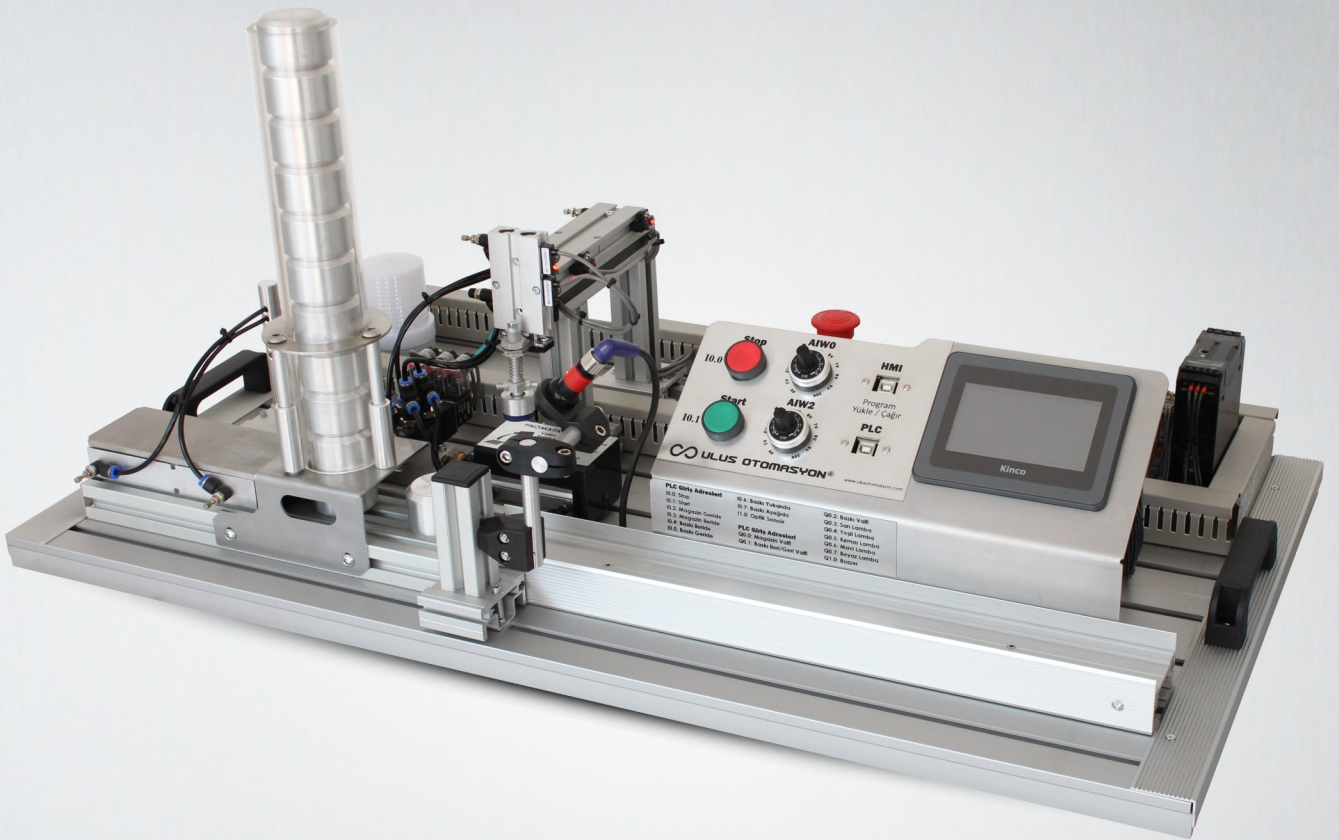


PLC-1 PLC Eğitim Seti

Daha estetik ve daha fonksiyonel
Kinco Modeli

PLC ve HMI Uygulama Kitabı



9 DI - 9 DO - 2 AI
4.3 inc HMI + PLC
Buzzer & 5 Renkli Tepe Lambası

ULUS OTOMASYON®
Eğitim setleri imalâtı, pazarlaması ve satışı
www.ulusotomasyon.com

ÖNSÖZ

Üretimini yaptığımız **Mekatronik PLC Eğitim Seti**'ne ait bu bilgi işlem yaprakları, mesleki okullarda öğrencilerin elektrik makineleri ve kontrol sistemleri, endüstriyel kontrol sistemleri ve endüstriyel kontrol ve PLC programlama derslerinde kullanılabilir.

PLC eğitim seti HMI, tepe lambası ve mekanik aksamdan oluşan PLC programlama becerisinin kazandırılmasını sağlayan mekatronik plc deney seti dir. PLC eğitim seti ile analog giriş uygulamalarını yapmak mümkündür. 9 giriş ve 9 çıkışa sahip HMI'li PLC (Dokunmatik ekranlı PLC) kullanılmaktadır. 5 farklı renk (Multi-Color Technology) ve sesli ikaz (buzzer) özellikli tepe lambası ile 40 temel PLC ve HMI uygulamasına sahiptir.

Mekatronik yapıda PLC komutlarını gerçek mekanik üzerinde deneyerek tecrübe etme imkanını sunar. PLC programıyla birlikte HMI uygulamalarını da gerçekleştirerek orta seviye PLC programlama becerisine sahip olur.

Bu doküman herkesin kullanımına açıktır. Doküman üzerinde hiçbir değişiklik yapmadan fotokopi ile çoğaltılabilir ve çıktısı alınabilir.

ULUS OTOMASYON ismi saklı kalmak ve doküman üzerinde hiçbir değişiklik yapmadan farklı sitelerde paylaşılabılır. Dokümandaki hiçbir çizim ve metinden alıntı yapılamaz ve yayınlanamaz. **Aksi durumda Kocaeli mahkemeleri yetkilidir.**

ULUS OTOMASYON 2012 yılından bugüne kadar hiç durmadan ar-ge çalışmalarına devam etmektedir. Ürettiğimiz eğitim setlerini edindiği tecrübelerine dayanarak kendine özgü tasarımlar ve çözümler üretmektedir.

Otomatik Kumanda Eğitim Seti ile ilgili detaylı bilgiye aşağıdaki linkten ulaşabilirsiniz.

<http://www.ulusotomasyon.com/plc-egitim-setleri/PLC-egitim-seti>

MİSYONUMUZ

Bize göre şu anda en iyi çözümü bulduk. Elimizden gelenin en iyisi bu. Ama daha iyisi, daha sağlamı, daha kullanılabilir olanı olmalı. Daha iyi bir çözüm bulmalıyız!

İÇİNDEKİLER

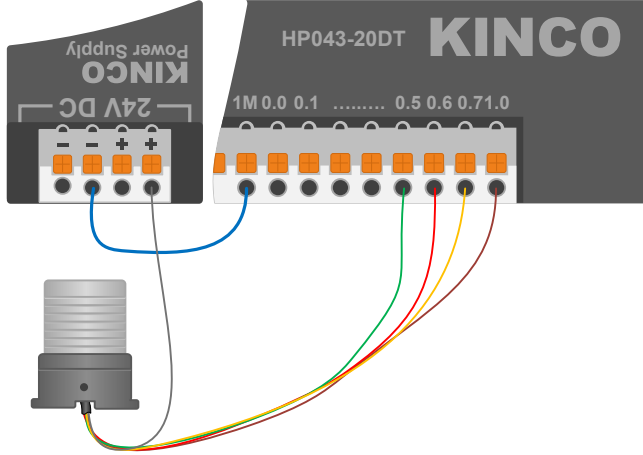
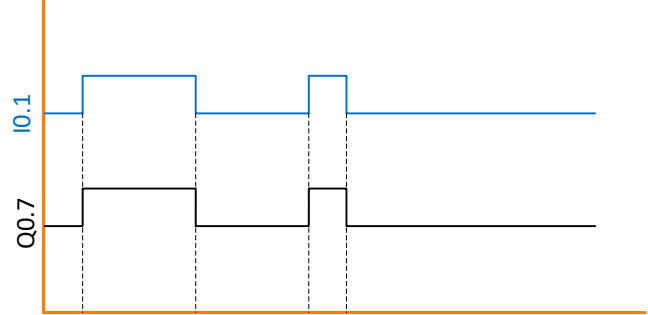
TEMEL PLC UYGULAMALARI	7
Kesik Çalıştırma (Çıkışın Aktif ve Pasif Edilmesi)	8
Tepe Lambasının Sürekli Olarak Çalıştırılması (Mühürleme Devresi)	9
Tepe Lambasının Dolaylı Olarak Çalıştırılması	10
Gecikmeli Çalışan Devre	11
Gecikmeli Duran Devre	12
Sıralı Çalıştırma Uygulaması	13
Start Butonuna 3 Kez Basılarak Çıkışın Aktif Edilmesi	14
Yükselen Ve Düşen Kenar Komutları Uygulaması	15
Tepe Lambasının Sürekli Olarak Çalıştırılması	16
Sıralı Çalıştırma Uygulaması	17
Bir Butonla Start Stop	18
Bir Butonla Start Stop	19
Gecikmeli Çalışan Devre	20
Gecikmeli Duran Devre	21
M1013 Özel Biti İle Tepe Lambasının Kontrolü	22
Karşılaştırma Komutları İle Tepe Lambasının Kontrolü 1	23
Karşılaştırma Komutları İle Tepe Lambasının Kontrolü 2	24
FLİP FLOP Uygulaması	25
Karaşımşek Devresi	26
Trafik Işıkları Uygulaması	27
MEKATRONİK UYGULAMALARI	29
Silindirin Otomatik Olarak İleri Geri Hareketi	30
Silindirin Periyodik Olarak İleri Geri Hareketi	31
Parça Bitişinin Optik Sensör İle Kontrolü	32
Parça Bittiğinde Sistemin İkaz Vermesi	33
A+B+A-B- Silindir Hareketlerinin Yapılması	34
Periyodik Olarak A+B+A-B- Silindir Hareketlerinin Yapılması	35
(A,B)+, (A,B)- Silindir Hareketlerinin Yapılması	36
A+B+C+C-B-A- Silindir Hareketlerinin Yapılması	37
Periyodik Olarak A+B+C+C-B-A- Silindir Hareketlerinin Yapılması	38
Yükselen Kenar Uygulaması	39
Düşen Kenar Uygulaması	40
SET RESET Komutu Uygulaması	41
Silindirin Periyodik Olarak İleri Geri Hareketinin Yapılması	42
Parça Aktarma Ve Baskı Yapılması	43
Parça Atlamalı Baskı İşlemi Yapılması	44

