adımlar takip edilmelidir.

Temel Parametreler	Açıklama	Değerler
P0003	Parametre Erişim Seviyesi	3 : Tüm parametrelere erişim
P0010	Devreye alma	1: Hızlı devreye almaya başlama
P0100	50/60 Hz Seçeneği	0: Europe [kW], 50 Hz (fabrika ayarası)
		1: Kuzey Amerika [hp], 60 Hz
		2: Kuzey Amerika [kW], 60 Hz
P0304[0]	Nominal Motor Gerilimi	
P0305[0]	Nominal Motor Akımı	
P0307[0]	Nominal Motor Gücü	
P0308[0]	Motor Güç Faktörü	
P0309[0]	Motor Verimi	
P0310[0]	Motor Frekansı	
P0311[0]	Motor Devri	
P0335[0]	Motor Soğutma Tipi	0: Self-cooled (fabrika ayarı)
		1: Cebri soğutma
P0640[0]	Motor Aşırı Yüklenme Faktörü, %	150 (fabrika ayarı)
P0700[0...2]	Start Kaynağı	1: Operator panel (fabrika ayarı)
		2: Klemens
		5: USS / MODBUS RS485
P1000[0]	Hız Bilgisi Kaynağı	0: Hız bilgisi aktif değil
		1: MOP hız bilgisi
		2: 1.Analog girişten hız bilgisi
		3: Sabit frekans hız bilgisi
		5: USS hız bilgisi
		7: 2.Analog girişten hız bilgisi

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Hızlı Devreye Alma - Temel Parametreler-2

Temel Parametreler	Açıklama	Değerler
P1080[0]	Minumum Frekans	
P1082[0]	Maximum Frekans	
P1120[0]	Kalkış Rampa Süresi	
P1121[0]	Duruş Rampa Süresi	
P1300[0]	Kontrol Modu, V/F Eğrisi	0: V/f lineer eğri (fabrika ayarı)
		1: V/f FCC
		2: V/f parabolik
		3: V/f programlanabilir
		4: V/f lineer eco
		5: V/f tekstil uygulamaları
		6: V/f tekstil uygulamaları FCC
		7: V/f parabolik eco
		19: V/f bağımsız gerilim set bilgisi
P3900	Hızlı Devreye Almayı Bitirme	1: Hızlı devreye almayı sonlardırma (fabrika reset ile)
		2: Hızlı devreye almayı sonlardırma
		3: Hızlı devreye almayı sonlardırma (sadece motor parametreleri)
P1900	Motor ID	0: Aktif değil
		2: Motor ID aktif (motor dönmez iken)

P1900 parametresi aktif edildiğinde A541 alarmı üretilir ve ilk start ile birlikte motor bilgileri okunmaya başlar. (Motor ID) Bu durumda motor dönmeyecektir. Bu test birkaç dakika sürebilir. Eğer motor tarafında bir problem var ise cihaz hata verir.

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Makro Parametre Yapısı
Kontrol Makroları

Kontrol makroları Cn kısaltması ile ifade edilir.

Kontrol makro ayarı hızlı devreye alma esnasında tek bir sefer için girilir.
Sonradan kontrol makro ayarı değiştirilmek istendiğinde sürücüye reset atıp istenen yeni makro ayarı hızlı devreye alma işlemi ile tekrar gerilmelidir.

Kontrol Makrosu	Açıklama	Panel Örnek Gösterim
Cn000	Fabrika ayarı	
Cn001	Temel Operatör Paneli İle Kontrol (BOP Kontrol)	
Cn002	Terminal Kontrol	
Cn003	Sabit Frekans Çalışma	
Cn004	Sabit Frekans Binary Çalışma	
Cn005	Sabit ve Analog Giriş ile Çalışma	
Cn006	Harici Push Butonlar ile Çalışma	
Cn007	Harici Push Butonlar ve Analog Giriş ile Çalışma	Kontrol makrosunun yanındaki "-" işareti seçilen makro olduğunu gösterir.
Cn008	PID Kontrol (Setpoint Analog Giriş İle)	
Cn009	PID Kontrol (Setpoint Sabit Değer İle)	
Cn010	USS Kontrol	
Cn011	Modbus Kontrol	

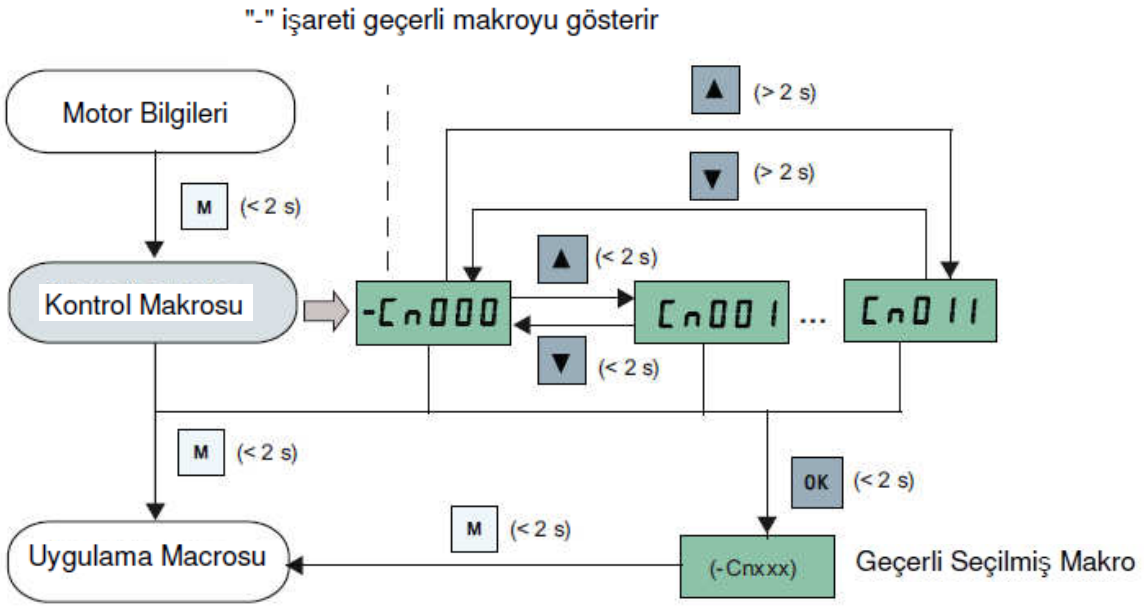
www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Makro Parametre Yapısı
Kontrol Makroları

