

AC310 Kapalı Çevrim (Sensörlü) Vektör Kontrol

1. Parametreleri ayarlanmadan önce F00.03 parametresinden sürücü parametrelerini fabrika değerine alınız. Ardından motor etiketine bakarak motor parametrelerini giriniz.
2. Bu uygulamanın amacı, sürücü tarafından motorun düşük hız torkunu artırmak ve yük artışından kaynaklanan hız düşüşünü azaltmaktır.
3. Bu uygulama AC300-PG01 genişleme kartı ile yapılmıştır. AC300-PG01, AC310 serisinde kullanılabilen bir PG geri besleme genişleme kartıdır. Giriş sinyali bağlantı koptu algılaması ve maksimum 500KHz diferansiyel pals girişini destekler. Ayrıca diferansiyel ve transistör open collector pals çıkışı özelliği bulunmaktadır.
4. AC300-PG01 kartının 5V ve 12V'luk iki farklı modeli bulunmaktadır. Kart üzerindeki etikette modelin ne olduğunu görebilirsiniz.
5. Otomatik motor adaptasyonu için dördüncü sayfayı inceleyiniz. Motoru döndürerek adaptasyon yapmanız tavsiye edilir. Aynı zamanda enkoder yönünü otomatik olarak tanımlayabilir.

Parametre Listesi			
Parametre	Parametre Adı	Ayar Değeri	Ayar Değeri Adı
F00.03	Fabrika değerlerine sıfırlama	22	Fabrika değerlerine sıfırlama
F01.00	Motor Kontrol Modu	2	AM Kapalı Çevrim Vektör
F02.01	Motor kutup sayısı	Motor etiketine bakınız	-
F02.02	Motor nominal gücü	Motor etiketine bakınız	-
F02.03	Motor nominal frekansı	Motor etiketine bakınız	-
F02.04	Motor nominal hızı	Motor etiketine bakınız	-
F02.05	Motor nominal gerilimi	Motor etiketine bakınız	-
F02.06	Motor nominal akımı	Motor etiketine bakınız	-
F02.30	Enkoder tipi	0	ABZ enkoder
F02.31	Enkoder dönüş yönü	0: Motor ile aynı yön 1: Motor ile ters yön	
F02.32	Enkoder Z fazı algılama	0: Kapalı 1: İleri 2: Geri	
F02.33	Enkoder pals sayısı	Enkoder etiketine bakınız	-
F02.35	Enkoder aktarım oranı payı	Redüktör etiketine bakınız	Enkoder aktarım oranının payını ayarlar.
F02.36	Enkoder aktarım oranı paydası	Redüktör etiketine bakınız	Enkoder aktarım oranının paydasını ayarlar.
F02.37	Enkoder hız ölçümü filtre zamanı	1.0ms – 100.0ms	Enkoder ölçümü filtre zamanını ayarlar
F02.07	Otomatik motor adaptasyonu	0 1 2	İşlev yok Motoru döndürerek Motoru döndürmeden

Not 1



Motor etiket değerlerinin **tamamını** (kutup sayısı dâhil) doğru ayarladığınızdan emin olunuz. Aksi takdirde otomatik motor adaptasyonu sırasında oluşabilir ve vektör kontrol sağlıklı çalışmayabilir.