İÇİNDEKİLER

Sayıcılar İle A+,A- 3 Kez Periyodik Çalışma	45
A+, B+, A-, B- Silindir Hareketlerinin Periyodik Olarak Yapılması	46
Tek Butonla Aktif Pasif Kontrolü	47
ALTP Komutunun özelliği	48
Increment (INC) komutu	49
Increment (INC) Komutu Ve PLC Taraması	50
Decrement (DEC) komutu	51

TEMEL HMI UYGULAMALARI

HMI Projesi Oluşturmak	54
HMI Üzerinden Kesik Çalıştırma (Çıkışın Aktif ve Pasif Edilmesi)	55
Projenin HMI Cihazına Yükleneceği	56
HMI Üzerinden Tepe Lambasının Sürekli Olarak Çalıştırılması	57
HMI Üzerinden Tepe Lambasının Dolaylı Olarak Çalıştırılması	58
HMI Üzerinden Gecikmeli Çalışan Devre	59
HMI Üzerinden Start Butonuna 3 Kez Basılarak Çıkışın Aktif Edilmesi	60
HMI Üzerinden M1013 Özel Biti İle Tepe Lambasının Kontrolü	61
HMI Üzerinden Karşılaştırma Komutları İle Tepe Lambasının Kontrolü 1	62
HMI Üzerinden FLİP FLOP Uygulaması	63
HMI Üzerinden Karşımaşek Devresi	64
HMI Üzerinden Trafik Işıkları Uygulaması	65

İŞİN ADI: Kesik Çalıştırma (Çıkışın Aktif ve Pasif Edilmesi)**NO: 1****AMACI:** Start butonuna basılarak tepe lambasının kontrolünün öğrenilmesi**Devrenin Bağlantısı****Devrenin Çalışma Diyagramı**

ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında I0.1 biti 1 olur, Q0.7 çıkışını aktif eder ve sarı lamba yanmaya başlar. I0.1 biti 1 olduğu sürece Q0.7 çıkışı aktif olur. I0.1 biti 0 olduğunda Q0.7 çıkışı pasif olur.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çizin.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak sarı lambanın aktif veya pasif olma durumunu kontrol ediniz.

1 bit 8 bayttan oluşur. PLC'nin her bir girişi 1 bittir.

Bu bitlerin 0 ve 1 olma durumları vardır. Örneğin; X1 bitinin 1 olması demek, PLC'nin X1 girişinde 24V olduğu, 0 olması ise PLC'nin girişinde 0V olduğu anlamına gelmektedir.

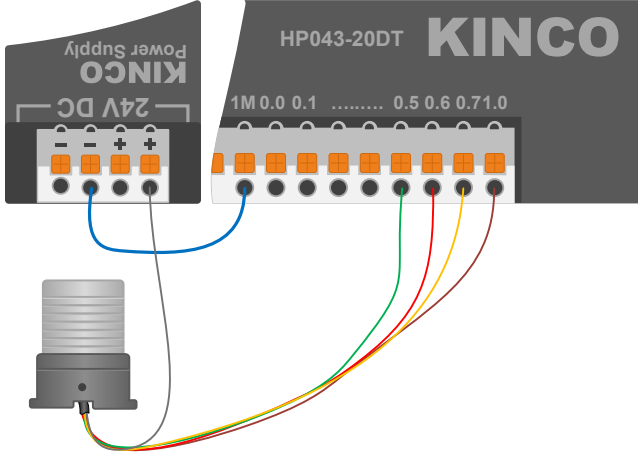
OUT komutu PLC'de sadece 1 kez kullanılabilir.

İŞİN ADI: Tepe Lambasının Sürekli Olarak Çalıştırılması

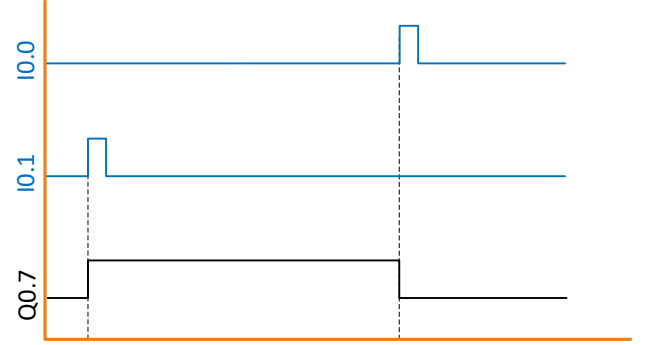
NO: 2

AMACI: Start butonuna bir kez basılarak tepe lambasının sürekli olarak aktif edilmesinin öğrenilmesi

Devrenin Bağlantısı



Devrenin Çalışma Diyagramı



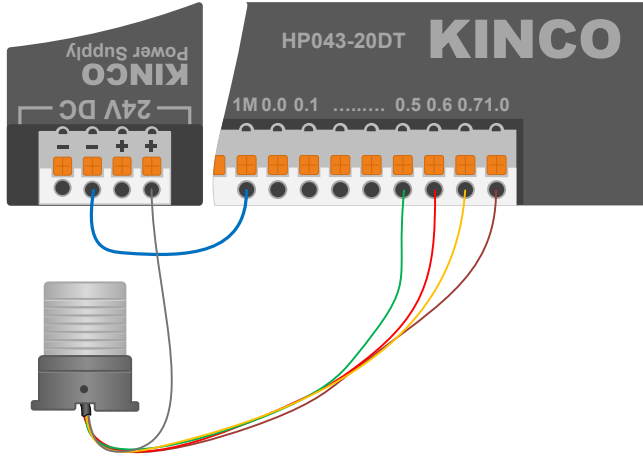
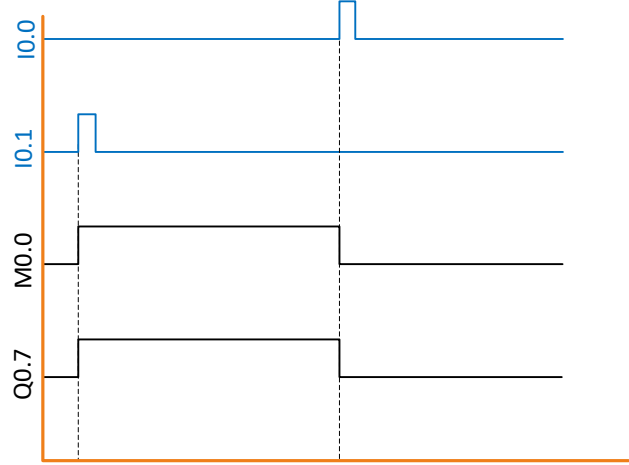
ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında I0.1 biti 1 olur, Q0.7 çıkışı aktif eder ve sarı lamba yanmaya başlar. Start butonundan elimizi çektiğimizde I0.1 biti 0 olur fakat Q0.7 çıkışı I0.1'e paralel bağlı kontağından geri besleme yaptığı için aktif olmaya devam eder. Stop butonuna basılınca kadar Q0.7 çıkışı aktif olmaya devam eder. Stop butonuna basılınca Q0.7 çıkışı pasif olur ve lamba söner.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çizin.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak sarı lambanın aktif olmasını gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basarak devreyi durdurunuz.

İŞİN ADI: Tepe Lambasının Dolaylı Olarak Çalıştırılması**NO: 3****AMACI:** Sanal röle üzerinden tepe lambasının kontrolünün öğrenilmesi**Devrenin Bağlantısı****Devrenin Çalışma Diyagramı**

ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında I0.1 biti 1 olur ve M0.0 çıkışını aktif eder. M0.0 'ın açık kontağı kapanarak Q0.7 çıkışını aktif eder ve sarı lamba yanmaya başlar. Böylece M0.0 üzerinden Q0.7 çıkışı kontrol edilmiş olur. İleriki uygulamalarda sanal rölelerin amacı daha iyi anlaşılacaktır.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çizin.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak sarı lambanın aktif olmasını gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basarak devreyi durdurunuz.

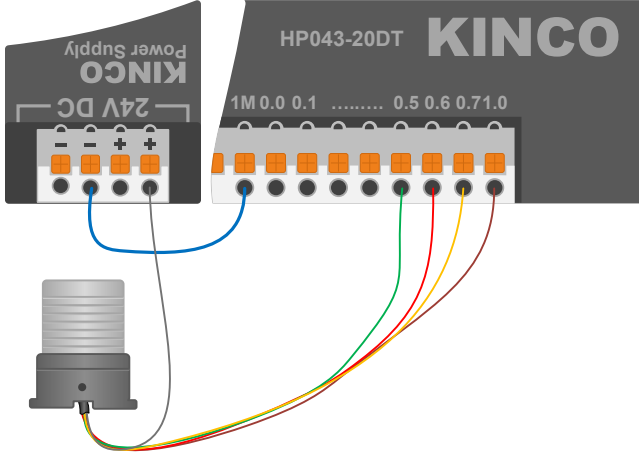
Yardımcı Bit (M): PLC giriş ve çıkış sayıları sınırlıdır. Giriş ve çıkışlar gerektiğinde kullanılmalıdır. M bitini aktif etmek çıkışı aktif etmek anlamına gelmez.

