

Temel Komutlarla PLC Programlama

KISIM II

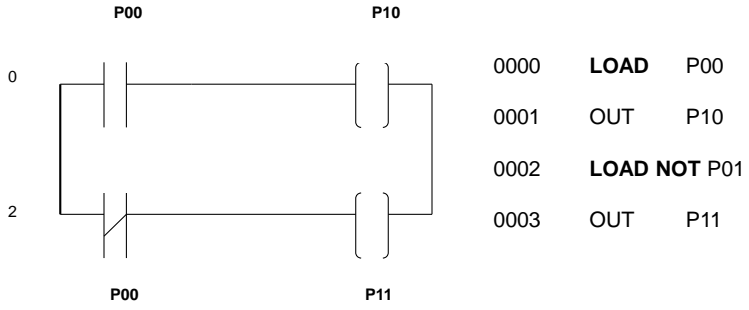
1

LOAD ve LOAD NOT Komutları

Komut	Adım	Görevi
LOAD s	1	Normal Açık (NO) Kontak PLC içerisindeki ilgili s kontaktörünün ON/OFF durumunu yürütmektedir.
LOAD NOT s	1	Normal Kapalı (NC) Kontak PLC içerisindeki ilgili s kontaktörünün ON/OFF durumunun ters lojik işlemlerini yürütmektedir.

2

Örnek 2.1

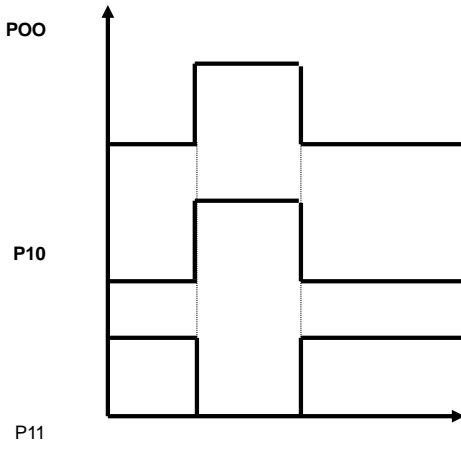


(a) Ladder Diyagram

(b) Anımsatıcı Program

Şekil 2.1

3



Şekil 2.2

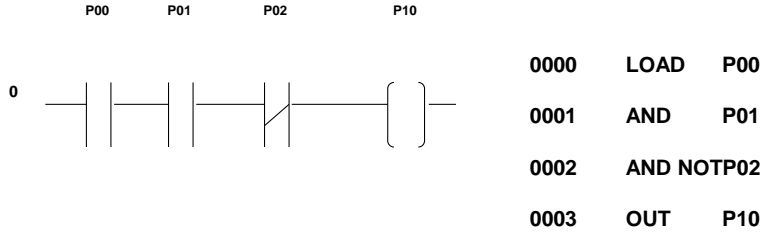
4

AND ve AND NOT Komutları

Komut	Adım	Görevi
AND s	1	Normal Açık (NO) kontaktörlerin seri bağlantılarını göstermektedir. Normal Açık bir s kontaktörünü daha önceden yüklenmiş olan röle ile seri olarak irtibatlanmasını sağlar.
AND NOT s	1	Normal Kapalı (NC) kontaktörlerin seri bağlantılarını göstermektedir. Normal Kapalı bir s kontaktörünü daha önceden yüklenmiş olan röle ile seri olarak irtibatlanmasını sağlar.