Kontrol Makrosu Ayarı :

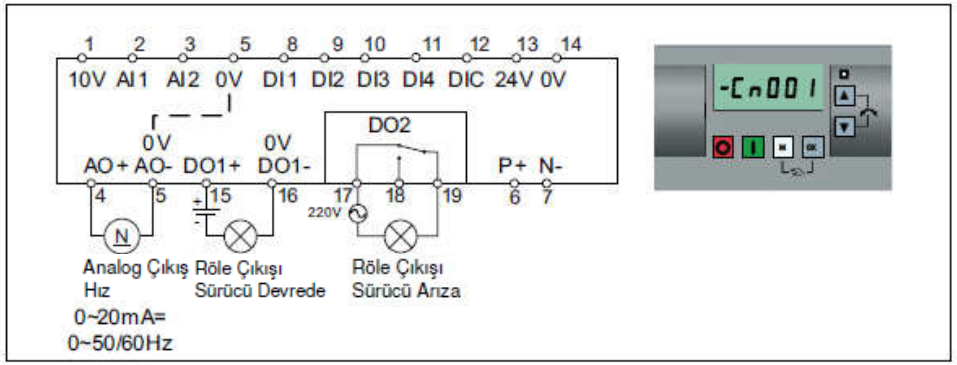
Sürücüye enerji verip motor bilgileri girildikten sonra kontrol makrosu seçilerek uygulama makrosu adımına geçilir.



www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

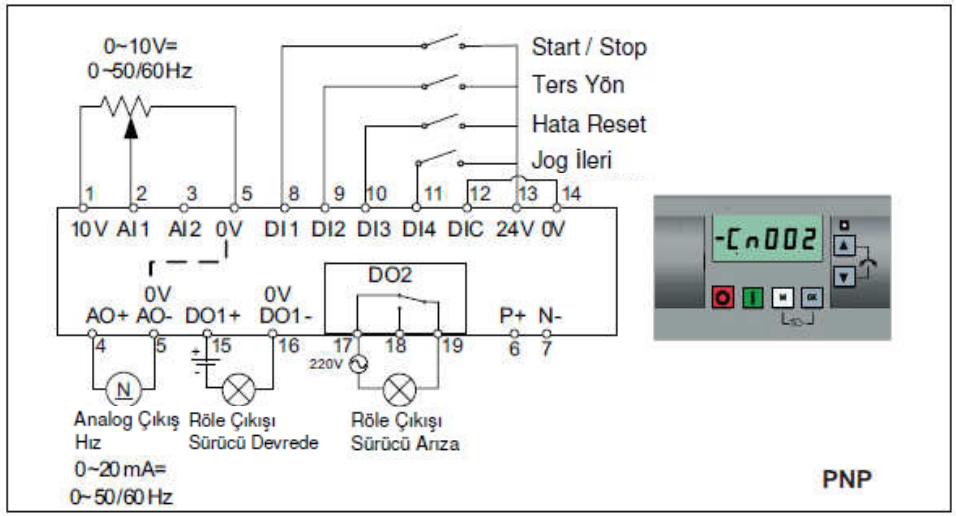
SIEMENS

SINAMICS V20
Makro Parametre Yapısı
Kontrol Makroları



Cn001

Temel Operatör Paneli İle Kontrol
(BOP Kontrol)



Cn002

Analog Terminal Kontrol

1,2 ve 5 nolu uçlara potansiyometre bağlanabilir.

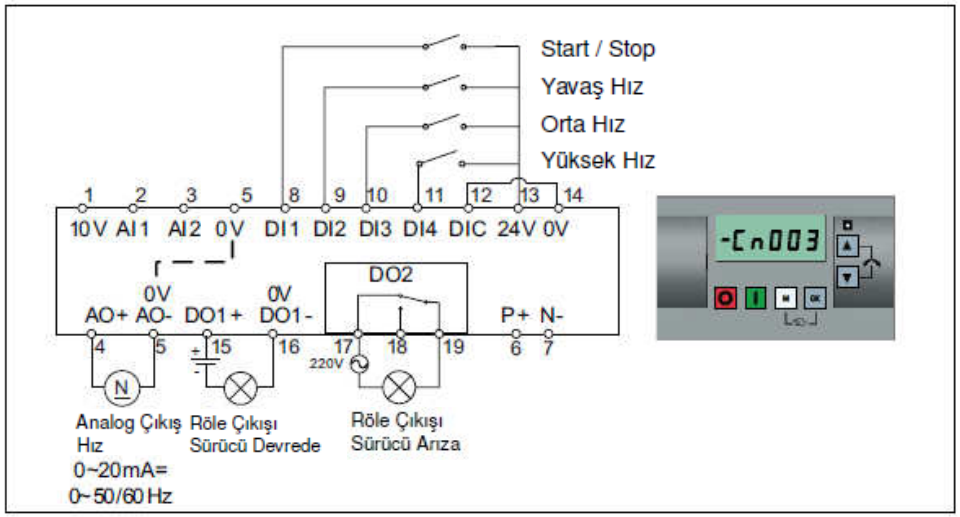
8 ve 13 nolu klemensler köprü edildiğinde cihaz start alır.