İŞİN ADI: Gecikmeli çalışan devre

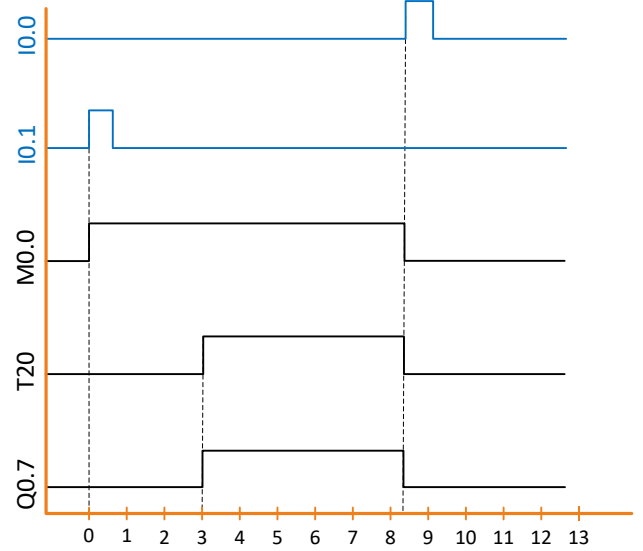
NO: 4

AMACI: Zamanlayıcı kullanılarak ayarlanan süre sonunda çıkışın aktif edilmesinin öğrenilmesi

Devrenin Bağlantısı



Devrenin Çalışma Diyagramı



ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında I0.1 biti 1 olur ve M0.0 çıkışını aktif eder. M0.0 açık kontağını kapatarak zamanlayıcıyı aktif eder. Zamanlayıcı 3 saniye sonunda açık kontağını kapatarak Q0.7 çıkışını aktif eder ve sarı lamba yanar. Stop butonuna basılıncaya kadar Q0.7 çıkışı aktif olmaya devam eder. Stop butonuna basılınca Q0.7 çıkışı pasif olur ve lamba söner.

PLC LADDER Devresi

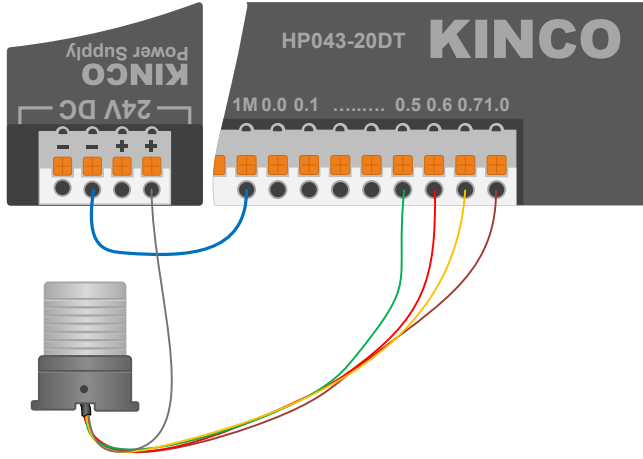
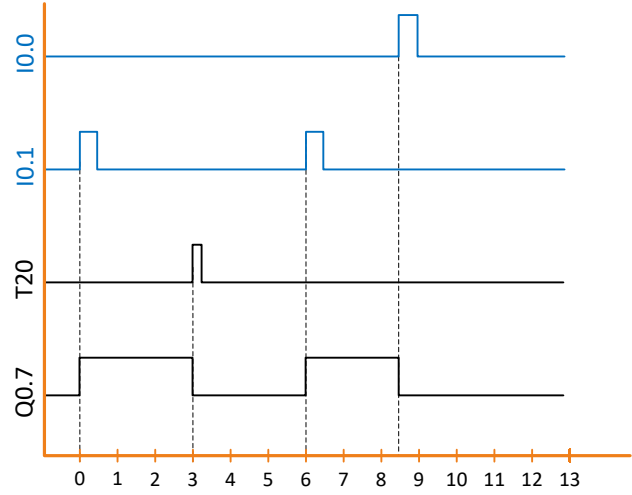
Yapacağınız PLC programını buraya çiziniz.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak devreyi çalıştırın.
6. 3 saniye sonra sarı lambanın yandığını gözlemleyiniz.
7. Stop butonuna basarak devreyi durdurunuz.

Zaman Rölesi: Zaman rölesi enerjili tutulduğunda saymaya başlar. Hedef değere ulaştığında saymayı durdurur ve kontakları konum değiştirir. Zaman rölesi enerjisi kesildiğinde, kontakları başlangıç konumuna döner ve saymaya sıfırdan başlar. Zaman Rölesi Çarpan Hesabı: Zaman rölesi çarpanı 100ms ise 40 değerini girdiğimizde $40 \times 100 = 4000 \text{ms} = 4 \text{s}$ sayar.

*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

İŞİN ADI: Gecikmeli Duran Devre**NO: 5****AMACI:** Zamanlayıcı kullanarak ayarlanan süre sonunda çıkışın pasif edilmesinin öğrenilmesi**Devrenin Bağlantısı****Devrenin Çalışma Diyagramı**

ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında I0.1 biti 1 olur, Q0.7 çıkışını aktif eder ve sarı lamba yanmaya başlar. Q0.7 çıkışı, I0.1'e paralel bağlı kontağı üzerinden devreyi mühürler. Aynı zamanda T20 zamanlayıcısı saymaya başlar. T20 anlık değerine ulaştığı zaman kapalı kontağını açar, mühürlemeyi bozar ve anlık değerini sıfırlar.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çizin.

İşlem Basamakları

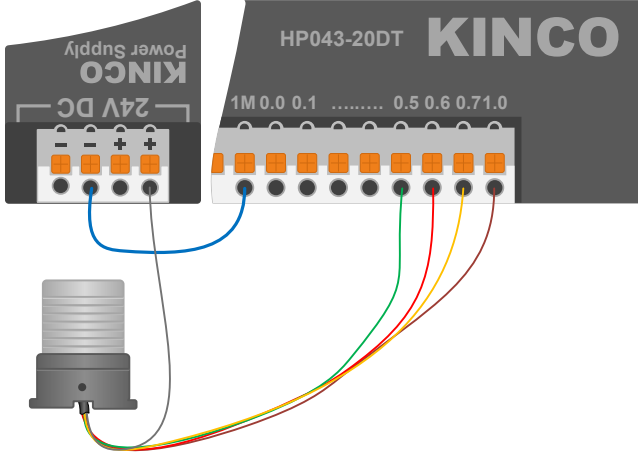
1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak sarı lambanın aktif olmasını gözlemleyiniz.
6. 3 saniye sonra sarı lambanın söndüğünü gözlemleyiniz.
7. Stop butonuna basarak devreyi durdurunuz.

İŞİN ADI: Sıralı Çalıştırma Uygulaması

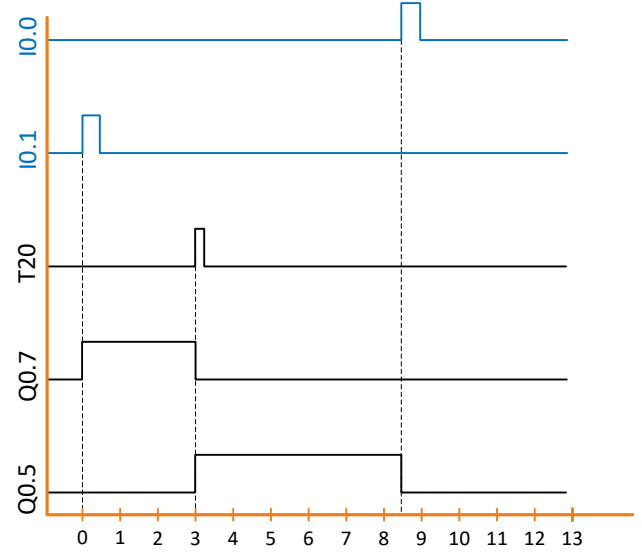
NO: 6

AMACI: Zamanlayıcı kullanılarak tepe lambasının sıralı olarak çalıştırılmasının öğrenilmesi

Devrenin Bağlantısı



Devrenin Çalışma Diyagramı



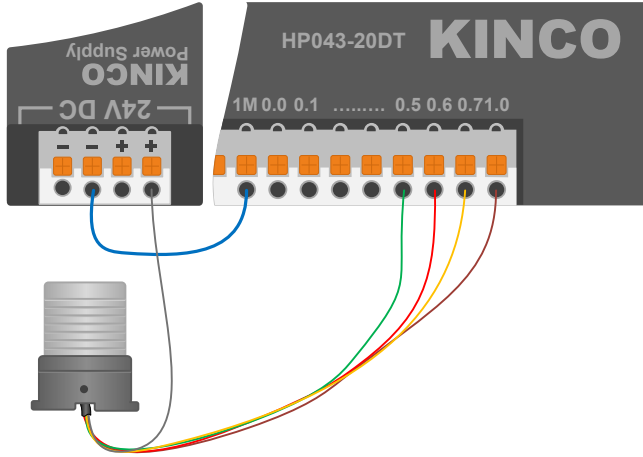
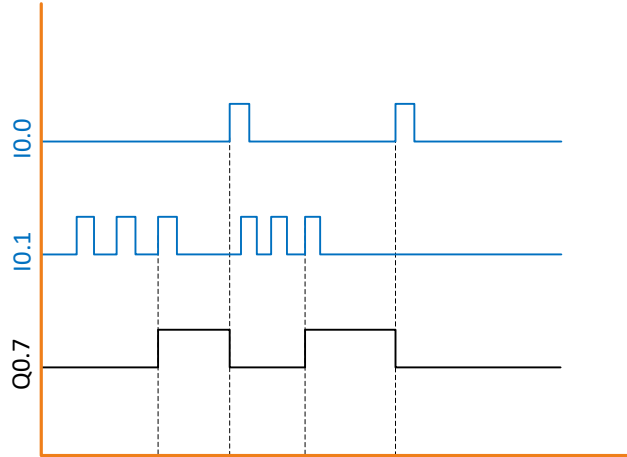
ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında I0.1 biti 1 olur, Q0.7 çıkışını aktif eder ve sarı lamba yanmaya başlar. Q0.7 çıkışı, I0.1'e paralel bağlı kontağı üzerinden devreyi mühürler. Aynı zamanda T20 zamanlayıcısı saymaya başlar. T20 anlık değerine ulaştığı zaman açık kontağı kapatarak Q0.5 çıkışını aktif eder ve yeşil lamba yanar. Q0.5 kapalı kontağı açarak Q0.7 çıkışını pasif eder. Aynı zamanda açık kontağı da kapatarak(kendini mühürleyerek) sürekli olarak çalışır. Stop butonuna basılıncaya kadar lamba yanmaya devam eder.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çiziniz.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak sarı ve yeşil lambanın aktif ve pasif olma durumlarını inceleyiniz.
6. Stop butonuna basarak devreyi durdurunuz.

