

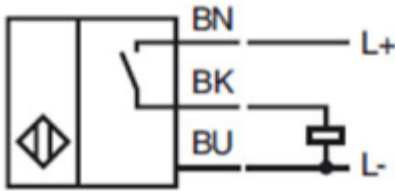
1. Analog modül nedir, ne için kullanılır?

Analog modül genel olarak, girişine uygulanan belirli aralıktaki dijital değerleri, çıkışında girişle orantılı olarak istenilen gerilim veya akım değerine dönüştüren devre modülleridir.

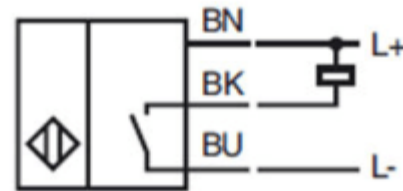
2. PMD'nin PNP (Source) ve NPN (Sink) giriş bağlantıları hakkında bilgi veriniz.

Bu tür çıkışlarla sensör iki kablo kullanarak güç kaynağına bağlanır ve anahtarlama çıkışı üçüncü bir tel üzerindedir. Bu ayırma nedeniyle, sensör yüke düzgün şekilde bağlandığında, güç kaynağı akımı yükten geçmez ve kaçak akım en aza indirilir. 3 telli çıkışlar genellikle PNP veya NPN tipi anahtarlama elemanları ile sunulmaktadır. Bir PNP çıkış source akımı (yükü DC pozitifine çevirir) yükün diğer tarafı DC negatife bağlandığında gereklidir. Yükün diğer tarafı DC pozitifine bağlandığında, Sink akımı olan(yükü DC negatif konumuna getiren) bir NPN çıkışı kullanılır. Bu iki bağlantı şekli aşağıda gösterilmektedir; burada soldaki büyük kare sensör, güç kaynağı bağlantıları sağ taraftadır ve küçük dikdörtgen yükü temsil etmektedir.

3-wire DC, PNP



3-wire DC, NPN



- Avantajları

Kaçak akım çok düşüktür.

Genellikle kısa devre korumalıdır.

Yük ihtiyacı olmadan sadece güç kaynağı ve sensör çıkışı LED,i ile kolaylıkla test edilir.

- Dezavantajları

Yük bağlantısı, PNP veya NPN konfigürasyonuna göre yapılmalıdır.

Daha fazla kabloyla uğraşmak gerekir.

3. 3 fazlı asenkron motorun devir yönü nasıl değiştirilir?

Üç fazlı asenkron motorlarda devir yönünü değiştirmek için fazlardan biri sabit tutulup diğer ikisi yer değiştirilir. Fazlardan üçü de yer değiştirirse devir yönü değişmez. Fazların bu yer değiştirme işlemi el ile değil, kontaktör veya paket şalter yardımı ile yapılır. Motorların dönüş yönünün kontaktör yardımı ile değişmesinde motor bir yönde dönerken diğer yönde çalışma ile ilgili kumanda devresinin çalışmaması istenir. Çalışması durumunda fazlar arası kısa devre olacağından tesisat ve şebeke zarar görür. Bunu önlemek için kilitleme devreleri uygulanır. Bunlar; butonsal kilitleme ve elektriksel kilitlemedir.