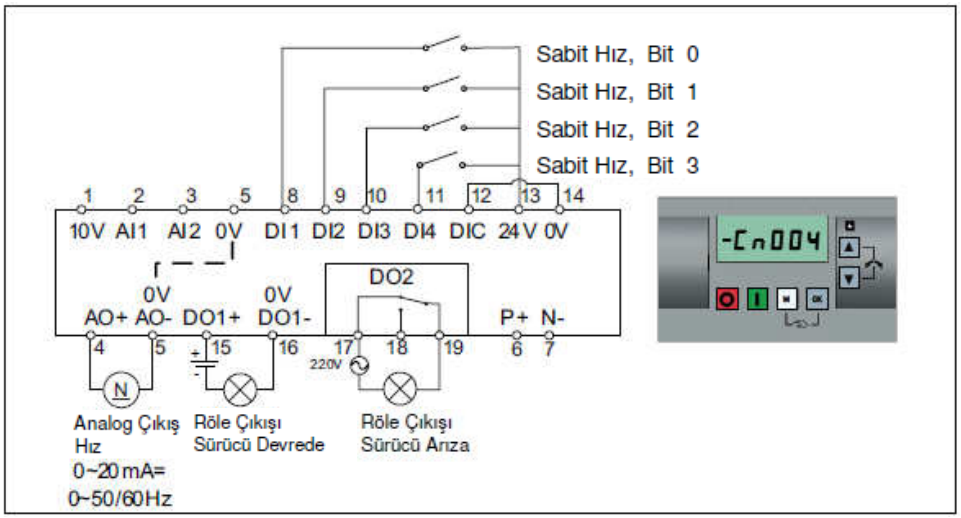
12 ve 14 nolu klemensler arasında köprü olmalıdır.

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Makro Parametre Yapısı
Kontrol Makroları





Cn003

Sabit Frekans Çalışma

8 ve 13 nolu klemensler köprü edildiğinde cihaz start alır.

9, 10 ve 11 nolu klemenslerden sabit frekanslar çağırılır.

Sabit frekanslar 1001, 1002 ve 1003 nolu parametrelere girilir.

Cn004

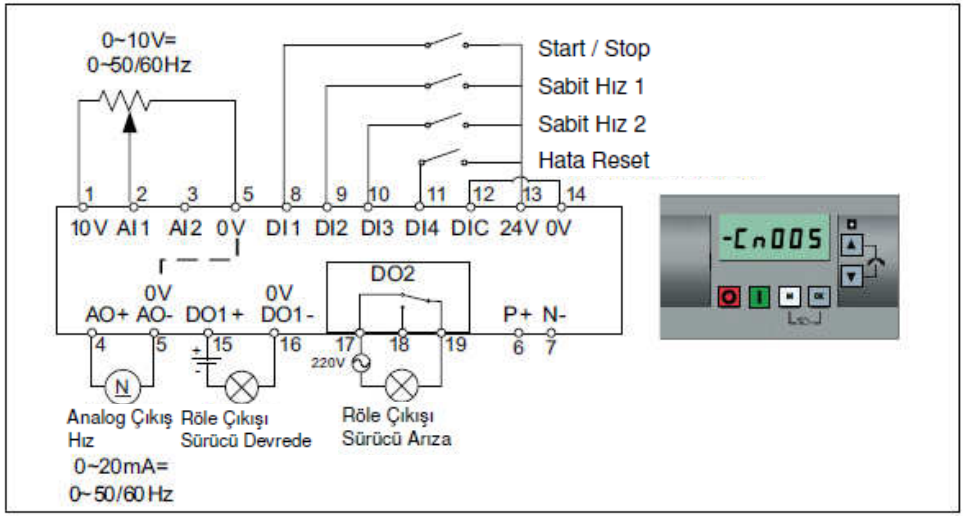
Sabit Frekans
Binary Çalışma

Aktif olan sabit frekans bitlerine göre 16 farklı sabit frekans tanımlanabilir.

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Makro Parametre Yapısı
Kontrol Makroları

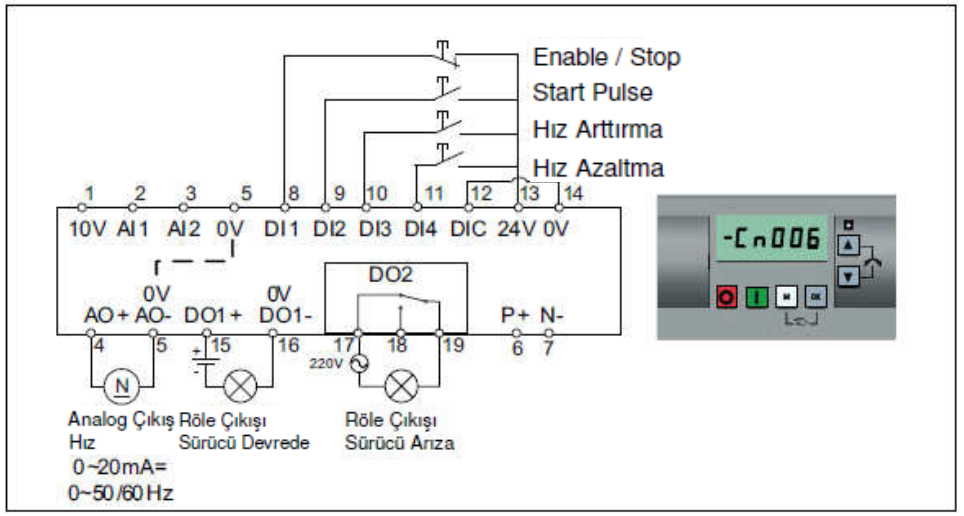


Cn005

Analog + Sabit Frekans Çalışma

Sabit frekanslar devrede iken analog giriş devre dışı kalır.

Sabit frekanslar aktif değil ise hız bilgisi analog girişten alınır.



Cn006

Harici Push Butonlar İle Çalışma

DI1 aktif iken DI2' den pulse ile start verilir.

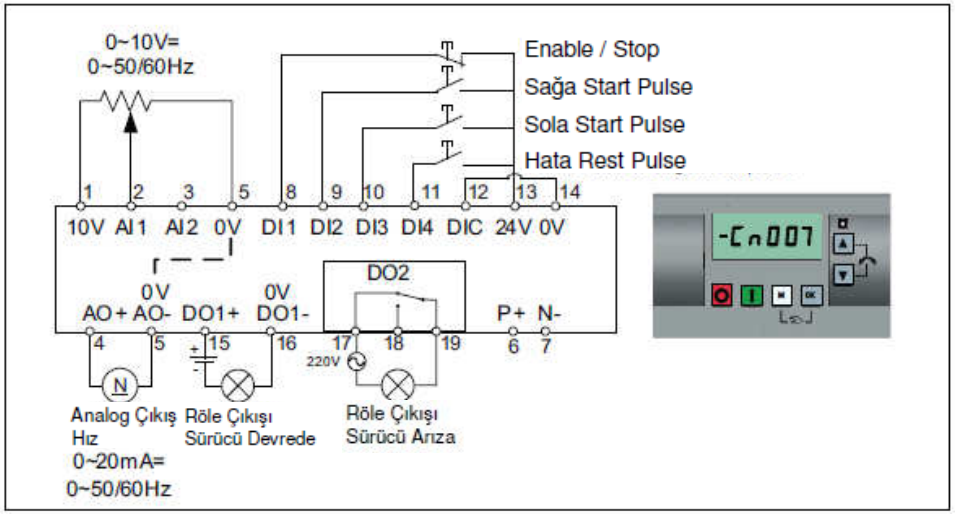
DI3' den hız arttırmı, DI4' den hız azaltımı yapılır.