İŞİN ADI: Start Butonuna 3 Kez Basılarak Çıkışın Aktif Edilmesi**NO: 7****AMACI:** Sayıcının kullanım amacının öğrenilmesi**Devrenin Bağlantısı****Devrenin Çalışma Diyagramı**

ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında sayıcı anlık değeri 1 olur. Start butonuna 2.kez basıldığında sayıcı anlık değeri 2 olur. Start butonuna 3. kez basıldığında sayıcı anlık değerine ulaşır ve açık olan C0 kontağını kapatır. Q0.7 çıkışı aktif olur ve sarı lamba yanar. Stop butonuna basılıncaya kadar lamba yanmaya devam eder.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çizin.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna 3 kez basarak sarı lambanın aktif olmasını gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basarak devreyi durdurunuz.

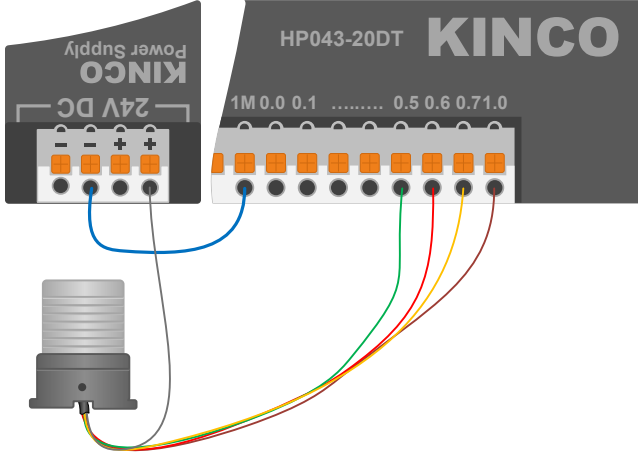
Sayıcı: Sayıcılar girişine gelen sinyalleri hedeflenen değere (pv) ulaşana kadar sayar. Anlık değere ulaştığında açık kontağını kapatır, kapalı kontağını açar. Sayıcı anlık değerine ulaştıktan sonra girişine sinyal gelse dahi sayıcı etkilenmez.

İŞİN ADI: Yükselen Ve Düşen Kenar Komutları Uygulaması

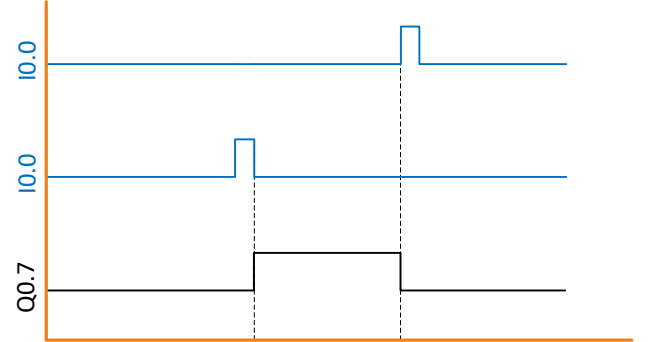
NO: 8

AMACI: Yükselen ve düşen kenar komutlarının öğrenilmesi

Devrenin Bağlantısı



Devrenin Çalışma Diyagramı



ÇALIŞMASI: Programda I0.1 kontağı düşen kenar olarak kullanılmıştır. Yükselen ve düşen kenar komutları sadece 1 tarama süresince aktif olurlar. Start butonuna basıldığında I0.1 kontağı etkilenmez, butondan elimizi çekince (1'den 0'a geçerken) I0.1 biti 1 tarama süresince aktif olur ve Q0.7 çıkışını da aktif eder. Stop butonuna basılıncaya kadar lamba yanmaya devam eder.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çizin.

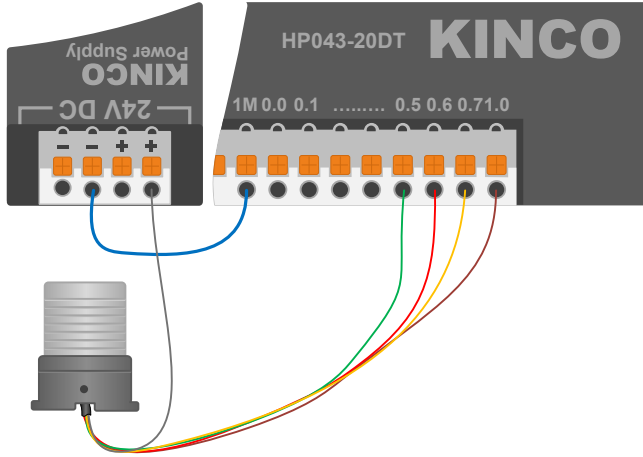
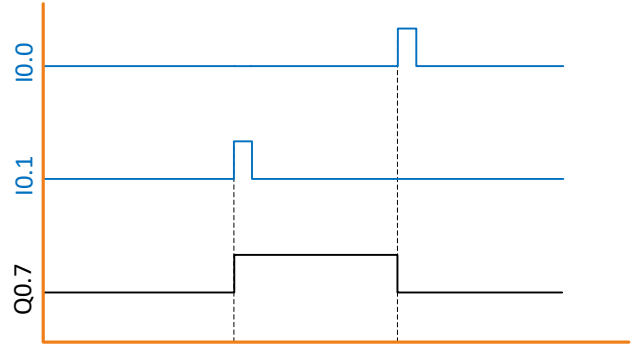
İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basıp bırakarak sarı lambanın aktif olmasını gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurun.

Yükselen Kenar Kontakı: Girişine sinyal geldiği anda (0'dan 1'e geçerken) 1 tarama süresi boyunca aktif olan kontaklır.

Düşen Kenar Kontakı: Girişine gelen sinyal kesildiği anda (1'den 0'a geçerken) 1 tarama süresi boyunca aktif olan kontaklır.

**Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.*

İŞİN ADI: Tepe Lambasının Sürekli Olarak Çalıştırılması**NO: 9****AMACI:** SET RESET komutları kullanılarak mühürleme yapılmasının öğrenilmesi**Devrenin Bağlantısı****Devrenin Çalışma Diyagramı**

ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında I0.1 biti 1 olur. Set komutu iletilir ve sarı lamba yanar. Stop butonun basılınca kadar sarı lamba yanmaya devam eder. Stop butonuna basınca set komutu resetlenir ve lamba söner.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çiziniz.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak sarı lambanın aktif olmasını gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basarak devreyi durdurunuz.

Set Komutu: Set komutu mühürleme devresi yerine kullanılır. Set komutu işletildiğinde Y,M bitleri sürekli 1 olur.

Reset Komutu: Reset komutu işletildiğine setlenen Y,M bitleri sıfırlanır.

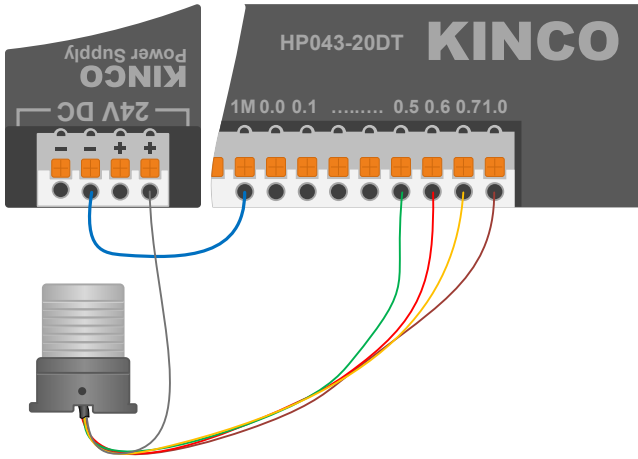
Set ve reset komutları PLC'de birden fazla satırda kullanılabilir.

İŞİN ADI: Sıralı Çalıştırma Uygulaması

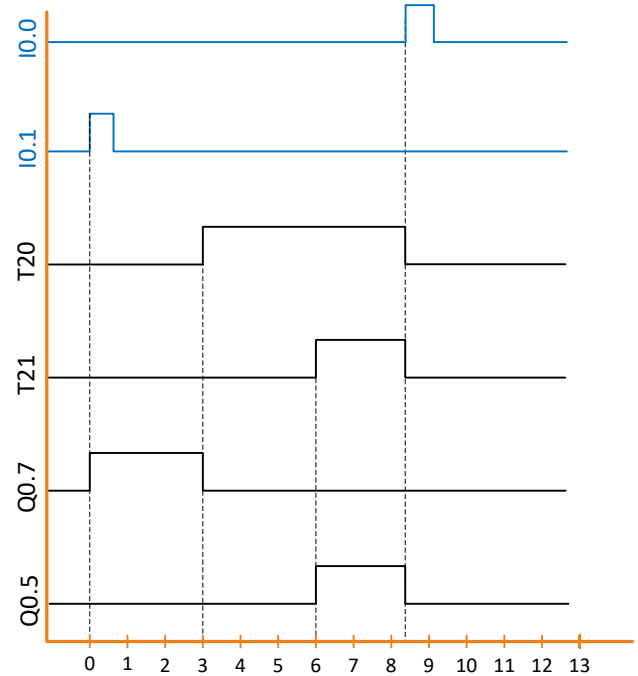
NO: 10

AMACI: SET RESET komutları kullanarak sıralı çalıştırma uygulaması yapmak

Devrenin Bağlantısı



Devrenin Çalışma Diyagramı



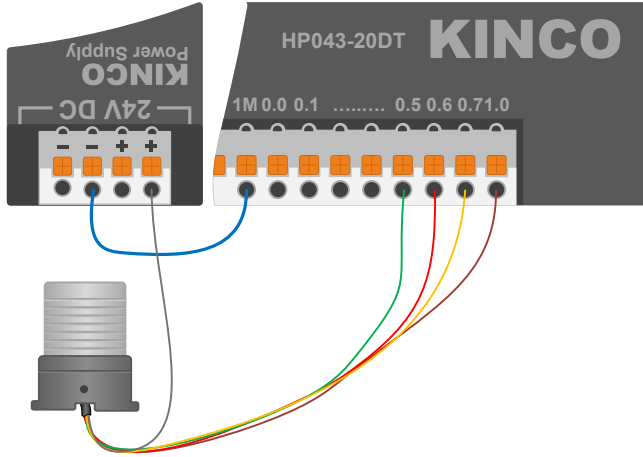
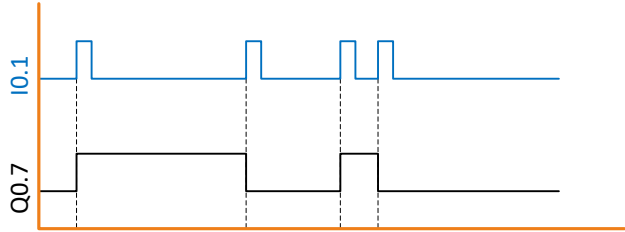
ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında IO.1 biti 1 olur ve Q0.7 çıkışını aktif eder. 3 saniye sonunda Q07 çıkışı pasif olur . Start butonuna basıldıktan 6saniye sonra Q0.5 çıkışı aktif olur ve yeşil lamba yanmaya başlar. Stop butonuna basılincaya kadar lamba yanmaya devam eder.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çiziniz.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak sarı ve yeşil lambanın aktif ve pasif olma durumlarını inceleyiniz.
6. Stop butonuna basarak devreyi durdurun.