5

Örnek 2.2

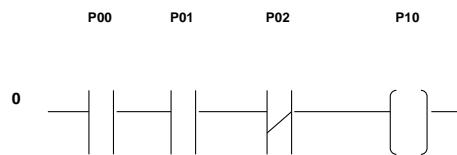


(a) Ladder Diyagram

(b) Anımsatıcı Program

Şekil 2.2

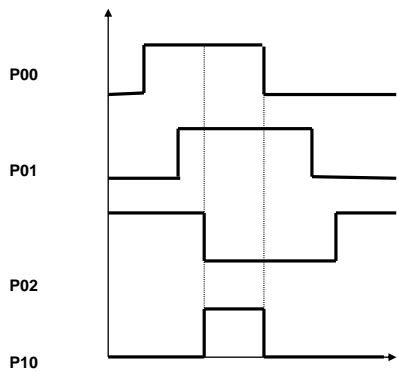
6



$$P10 = (P00.P01.\overline{P02})$$

7

$$P10 = (P00.P01.\overline{P02})$$



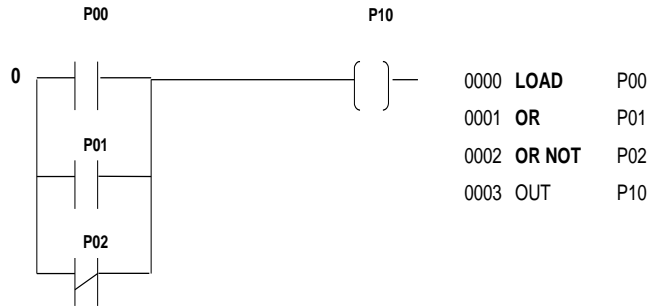
8

OR ve OR NOT Komutları

Komut	Adım	Görevi
OR s	1	Normal Açık (NO) kontaktörlerin paralel bağlantılarını göstermektedir. Normal Açık bir s kontaktörünü daha önceden yüklenmiş olan röle ile paralel olarak irtibatlanmasını sağlar.
OR NOT s	1	Normal Kapalı (NC) kontaktörlerin paralel bağlantılarını göstermektedir. Normal Kapalı bir s kontaktörü daha önceden yüklenmiş olan röle ile paralel olarak irtibatlanmasını sağlar.

9

Örnek 2.3

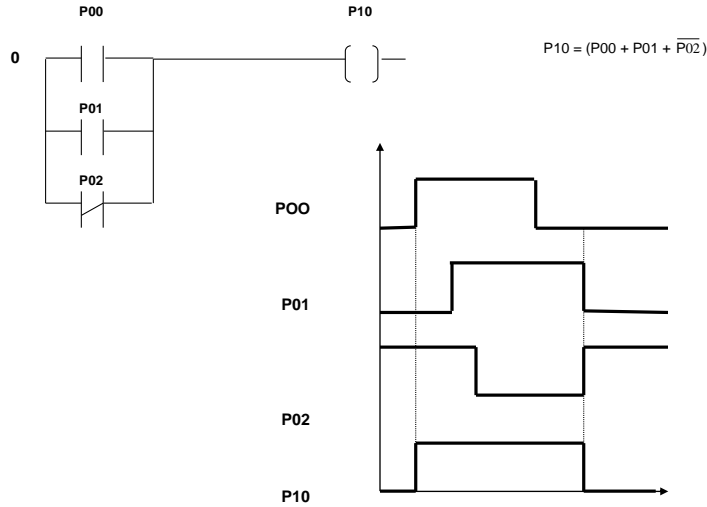


(a) Ladder Diyagram

(b) Anımsatıcı Program

Şekil 2.3

10

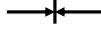


11

NOT Komutu

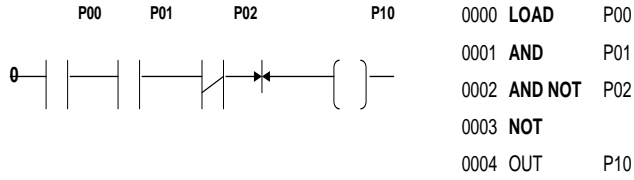
- NOT komutunun görevi kendisinden önce oluşan mantıksal ifadelerin mantık sonucunun eviriğini almaktır. NOT komutu diğer komutlar gibi bir adımlık komut olup, K10S1 PLC içerisindeki sembolü Şekil 2.5 de gösterilmektedir.