Stop DI1' den verilir.

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Makro Parametre Yapısı
Kontrol Makroları



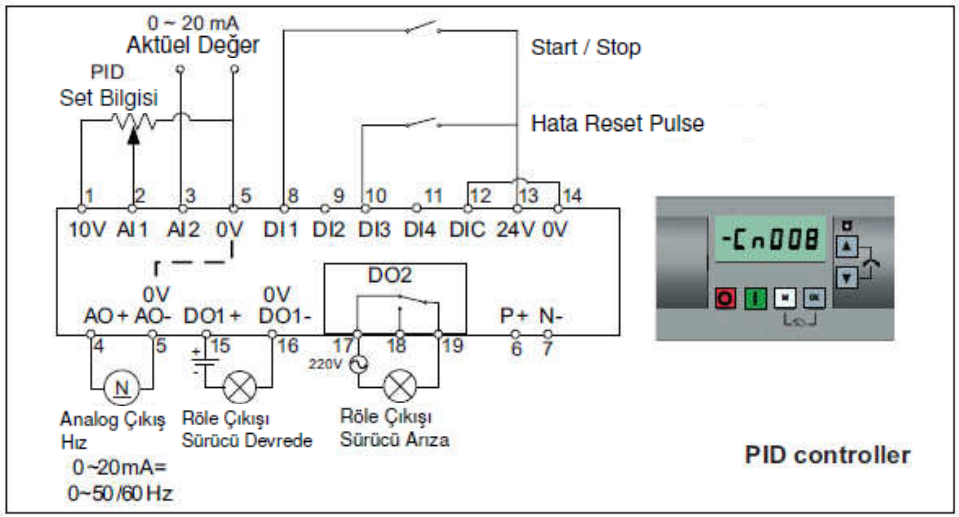
Cn007

Harici Push Butonlar İle Analog Kontrol Çalışma

DI1 aktif iken DI2' den veya DIN3' den pulse ile start verilir.

Hız bilgisi analog girişten alınır.

Stop DI1' den verilir.



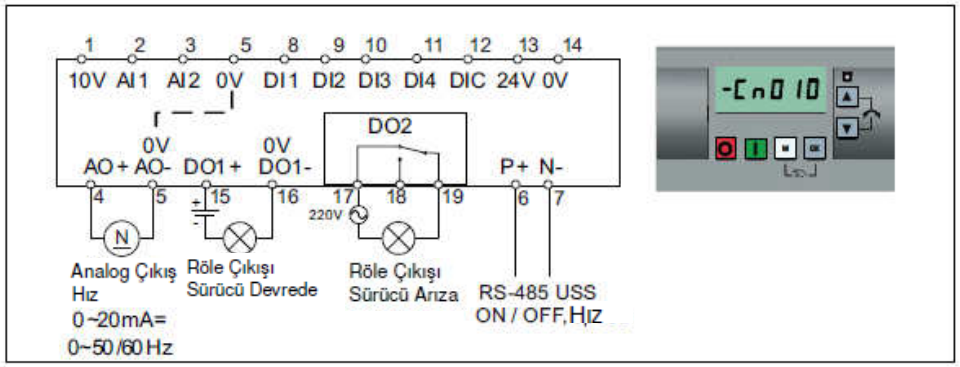
Cn008

Analog Referans İle PID Kontrol

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

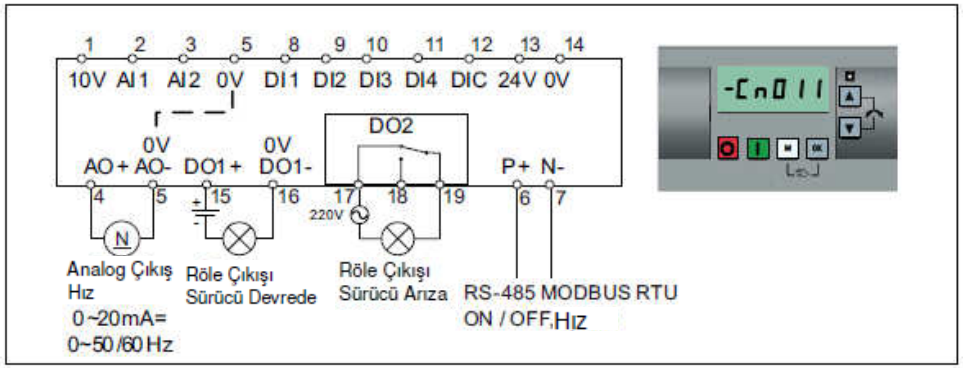
SIEMENS

SINAMICS V20
Makro Parametre Yapısı
Kontrol Makroları



Cn010

USS Kontrol



Cn011

Modbus RTU Kontrol

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Analog Girişlerin Kullanımı

Analog girişler çalışma koşullarına göre esnek bir şekilde skale edilebilir.

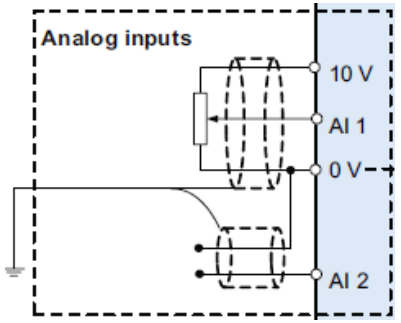
Analog girişler genellikle hız referansı olarak kullanılsada; tork referansı, PID geribeslemesi gibi başka bir çok amaçla da kullanılabilir.

Analog giriş olarak tanımlanan değerler % olarak ifade edilir.
(Hz veya rpm olarak değil.)