İŞİN ADI: Bir Butonla Start Stop**NO: 11****AMACI:** Alt komutunun öğrenilmesi**Devrenin Bağlantısı****Devrenin Çalışma Diyagramı**

ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında I0.1 biti 1 olur, Q0.7 çıkışını aktif eder ve sarı lamba yanar. Start butonuna tekrar basıldığında I0.1 biti tekrar 1 olur fakat ALT komutu içindeki adresin konumunu değiştireceğinden çıkış pasif olur ve lamba söner.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çizin.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak sarı lambayı aktif ediniz. Start butonuna tekrar basarak lambayı pasif ediniz.

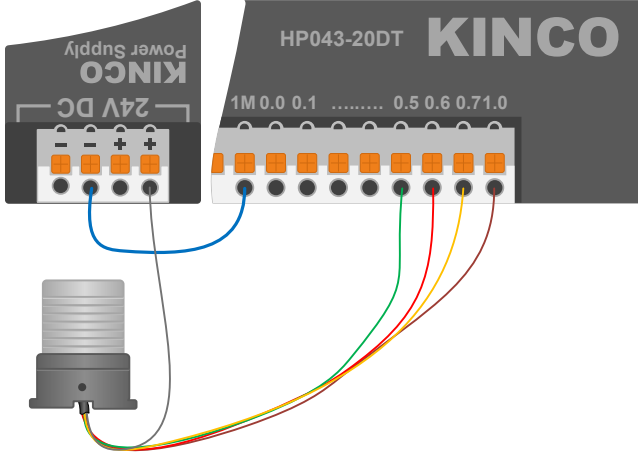
Alt Komutu; önündeki şart gediği zaman içindeki adresin konumunu değiştirir. Adres biti 1 ise 0 , adres biti 0 ise 1 yapar.

İŞİN ADI: Bir Butonla Start Stop

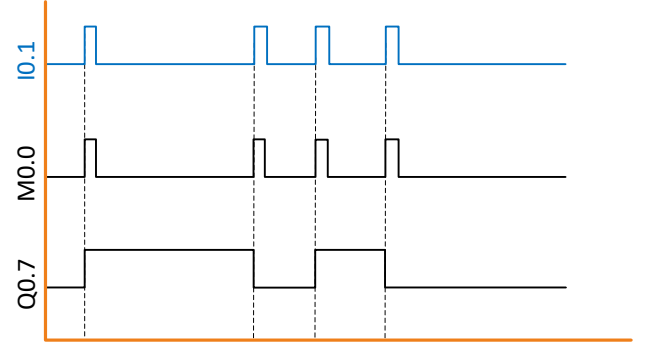
NO: 12

AMACI: Temel komutlar kullanılarak bir buton ile start stop yapılması

Devrenin Bağlantısı



Devrenin Çalışma Diyagramı



ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında I0.1 biti 1 olur, Q0.7 çıkışını aktif eder ve sarı lamba yanar. Start butonuna tekrar basıldığında I0.1 biti tekrar 1 olur fakat çıkış pasif olur ve lamba söner.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çizin.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak sarı lambayı aktif ediniz. Start butonuna tekrar basarak lambayı pasif ediniz.

Alt komutu ile daha kolay çözüme ulaşılır.

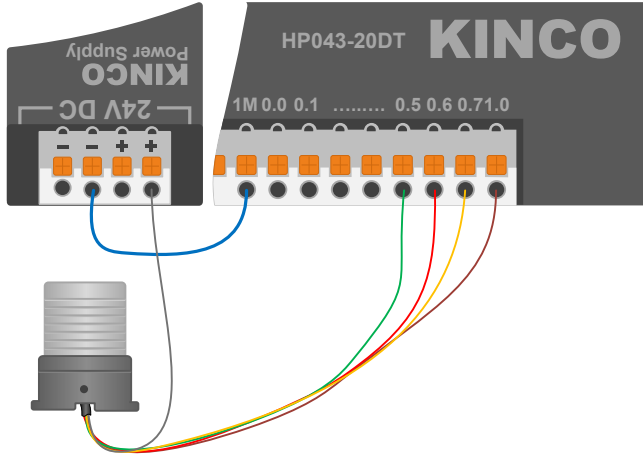
*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

İŞİN ADI: Gecikmeli Çalışan Devre

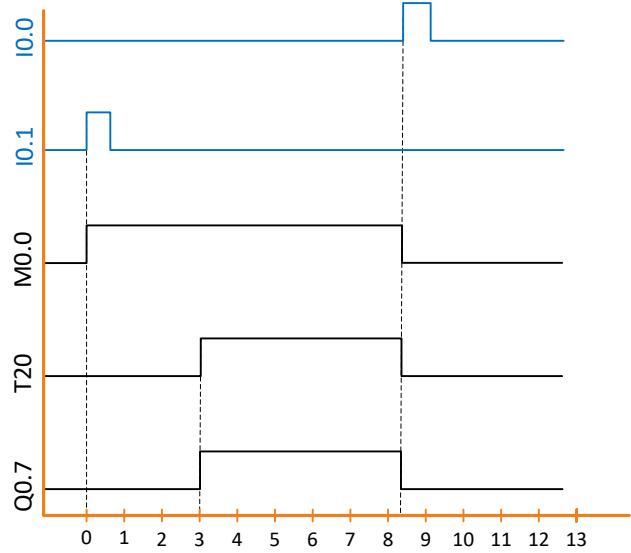
NO: 13

AMACI: SET RESET komutlarını kullanarak ayarlanan süre sonunda çıkışın aktif edilmesi

Devrenin Bağlantısı



Devrenin Çalışma Diyagramı



ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında I0.1 biti 1 olur ve M0.0 çıkışını aktif eder. M0.0 açık kontağını kapatarak zamanlayıcıyı aktif eder. Zamanlayıcı 3 saniye sonunda açık kontağını kapatarak Q0.7 çıkışını aktif eder ve sarı lamba yanar. Stop butonuna basılınca kadar lamba yanmaya devam eder. Stop butonuna basılınca lamba söner ve zamanlayıcının anlık değeri sıfırlanır.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çizin.

İşlem Basamakları

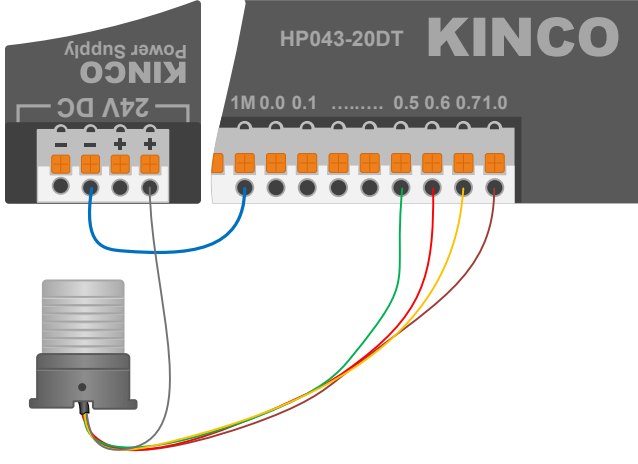
1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak devreyi çalıştırın.
6. 3 saniye sonra sarı lambanın yandığını gözlemleyiniz.
7. Stop butonuna basarak devreyi durdurunuz.

İŞİN ADI: Gecikmeli Duran Devre

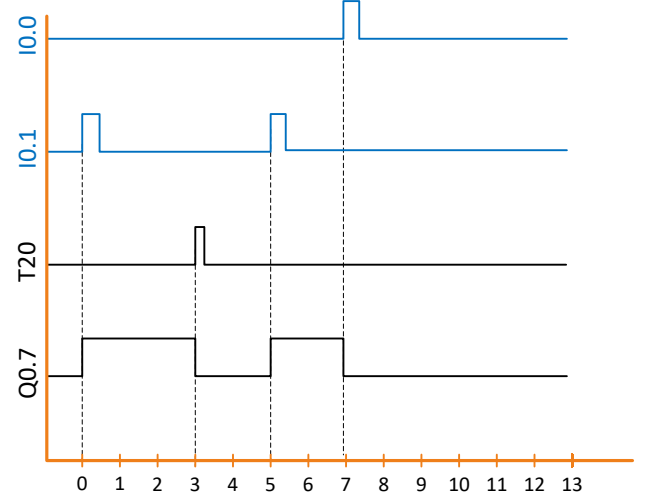
NO: 14

AMACI: SET RESET komutlarını kullanarak ayarlanan süre sonunda çıkışın pasif edilmesi