12



Şekil 2.5 NOT sembolü

Örnek 2.4



(a) Ladder Diyagram

(b) Anımsatıcı Program

Şekil 2.6

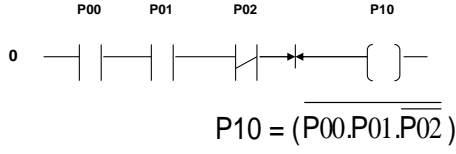
13

De Morgan Kuralı

$$\overline{(\overline{A} + B)} = \overline{\overline{A}} \cdot \overline{B} \dots\dots\dots(1)$$

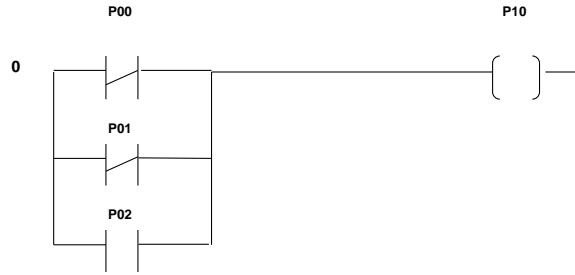
$$\overline{A \cdot B} = \overline{A} + \overline{B} \dots\dots\dots(2)$$

14



Bu ifadeye De Morgan kuralı (2) yi uygularsak

$$P10 = \overline{P00} + \overline{P01} + P02$$



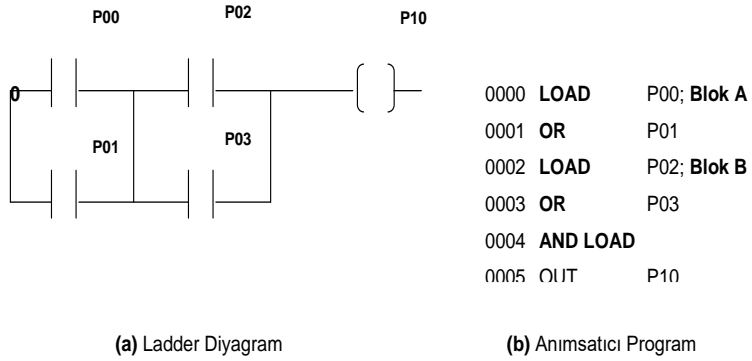
15

AND LOAD ve OR LOAD Blok Komutları

Komut	Adım	Görevi
AND LOAD	1	Komut gruplarını seri blok olarak irtibatlandırma
OR LOAD	1	Komut gruplarını paralel blok olarak irtibatlandırma

16

Örnek 2.5

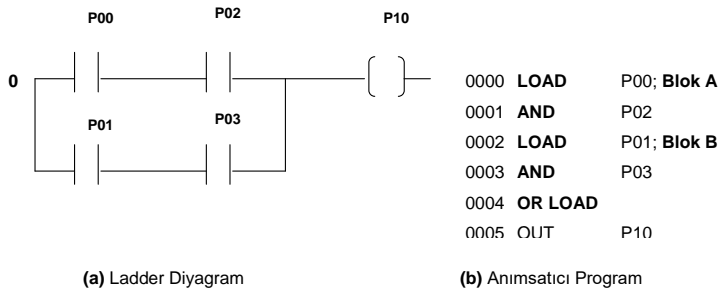


Şekil 2.9

$$P10 = (P00 + P01) \cdot (P02 + P03)$$

17

Örnek 2.6



Şekil 2.10

$$P10 = (P00 \cdot P02 + P02 \cdot P03)$$

18

OUT Komutu

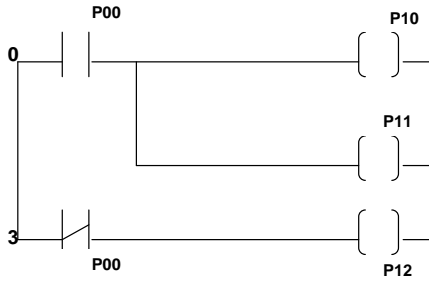
Komut	Adım	Görevi
OUT s	1	s çıkış kontaktöründen PLC çıkışına bilgi göndermek



Şekil 2.11 OUT sembolü

19

Örnek 2.7



```
0000 LOAD P00
0001 OUT P10
0002 OUT P11
0003 LOAD NOT P00
0004 OUT P12
```

(a) Ladder Diyagram

(b) Anımsatıcı Program

Şekil 2.12

20