Analog girişi gerilimden akıma çevirmek için sadece **P0756 parametresini** değiştirmek yeterlidir.

Muhtemel Ayarlar (P0756 için) :

0 :Tek kutuplu (unipolar) gerilim girişi (0 / +10 V)
1 : İzlemeli tek kutuplu gerilim girişi (0 / 10 V)
2 :Tek kutuplu akım girişi (0 / 20 mA)
3 : İzlemeli tek kutuplu akım girişi (0 / 20 mA)
4 : İki kutuplu (bipolar) gerilim girişi (-10 V / +10 V)



www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

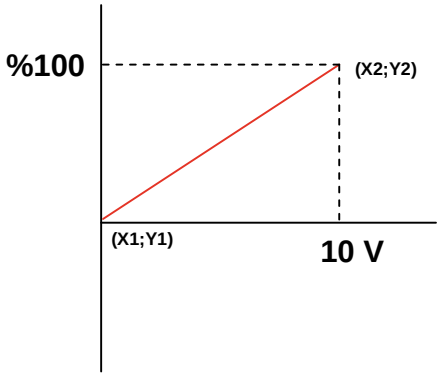
SIEMENS

SINAMICS V20
Analog Girişlerin Kullanımı

Analog girişleri skale eden parametreler :

P757: X1 (V or mA)
P758: Y1 (%)
P759: X2 (V or mA)
P760: Y2 (%)
P761: ölü band (V or mA)

Fabrika çıkış ayarları :
P757 = 0 V
P758 = %0
P759 =10 V
P760 = %100



4 - 20mA ayarı için

Analog giriş 1 kullanılıyorsa (2-5 nolu uçlar)

P0756.0	2	Analog Giriş 0-20mA seçimi
P0757.0	4	4mA skalası
P0761.0	4	Ölübant_4mA

Analog giriş 2 kullanılıyorsa (3-5 nolu uçlar)

P0756.1	2	Analog Giriş 0-20mA seçimi
P0757.1	4	4mA skalası
P0761.1	4	Ölübant_4mA

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SINAMICS V20
Analog ve Dijital Çıkışların Kullanımı

Analog Çıkış			
Parametre	**Terminal**	**Alabileceği değerler**	**Tanım**
P0771	4_5	21	hız
	(0-20mA)	24	frekans
		25	gerilim
		27	akım

Analog çıkış, 0…20 mA aralığında bir akım çıkışı olarak tasarlanmıştır.

0…10 V aralığında gerilim çıkışı için terminallere 500 Ohm' luk harici direnç bağlanmalıdır.

Dijital Çıkışlar				
Parametre	**Terminal**	**Dijital Çıkış**	**Alabileceği değerler**	
P0731	15/16	DO1	52.2	çalışma
P0732	17/18/19	DO2	52.3	arıza
			52.7	alarm

15/16 nolu terminal normalde açık kontaktır. (NO) / Transistor çıkışı (24V)

17 nolu terminal normalde kapalı (NC), 18 nolu terminal normalde açık (NO) kontaktır / Röle çıkışı (24V)

19 nolu terminal ortak besleme ucudur.

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

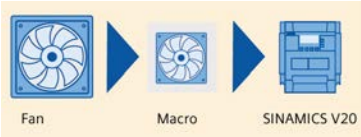
SIEMENS

SINAMICS V20
Makro Parametre Yapısı
Uygulama Makroları

Uygulama makroları AP kısaltması ile ifade edilir.

Uygulama makro ayarı hızlı devreye alma esnasında tek bir sefer için girilir. Sonradan uygulama makro ayarı değiştirilmek istendiğinde sürücüye reset atıp istenen yeni makro ayarı hızlı devreye alma işlemi ile tekrar gerilmelidir.

Uygulama Makrosu	Açıklama	Panel Örnek Gösterim
AP000	Fabrika Ayarı _ Uygulama Makrosu seçili değil	
AP010	Basit Pompa Uygulaması	
AP020	Basit Fan Uygulaması	-AP000
AP021	Kompresör Uygulaması	AP010
AP030	Konveyör Uygulaması	



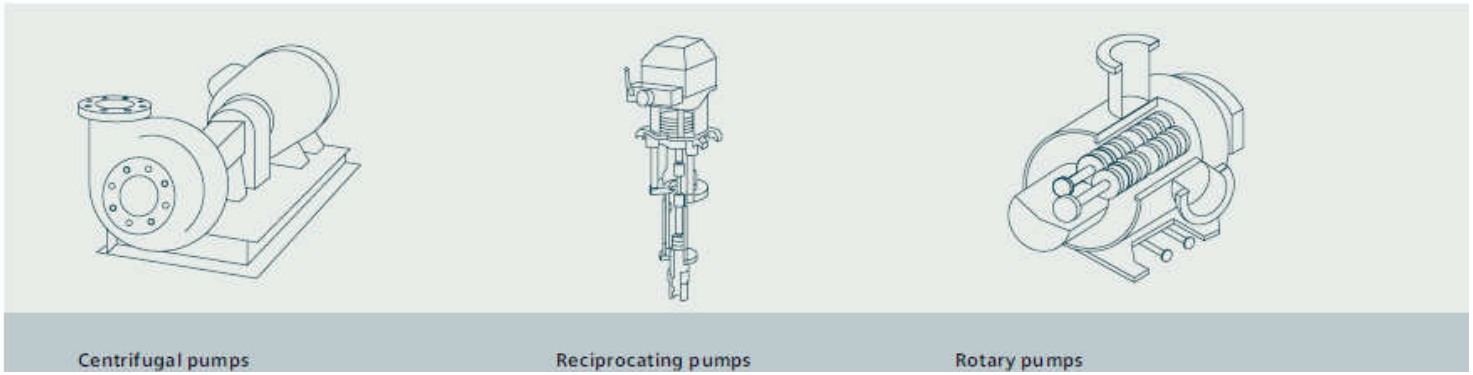
www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Makro Parametre Yapısı
Uygulama Makroları