Not 2



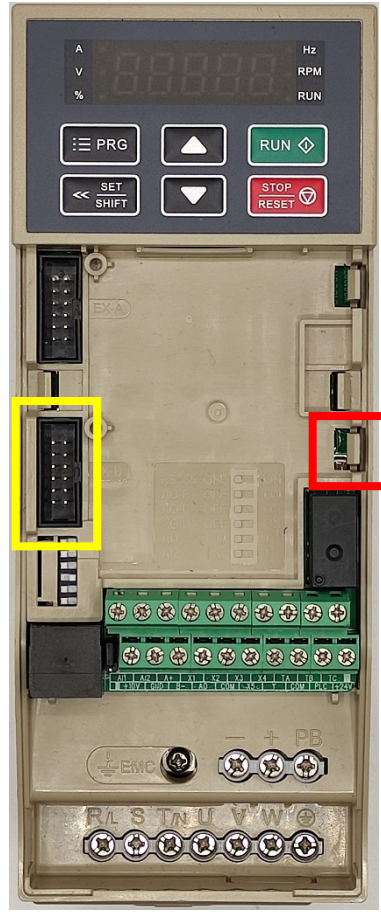
Motor, enkoderin bağlı olduğu döner aksamı zincir (veya boşluk yaratan diğer aktarma organları) gibi aktarma organı ile tahrik ediyorsa **F02.37** parametresinin (zincirin yarattığı boşluk ve dolayısıyla süre kaybı sebebi ile) yükseltilmesi gerekebilir.

	V	A	Hz	kW	rpm	Cosφ	η%100	%75	%50	Cl.
Δ	230	2,89	50	0,75	2850	0,83	78,0	79,0	77,5	IE2
Y	400	1,67	50	0,75	2850	0,83	78,0	79,0	77,5	IE2
Y	460	1,63	60	0,87	3440	0,85	78,8	79,1	77,8	IE2

Şekil 1 – Örnek Motor Etiketi



Şekil 2.1



Şekil 2.2

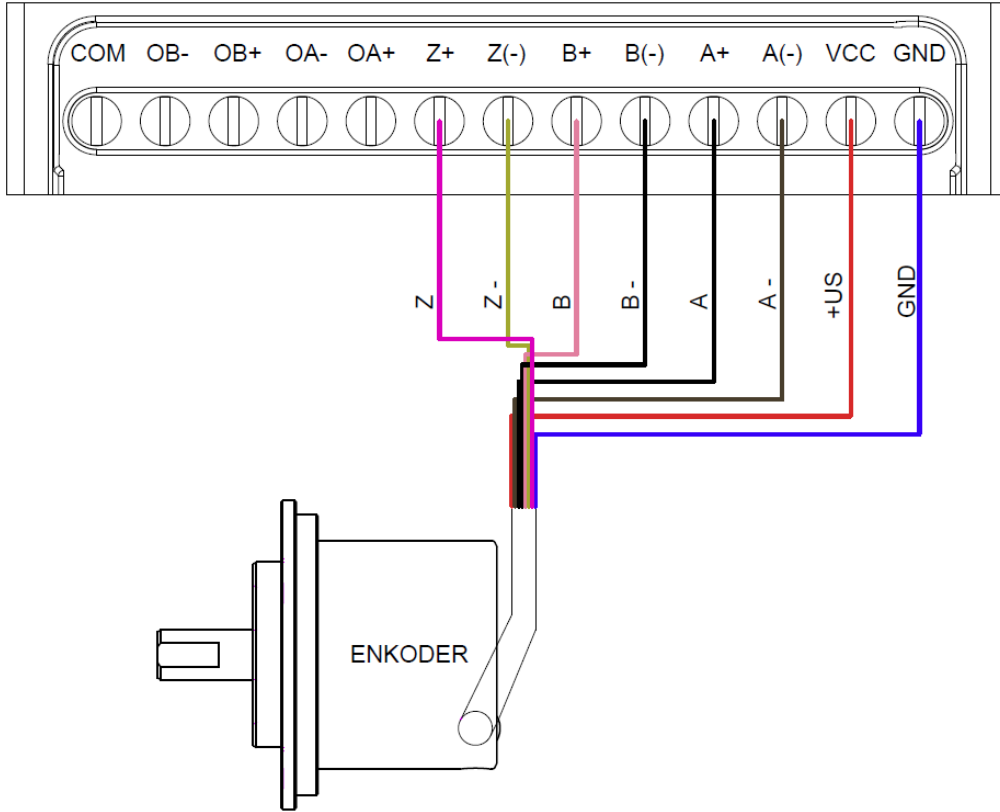


Şekil 2.3

Şekil 2.1'deki gibi görünen sürücünün terminal kapağını açınız. Şekil 2.2'yi göreceksiniz. Ardından genişleme kartının arka kısmındaki soketi, sürücü üzerinden sarı ile işaretlemiş yuvaya yerleşecek şekilde ayarlayınız. Sonrasında kırmızı ile işaretleniş olan tırnağı hafifçe sağa doğru bastırınız. Genişleme kartını hafifçe yuvaya yerleştiriniz.