Devrenin Bağlantısı



Devrenin Çalışma Diyagramı



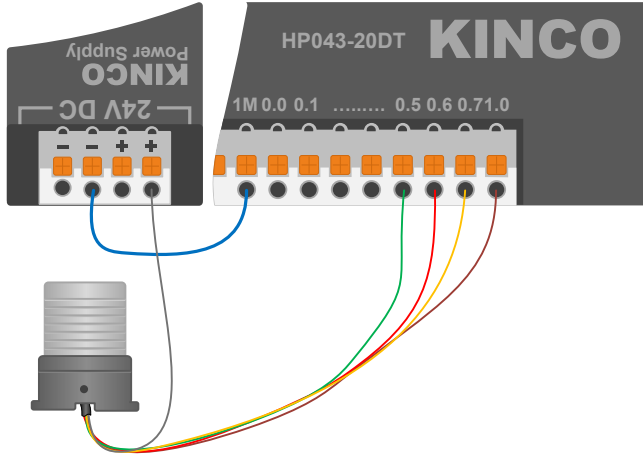
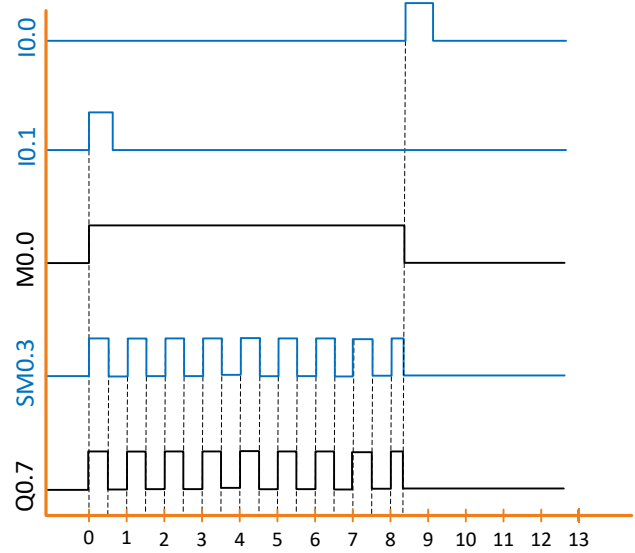
ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında I0.1 biti 1 olur, Q0.7 çıkışını aktif eder ve sarı lamba yanmaya başlar. Aynı zamanda T20 zamanlayıcısı saymaya başlar. T20 anlık değerine ulaştığı zaman açık kontağını kapatır, Q0.7 çıkışını resetler ve ve lamba söner.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çiziniz.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak sarı lambanın aktif olmasını gözlemleyiniz.
6. 3 saniye sonra sarı lambanın söndüğünü gözlemleyiniz.
7. Stop butonuna basarak devreyi durdurunuz.

İŞİN ADI: SM0.3 Özel Biti İle Tepe Lambasının Kontrolü**NO: 15****AMACI:** Zamanlayıcı kullanmadan fasıllı çalıştırma yapılması**Devrenin Bağlantısı****Devrenin Çalışma Diyagramı**

ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında M0.0 aktif olur. SM0.3 özel biti 0.5 saniye on, 0.5 saniye off olur. Bu sayede Q0.7 çıkışı ve sarı lamba 0.5 saniye aktif, 0.5 saniye pasif olur. Stop butonuna basıncaya kadar 0.5 saniye aralıklarla lamba sırasıyla yanıp söner.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çizin.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak sarı lambanın aktif veya pasif olma durumunu kontrol ediniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurunuz.

SM0.3 Özel Biti: SM0.3 özel biti 0.5 saniye aktif, 0.5 saniye pasif olan özel bittir.

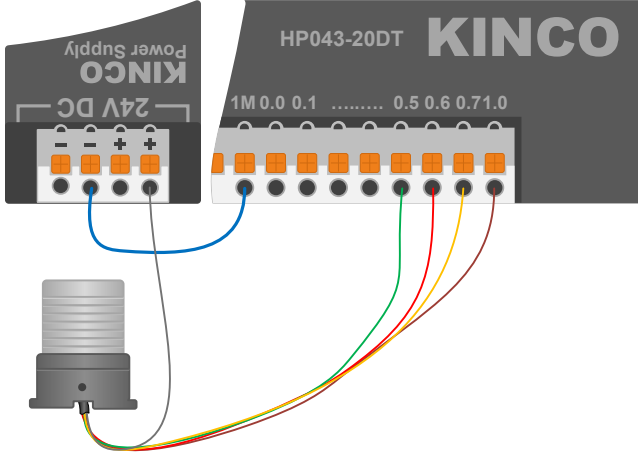
SM0.3 özel biti sadece bir satırda kullanılabilir.

İŞİN ADI: Karşılaştırma Komutları İle Tepe Lambasının Kontrolü 1

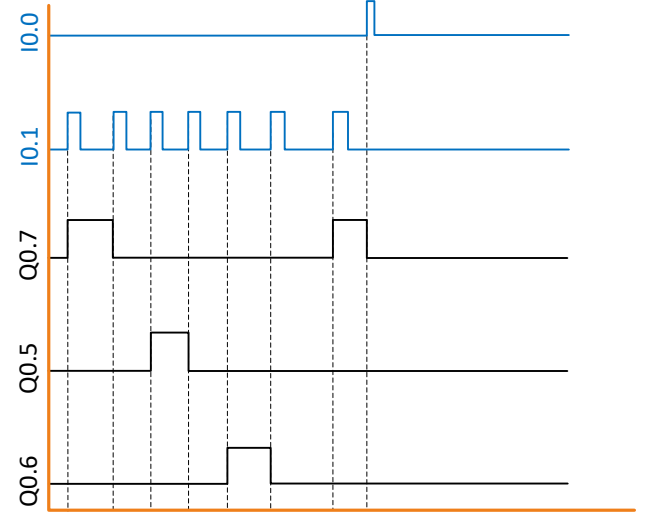
NO: 16

AMACI: Karşılaştırma komutları ile çıkışların aktif ve pasif edilmesi

Devrenin Bağlantısı



Devrenin Çalışma Diyagramı



ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında IO.1 biti 1 olur, Q0.7 çıkışını aktif eder ve sarı lamba yanmaya başlar. 2. ve 3. defa start butonuna basıldığında Q0.5 çıkışı aktif olur ve yeşil lamba yanar. 4. defa start butonuna basıldığında Q0.6 çıkışı aktif olur, kırmızı lamba yanar ve stop butonuna basıncaya kadar kırmızı lamba yanmaya devam eder.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çizin.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak lambaların aktif ve pasif olma durumlarını inceleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurunuz.

Karşılaştırma Komutu: İki değerin birbirine göre büyüklük, küçüklük ve eşitlik durumlarını belirlemek için kullanılır.

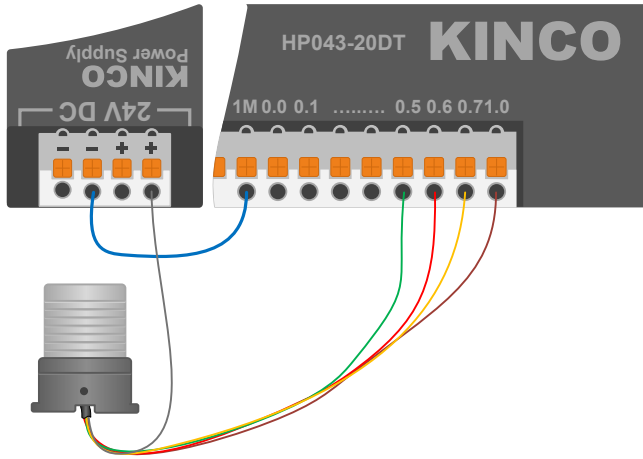
**Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.*

İŞİN ADI: Karşılaştırma Komutları ile Tepe Lambasının Kontrolü 2

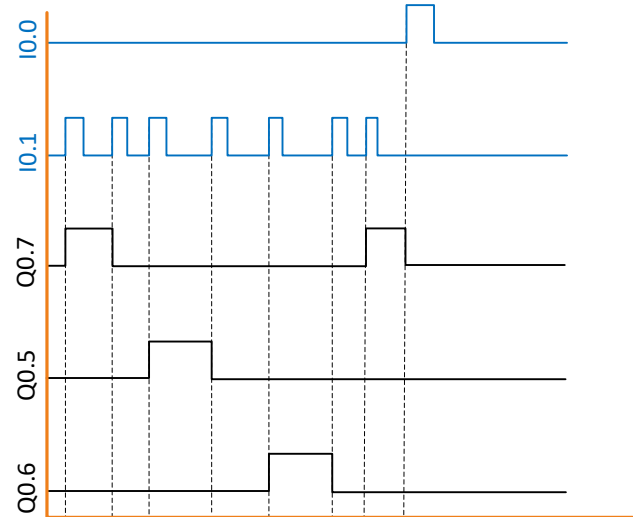
NO: 17

AMACI: Karşılaştırma komutları ile çıkışların aktif ve pasif edilmesi

Devrenin Bağlantısı



Devrenin Çalışma Diyagramı



ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında Q0.7 çıkışı aktif olur ve sarı lamba yanmaya başlar. Start butonuna 2. defa basıldığında sarı lamba söner. 3 ve 4. defa butona basıldığında aynı durum yeşil lamba içinde geçerli olur. 5 ve 6.defa butona bastığımızda kırmızı lamba da aktif ve pasif olur. Herhangi bir anda stop butonuna bastığımızda çıkışlar pasif olur ve sayıcı sıfırlanır.