AP010 - Basit Pompa Uygulaması

Parametreler	Parametre Tanımı	Fabrika Ayarı	AP010 için aldığı değer	Açıklama
P1080[0]	Minumum Frekans	0	15	Pompa için minumum hız değeri tanımlama
P1300[0]	Kontrol Modu	0	7	V/f eğrisi (ECO mod)
P1110[0]	Negatif Frekans Set Bilgisi Engelleme	0	1	Pompanın ters yöne dönmesini engelleme
P1210[0]	Otomatik Restart	1	2	Enerji açılıp kapandığında otomatik hata reset
P1120[0]	Kalkış Rampa Süresi	10	10	Kalkış rampa süresi
P1121[0]	Duruş Rampa Süresi	10	10	Duruş rampa süresi



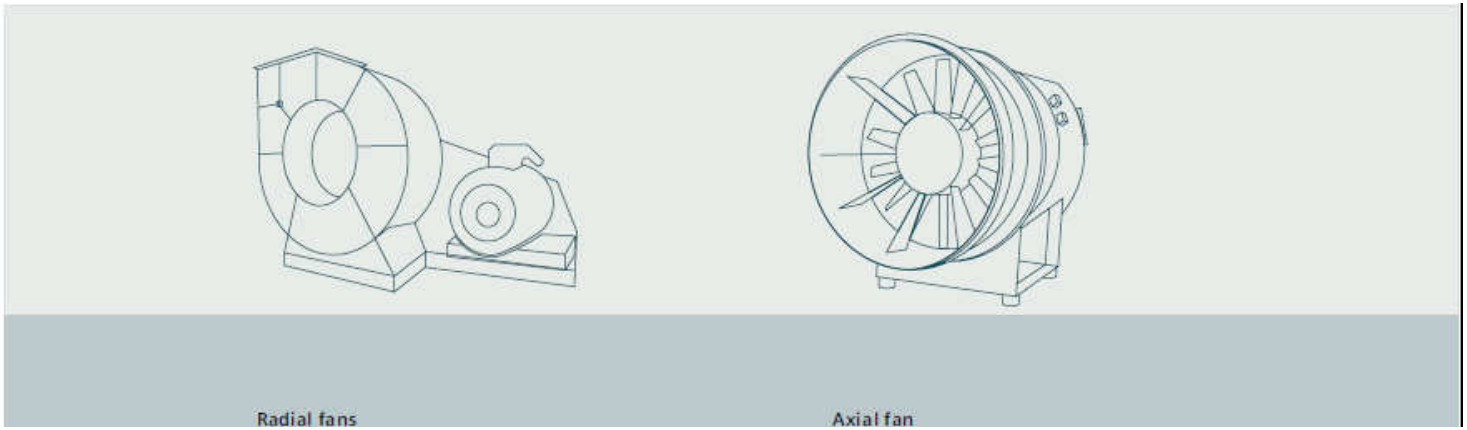
www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Makro Parametre Yapısı
Uygulama Makroları

AP020 - Basit Fan Uygulaması

Parametreler	Parametre Tanımı	Fabrika Ayarı	AP020 için aldığı değer	Açıklama
P1080[0]	Minumum Frekans	0	20	Fan için minumum hız değeri tanımlama
P1300[0]	Kontrol Modu	0	7	V/f eğrisi (ECO mod)
P1110[0]	Negatif Frekans Set Bilgisi Engelleme	0	1	Fanın ters yöne dönmesini engelleme
P1200[0]	Dönerken Kalkış	0	2	Start ile birlikte dönen fanı yakalama
P1210[0]	Otomatik Restart	1	2	Enerji açılıp kapandığında otomatik hata reset
P1120[0]	Kalkış Rampa Süresi	10	10	Kalkış rampa süresi
P1121[0]	Duruş Rampa Süresi	10	20	Duruş rampa süresi

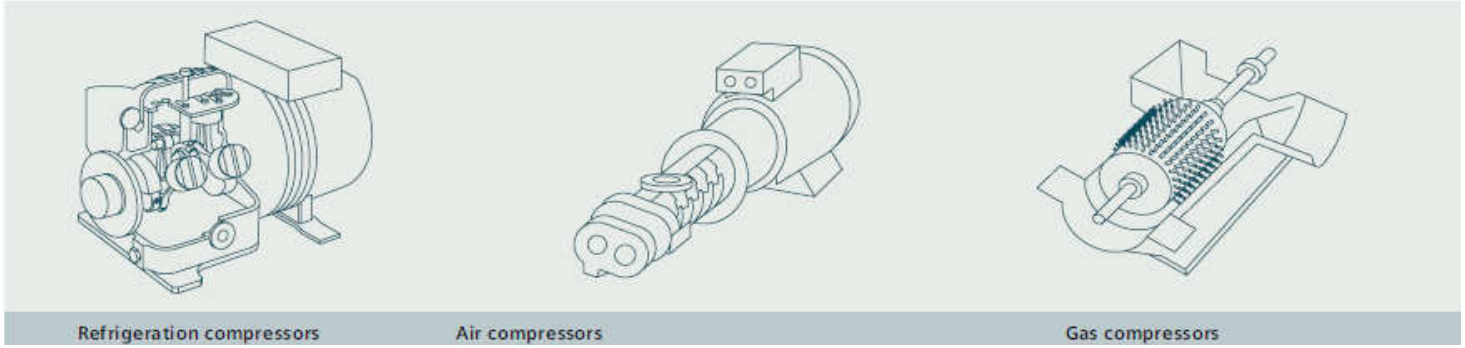


www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SINAMICS V20
Makro Parametre Yapısı
Uygulama Makroları

AP021 - Kompresör Uygulaması

Parametreler	Parametre Tanımı	Fabrika Ayarı	AP021 için aldığı değer	Açıklama
P1080[0]	Minumum Frekans	0	10	Kompresör için minumum hız değeri tanımlama
P1300[0]	Kontrol Modu	0	0	Lineer V/f eğrisi
P1312[0]	Kalkış Güçlendirmesi	0	30	Kolay kalkış için ilk start anında ek güçlendirme
P1310[0]	Sürekli Güçlendirme	50	50	Sürekli Güçlendirme
P1120[0]	Kalkış Rampa Süresi	10	10	Kalkış rampa süresi
P1121[0]	Duruş Rampa Süresi	10	10	Duruş rampa süresi



www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Makro Parametre Yapısı
Uygulama Makroları

