

DANFOSS FC51 MODBUS PARAMETRE AYARLARI

GİRİŞ

Aşağıdaki bilgiler invertörün modbus'dan verilecek hız kumandasına göre çalışacağı senaryoya uygun olarak yazılmıştır. Invertörün kendi üzerindeki bir basınç sensörüne göre çalışacağı senaryo için geçerli değildir.

FABRİKA AYARLARINA DÖNDÜRME

Kurcalanmış ve ayarlarından emin olmadığınız bir FC51'in tüm parametrelerini orijinal (fabrika çıkış) ayarlarına döndürmek için 0-51 numaralı parametreyi 9'a alıp OK tuşuna basın. Ekranda alarm 80 uyarısı çıkıyor, RESET tuşuna basarak temizleniyor.

BAZI GENEL AYARLAR

Tüm parametrelerin fabrika ayar değerlerinde olduğunu varsayarak, yalnızca kontrol/değişiklik gerekenler aşağıda listelenmektedir. Aşağıdaki parametre ayarlarının modbus iletişimi ile ilgisi yok, ama değerlerin kontrol edilmesinde yarar var.

- 1-03 = 2'ye ayarlansın (Pompa/fan gibi yükler için tork karakteristiği seçimi)
- 1-20 = Motor gücü (motor etiketinden)
- 1-22 = Motor gerilmi (motor etiketinden)
- 1-23 = Motor frekansı (50 Hz)
- 1-24 = Motor akımı (motor etiketinden)
- 1-25 = Motor nominal hızı (motor etiketinden – rpm)
- 1-73 = [0]. Flying Start. Normalde devre dışı (0), bazı uygulamalarda devreye sokmak (1) gerekebilir.
- 4-58 = [1]. Faz kaybında alarm kitleme. Normalde devrede (1), bazı uygulamalarda devre dışı bırakmak (0) gerekebilir.
- 5-10 = [8]. Klemens 18'in start kumandası olarak çalışmasını sağlar
- 5-11...15 = [0] Diğer klemens girişleri fonksiyonsuz

MODBUS İLETİŞİMİ İÇİN GEREKEN AYARLAR

- 3-15 = [11] "Referans değeri modbusdan gelecek"
 - 3-16..18 = [0] Diğer referans kaynakları devre dışı
 - 8-01 = [1] digital tetikleme için
 - 8-02 = [1] RS485'den komut al
 - 8-30 = [2] Modbus protokolü
 - 8-31 = Modbus adresi
 - 8-32* = 9600 baud (maksimum bu, gerekirse düşürülebilir)
 - 8-33* = Even Parity, 1 stop-bit (gerekirse değiştirilebilir)
 - 8-50 = [0] klemens18'den gelen kumanda motoru çalıştırabilir
- *Bu iki ayar, Niagara tarafında ModbusAsyncNetwork özellik sayfasındaki ayarlarla tutmalı.

MODBUS'DAN KUMANDA

- Hız kumandası
- Nokta tipi : NumericWritable
- Adres : Decimal 50009
- DataType : Signed Integer
- Conversion : Doğrusal, Scale=0.0030517578125, Offset=0
- (Bu, Hz cinsinden kumanda için, yüzde tercih edilir Scale=0.006103515625)
- Start/Stop Kumandası
- Nokta tipi : BooleanWritable
- Adres : Decimal 6
- StatusType : Coil

Ne var ki bu start/stop kumandasının çalışabilmesi için Points altında adresleri decimal 2,3,4,5 ve 10 olan beş adet booleanWritable komponenti yaratıp bunları sabit true haline getirmek gerekli. Aynı şekilde adresi decimal 7 olan bir booleanWritable'i da sabit false haline getirmek gerekiyor. Bu yapılmazsa modbus'dan start/stop kumandası çalışmıyor.

MODBUS'DAN İZLEME

Aşağıdaki noktalar için,

Tip : NumericPoint

AddressFormat : Decimal

Conversion : Doğrusal, scale aşağıda, offset=0

Açıklama Adres DataType Scale

Anlık güç [kW] 16099 LongType 0.001

Motor Akımı [A] 16139 Integer 0.01

Anlık Hız [Hz] 16129 Integer 0.1

Anlık Hız [%] 16149 Integer 0.1

DC Gerilim [%] 16299 Integer 1

Dijital Girişler 16599 Integer 1

Analog Giriş 53 [V] 16619 Integer 0.01

Analog Giriş 53 [mA] 16629 Integer 0.01

Bunlar dışında da herhangi bir parametreyi modbus'dan okumak mümkün. Register numarası şöyle hesaplanıyor:

Modbus Register Address = (ParNo x 10) – 1

Çarpanlar ve birimler FC51 dokümanında bulunabilir. Dokümandaki data tiplerinin Niagara karşılıkları şu şekilde:

Uint16 : Integer Type

Int16 : Signed Integer Type

Uint32 : Long Type

Uint8 : *Karşılığı yok !*

Aşağıdaki noktalar içinse,

Tip : BooleanPoint

AddressFormat : Decimal

StatusType : Coil

Alarmda, reset gerektirir 35

Alarmda, reset gerektirmeyen 36

Alarmda, kitlemede 38

Uyarı mesajı var/yok 39

Oto/manuel durumu (true=auto) 41

Rev.29/11/2007

ALARM ve UYARI AYRINTISI

Yukarıdaki boolean noktalarda alarm var/yok bilgisi mevcut. Ancak daha ayrıntılı bilgi şu şekilde elde edilebilir:

16899 numaralı register'da alarm, 16919 numaralı register'da da uyarı bilgileri kodlu (DataType: Long). Bu bilgi, FC51

kullanıcı dokümanındaki listeye göre deşifre edilebilir (bölüm 6.1.1). Normal çalışmada bu ikisi de sıfır. Alarm ya da uyarı

oluştığında farklı bir pozitif değer alıyorlar. Dolayısıyla ekranda alarm var/yok bilgisi göstermek için bu değer sıfır mı

değil mi kontrolü de yapılabilir.