PLC LADDER Devresi

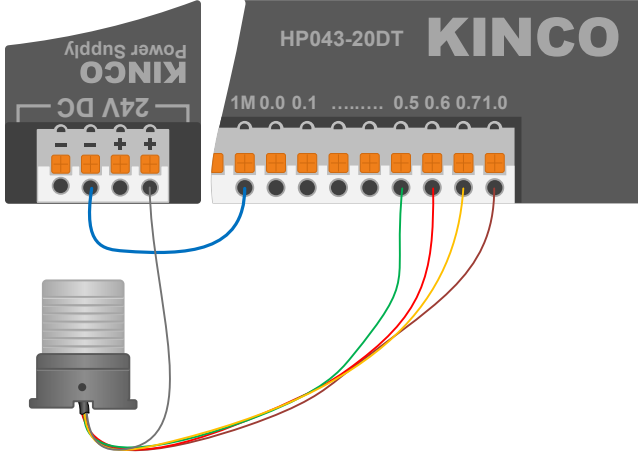
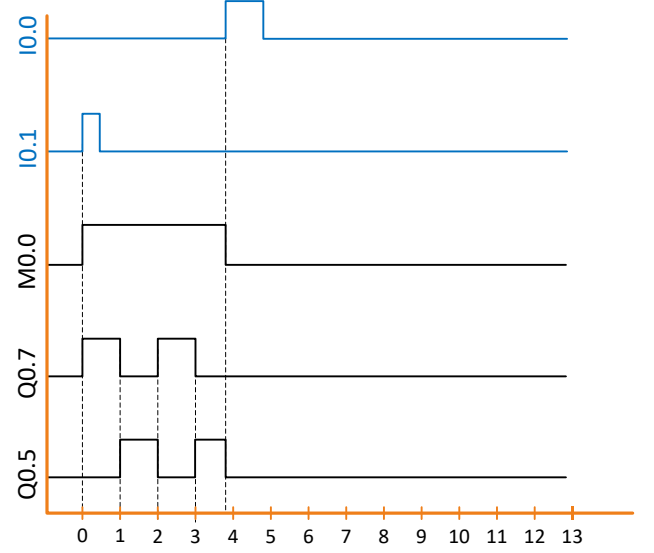
Yapacağınız PLC programını buraya çiziniz.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak lambaların aktif ve pasif olma durumlarını inceleyiniz.
6. Stop butonuna basarak devreyi durdurunuz.

İŞİN ADI: FLİP FLOP Uygulaması

NO: 18

AMACI: FLİP FLOP devresinin PLC ile uygulanması**Devrenin Bağlantısı****Devrenin Çalışma Diyagramı****ÇALIŞMASI:** Start butonuna basıldığında I0.1 biti 1 olur ve 1'er saniye aralıklarla sarı ve yeşil lamba sırasıyla yanar.**PLC LADDER Devresi***Yapacağınız PLC programını buraya çizin.***İşlem Basamakları**

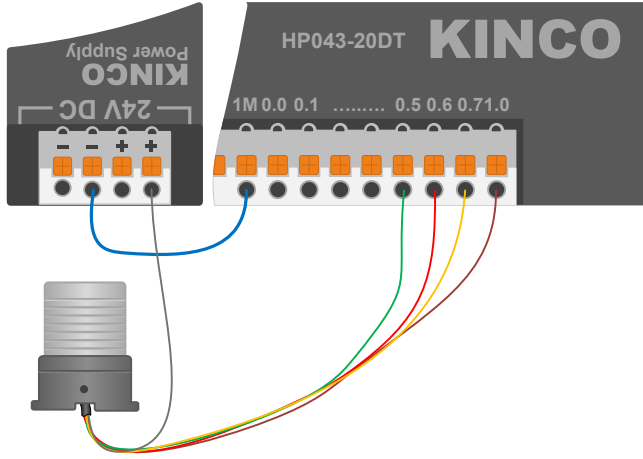
1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak sarı ve yeşil lambanın aktif ve pasif olma durumlarını inceleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurunuz.

İŞİN ADI: Karaşimşek Uygulaması

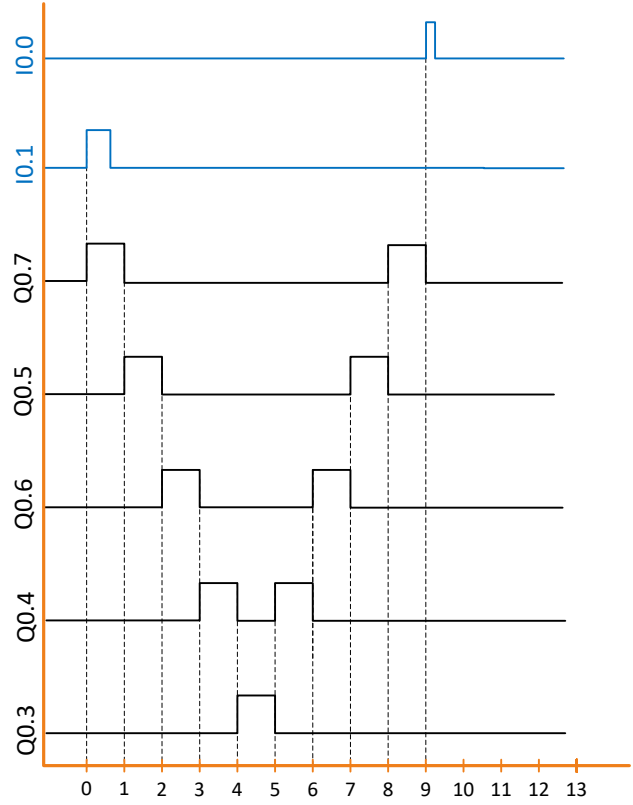
NO: 19

AMACI: Karaşimşek devresinin PLC ile uygulanması

Devrenin Bağlantısı



Devrenin Çalışma Diyagramı



ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında IO.1 biti 1 olur ve lambalar 1'er saniye aralıkla sırayla aktif olurlar. Son lamba yanıp söndükten sonra bir önceki lambalar sırasıyla 1'er saniye aktif olurlar. Stop butonuna basıncaya kadar bu çalışma periyodik olarak devam eder.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çizin.

İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak lambaların aktif ve pasif olma durumlarını inceleyiniz.
6. Stop butonuna basarak devreyi durdurunuz.

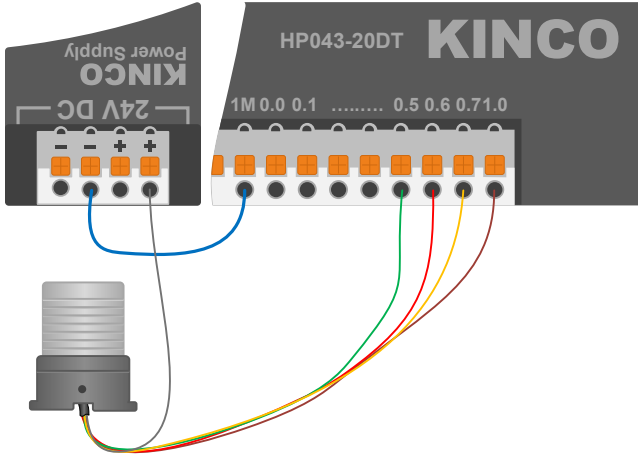
İPUCU: Karşılaştırma komutları ile daha kolay çözüme ulaşılır.

İŞİN ADI: Trafik Işıkları Uygulaması

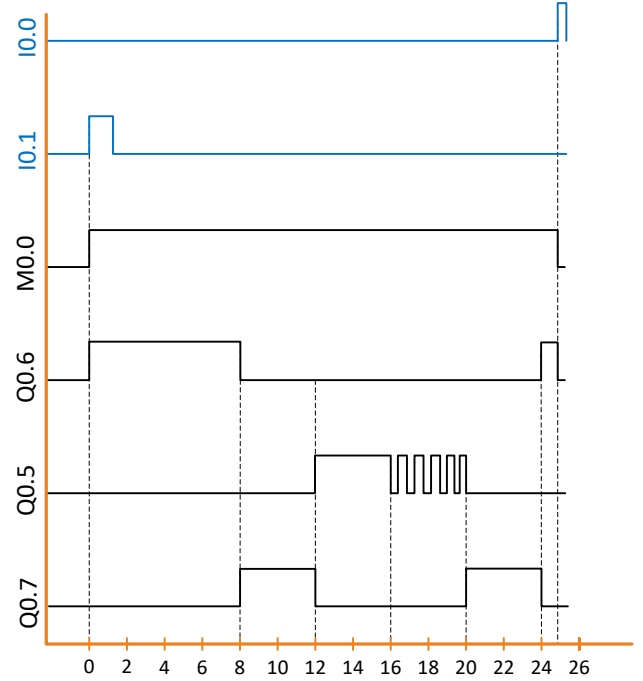
NO: 20

AMACI: Trafik ışıklarının PLC ile uygulanması

Devrenin Bağlantısı



Devrenin Çalışma Diyagramı



ÇALIŞMASI: Start butonuna basıldığında I0.1 biti 1 olur ve ilk 8 saniye boyunca kırmızı lamba yanar. 8 ve 12. saniye aralığında sarı lamba yanar. 12 ve 16. saniye aralığında yeşil lamba sürekli, 16 ve 20. saniyeler arasında yeşil lamba fasılalı olarak yanar ve 20. saniye sonunda yeşil lamba söner. 20-24. saniyeler arasında sarı lamba tekrar yanar. 24 saniye sonunda sayıcı sıfırlanır ve kırmızı lamba tekrar yanmaya başlar. Stop butonuna basılıncaya kadar bu durum periyodik olarak tekrarlanır. Stop butonuna herhangi bir anda basıldığında çıkışlar pasif olur.

PLC LADDER Devresi

Yapacağınız PLC programını buraya çizin.