AP030 - Konveyör Uygulaması

Parametreler	Parametre Tanımı	Fabrika Ayarı	AP030 için aldığı değer	Açıklama
P1300[0]	Kontrol Modu	0	1	Lineer V/f eğrisi FCC
P1312[0]	Kalkış Güçlendirmesi	0	30	Kolay kalkış için ilk start anında ek güçlendirme
P1120[0]	Kalkış Rampa Süresi	10	5	Kalkış rampa süresi
P1121[0]	Duruş Rampa Süresi	10	5	Duruş rampa süresi

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

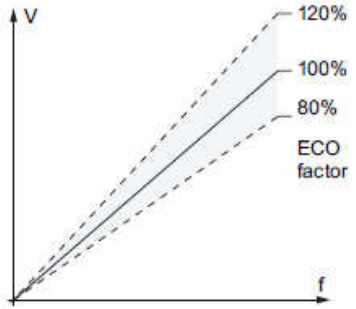
SIEMENS

SINAMICS V20
Gelişmiş Fonksiyonlar

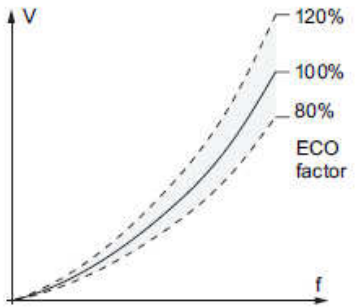
- **ECO Modu (P1300 = 4 / 7)**

Bu fonksiyonun aktif edilmesi ile çıkış gerilimi kısılarak minumum giriş gücü ile çalışılır. Hız set bilgisi 5 sn boyunca değişmez ise çıkış gerilimi en optimum noktada ayarlanır.

ECO fonksiyonu sayesinde ek enerji tasarrufu yapılabilmektedir.



ECO, linear



ECO, quadratic

P1300 = 4 (Lineer ECO)

Kompresör & konveyör uygulamaları için

P1300 = 7 (Parabolik ECO)

Fan & pompa uygulamaları için

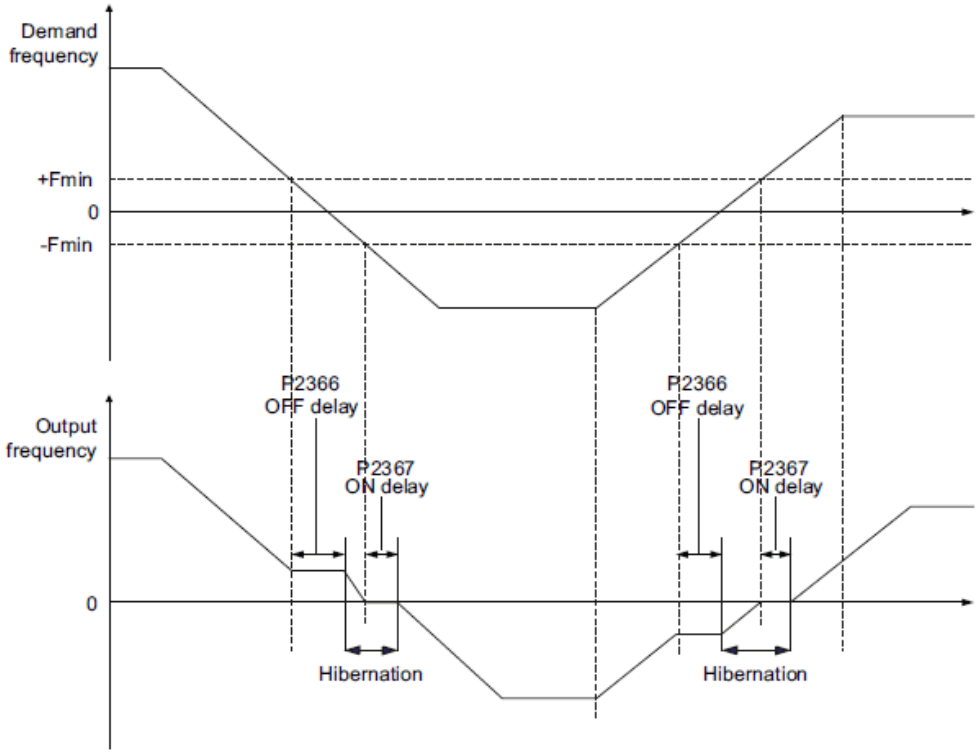
www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

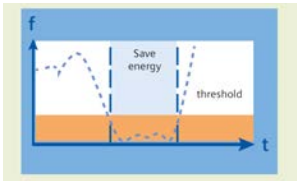
SIEMENS

SINAMICS V20
Gelişmiş Fonksiyonlar

- **Uyku Modu (P2365)**

Bu fonksiyon aktif edildiğinde (P2365 = 1) set edilen hız, minumum frekansa ulaştığında (P1080) belli bir zaman gecikmesiyle (P2366) sürücü duruşa geçirilir. Set edilen hız tekrar minumum frekansın üstüne çıktığında belli bir zaman gecikmesiyle (P2367) motor tekrar start alır.





www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Gelişmiş Fonksiyonlar

• Kesintisiz Çalışma Modu (P0503)

Bu fonksiyon aktif edildiğinde (P0503=1) Sinamics V20, motoru durdurmadan hatalara karşı maximum tolerans göstererek çalışmaya devam eder. Bu durumda hata rölesi çekmez.

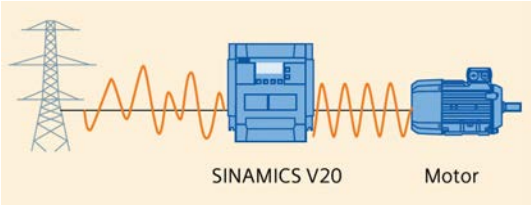
Bu fonksiyonun aktif edilmesi ile aşağıdaki parametreler otomatik aktif olur ;

P0290 = 2 / İnverter aşırı yüklenme davranışı : Aşırı yüklenme durumunda inverter çıkış frekans ve akımını azaltır, güvenli bölgede çalışmaya devam eder.

P1210 = 7 / Otomatik restart : Hatalara karşı otomatik restart aktif edilir. P1211 de girilen sayı kadar hatalar resetlenmeye çalışılır. (bu durumda start kontağı kalıcı olmalıdır.) P1211 parametresi maximum deneme sayısı olan 10' a set edilir.