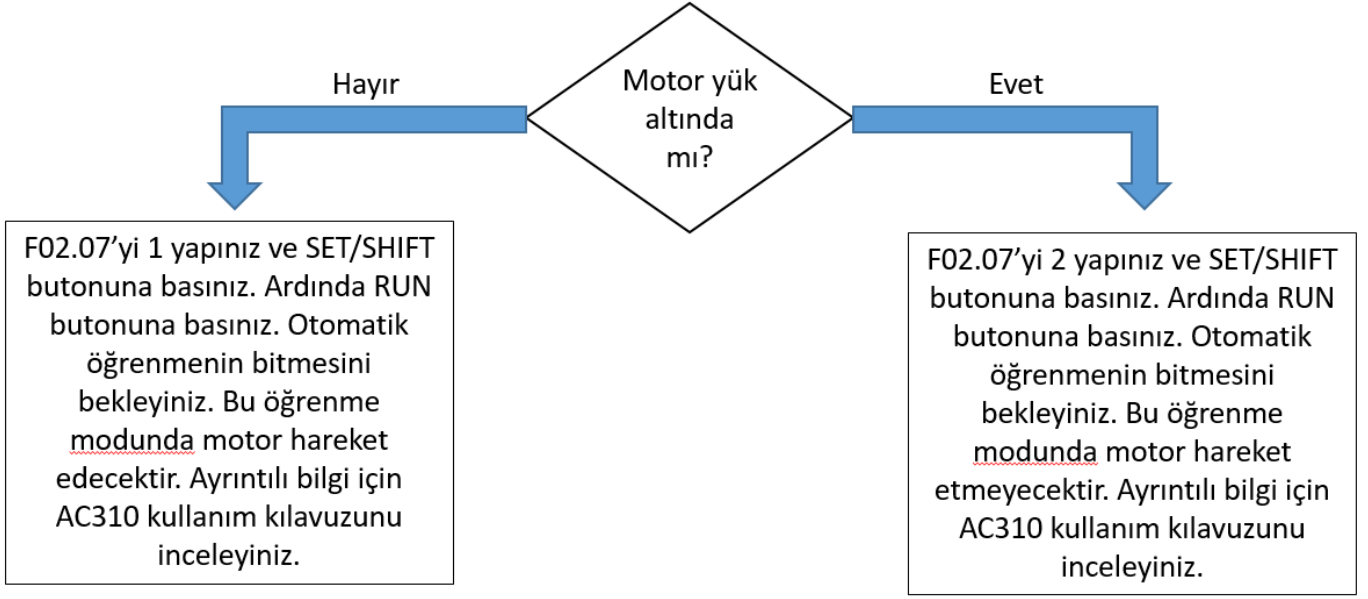
Lines 1024 VDC 4.5..5.5V TTL			
Signal	Wire Color	Signal	Wire Color
+US	Red	A	White
GND	Blue	A-	Brown
Z	Lilac	B	Pink
Z-	Yellow	B-	Black

Şekil 2 – Örnek Enkoder Etiketi



Şekil 3 – Bağlantı Şeması

Otomatik Motor Adaptasyonu Fonksiyonunun Kullanımı



Not



Paremetre değerlerini daha kolay değiştirebilmek için www.fonksiyonelas.com.tr sitesinden VCACSoft yazılımını indirebilirsiniz.

Kısaltmalar



PG: Pulse Generator (Pals Üretici)
AM: Asenkron Motor

Hakkında

Hazırlayan	Volkan ÖZDEN	Versiyon	V1.4
İlk Yayın Tarihi	21.06.2021	Son Güncelleme Tarihi	14.02.2024