P1240 = 3 / Vdc-min kontrolör aktif. Şebeke gerilim düşümlerinde motordaki enerjiyi kullanarak sürücü, düşük gerilim hatası vermeden, canlı kalmaya çalışır. Bu durumda motor hızı azaltılarak gereken enerji elde edilir.

Fonksiyon deaktif edildiğinde (P0503=0) yukarıdaki parametreleri fabrika ayarına döner.



www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Hata Kodları

Hata	Muhtemel Sebepler	Teşhis & Çözüm Yöntemi	Quit
F0001 **Aşırı Akım**	➢ Motor gücü (P0307) inverter gücüne (r0206) uygun değil ➢ Motor kablosunda kısa devre ➢ Topraklama hatası	Aşağıdakileri kontrol edin: 1. Motor gücü (P0307) inverter gücüne (r0206) uygun olmalıdır. 2. Kablo uzunluğu sınırları aşılmamalıdır. 3. Motor kablosu veya motorda kısa devre veya topraklama hatası olmamalıdır. 4. Motor parametreleri kullanılan motora uygun olmalıdır. 5. Stator direncinin değeri (P0350) doğru olmalıdır 6. Motorun rahatça çalışmasını engelleyecek herhangi bir şey yapılmamalı veya motor aşırı yüklenmemelidir. ➢ Rampa süresini artırın ➢ Güçlendirme seviyesini azaltın	OFF2
F0002 **Aşırı Gerilim**	➢ DC-bara gerilimi (r0026) trip seviyesini (P2172) aşmakta ➢ Aşırı gerilim hatası şebeke geriliminin çok yüksek olması ya da motorun rejeneratif çalışması durumunda gerçekleşir. Rejeneratif çalışma, hızlı duruş rampaları veya motorun aktif bir yük tarafından sürülmesi durumunda gerçekleşir.	Aşağıdakileri kontrol edin: 1. Besleme gerilimi (P0210) plakada gösterilen sınırlar içinde kalmalıdır . 2. DC-bara gerilim kontrolörü aktif durumda olmalı (P1240) ve doğru şekilde parametrelendirilmelidir. 3. Duruş rampası süresi (P1121) yükün ataletine uygun olmalıdır. 4. Gereken frenleme gücü belirtilen sınırlar içinde kalmalıdır. NOTE Yüksek ataletli yüklerde daha uzun rampa süreleri gerekmektedir; aksi takdirde, frenleme direnci kullanınız.	OFF2
F0003 **Düşük gerilim**	➢ Ana besleme yetersiz. ➢ Belirtilen sınırlar dışında şok yük.	Aşağıdakileri kontrol edin: 1. Besleme gerilimi (P0210) plakada gösterilen sınırların içinde kalmalıdır. 2. Cihazın beslemesi geçici arızalara veya gerilimdeki düşmelere maruz kalmamalıdır.	OFF2

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Hata Kodları

F0004 **Inverter Aşırı Sıcaklık**	➢ Havalandırma yetersiz ➢ Ortam sıcaklığı çok yüksek.	Aşağıdakileri kontrol edin: ➢ İnverter çalışırken fan dönüyor olmalıdır ➢ Pals frekansı fabrika değerine ayarlanmalıdır ➢ Ortam sıcaklığı belirtilen değerin üzerinde olabilir ➢ Mega Master için ilave değer: ➢ P949 = 1: Rectifiere aşırı sıcaklık ➢ P949 = 2: Ortam aşırı sıcaklık ➢ P949 = 3: EBOX aşırı sıcaklık	OFF2
F0005 **Inverter I2T**	➢ Inverter aşırı yüklenmiş. ➢ Kullanım oranı çok yüksek. ➢ Motor gücü (P0307) inverterin güç kapasitesini (r0206) aşıyor.	Aşağıdakileri kontrol edin: 1. Yük kullanım oranı belirtilen sınırlar içinde kalmalıdır. 2. Motor gücü (P0307) inverter gücüne (r0206) uygun olmalıdır.	OFF2
F0011 **Motor Aşırı Sıcaklık**	➢ Motor aşırı yüklenmiş	Aşağıdakileri kontrol edin: 1. Yük kullanım oranı doğru olmalıdır 2. Motor nominal aşırı sıcaklıkları (P0626-P0628) doğru olmalıdır 3. Motor sıcaklık ikaz seviyesi (P0604) uygun olmalıdır	OFF1
F0012 **Inverter sıcaklığı sinyal kaybı**	İnverter sıcaklık sensör kablosunda kopukluk		OFF2

Cihaz hata verdiğinde ekranda x işareti belirir.

Hatayı resetlemek için OK tuşuna basılmalıdır. Hatayı oluşturan sebep ortadan kalkmışsa hata resetlenir.

Hata resetlenmiyorsa teşhis ve çözüm yöntemleri bölümünde önerilen kontroller yapılmalıdır.

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SINAMICS V20
Fabrika Ayarlarına Dönüş

Özellikle hız kontrol cihazının önceki ayarları konusunda bilgimiz yok ise yeni uygulama parametrelerini cihaza girmeden önce fabrika ayarlarına dönüş faydalı olacaktır.

Cihazın fabrika ayarları;

- Panel (BOP) Kontrol
- Analog çıkış : Hız bilgisine atanmış
- Röle 1 : Sürücü devrede
- Röle 2 : Sürücü arıza
- Hızlanma / Yavaşlama rampa süresi = 10 s
- Cihaz gücünde 4 kutuplu Siemens motor bilgileri motor parametrelerine girilmiş
- V/F eğrisi = Lineer
- Motor Aşırı Yüklenme Faktörü =%150

Fabrika Ayarlarına Dönüş Parametreleri

P10	=	30
P970	=	1

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42

SIEMENS

SIEMENS ENDÜSTRİ SEKTÖRÜ
HAREKET KONTROL SİSTEMLERİ
I DT MC

www.siemens.com.tr/SinamicsV20

Teknik Destek Hattı : 444 0 747

Endüstri Sektörü / Hareket Kontrol Sistemleri

www.eforsan.com.tr
542 291 58 92 - 0 242 335 40 42