İşlem Basamakları

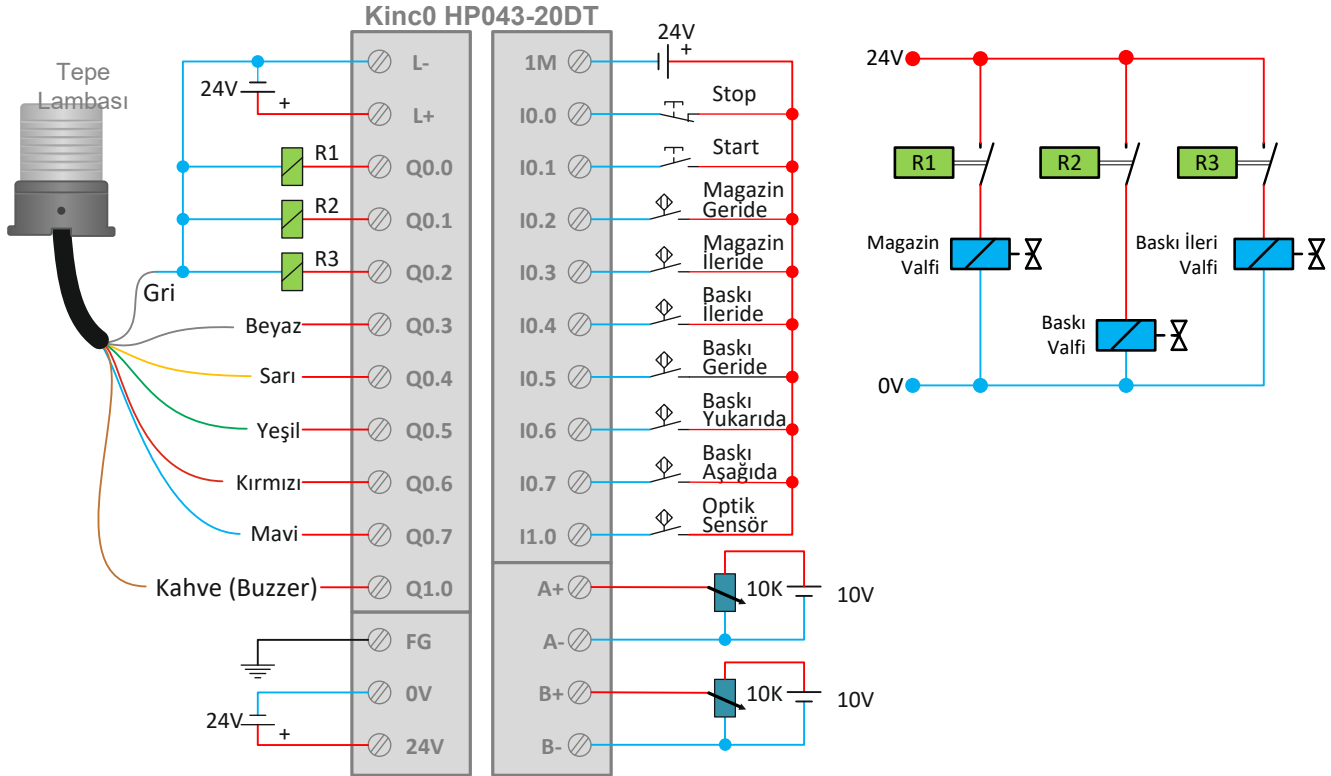
1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak lambaların aktif ve pasif olma durumlarını inceleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurunuz.

İPUCU: Karşılaştırma komutları ile daha kolay çözüme ulaşılır. Yeşil lambanın fasılalı yanması için m1013 özel biti kullanmak çözümü kolaylaştırır.

**Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.*

İŞİN ADI: Silindirin Otomatik İleri Geri Hareketi**NO: 21****AMACI:** Silindirin ileri geri hareketinin yapılması

İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında (I0.1) magazin silindirini aktif eden valf (Q0.0) enerjilenecektir. Silindir sensörü aktif olduğunda Q0.0 pasif olacak ve silindir geri dönecektir. Bu işlem start butonuna her basıldığında tekrarlanacaktır. Çalışma sırasında stop butonuna basılırsa magazin geri gelecektir.

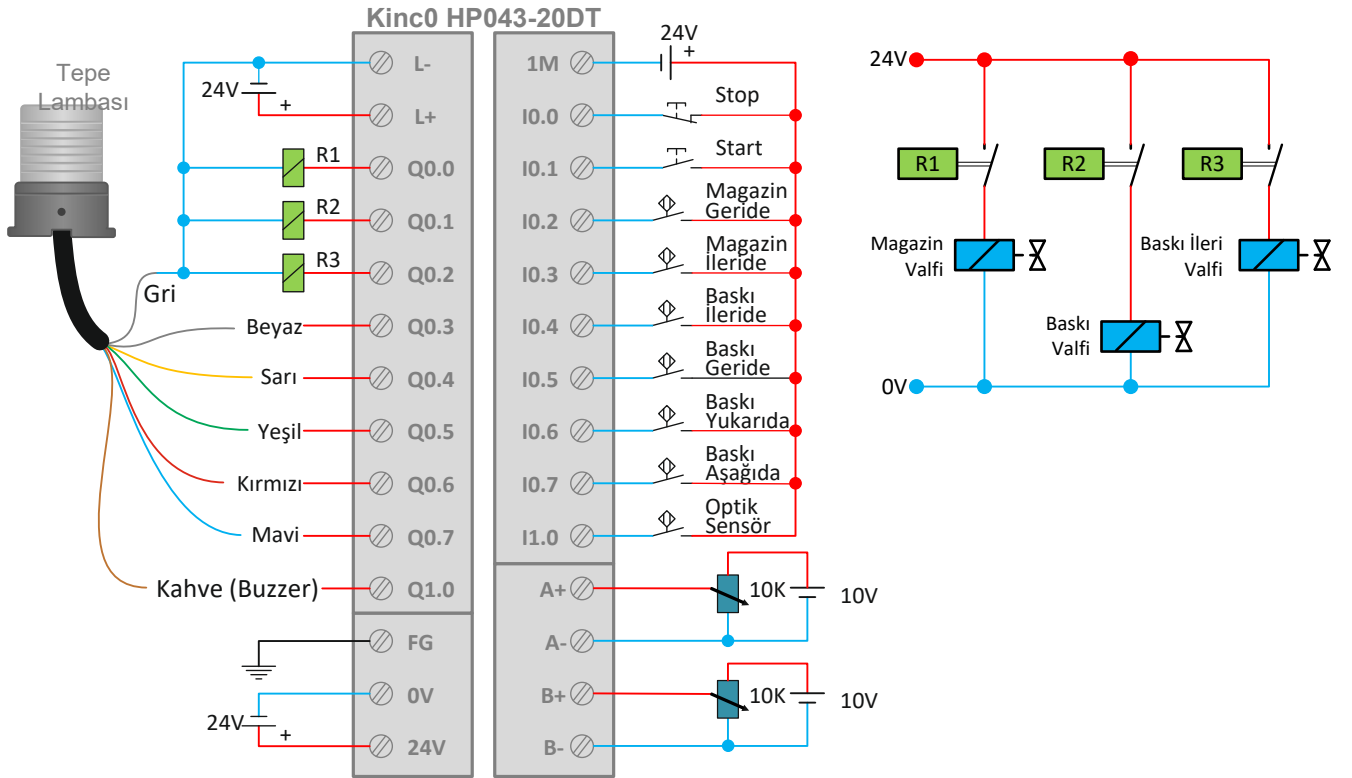
EĞİTİM SETİ BALANTI ŞEMASI**İşlem Basamakları**

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak silindirin ileri geri hareketini gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurun.

Silindir Sensörü: Silindirlerin üzerine monte edilen, silindir pistonu ile aynı hizaya gelince manyetik olarak etkilenip kontakları konum değiştiren elemanlardır.

İŞİN ADI: Silindirin Periyodik Olarak İleri Geri Hareketi**NO: 22****AMACI:** Periyodik olarak silindirin ileri geri hareketinin yapılması

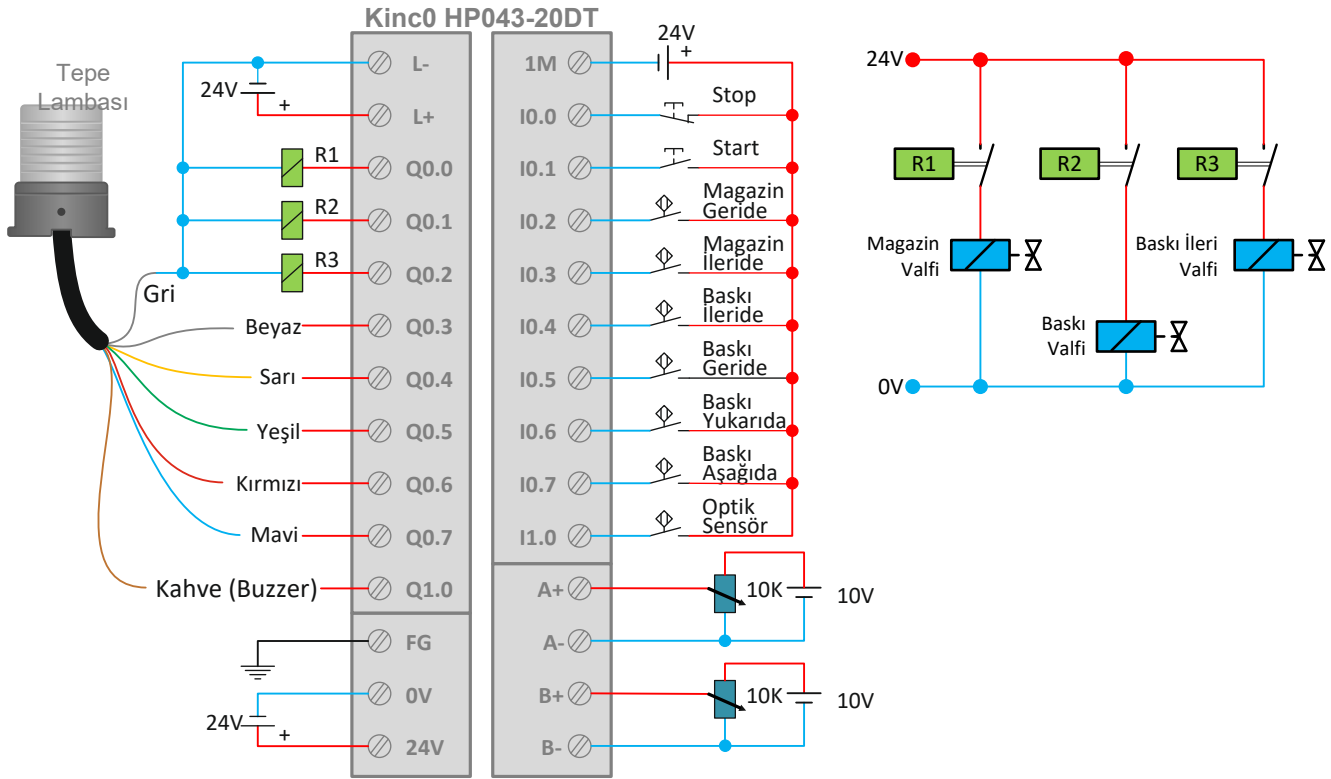
İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valfi enerjilenecek ve silindir ileri yönde hareket edecektir. Magazin ileride sensörü aktif olduğunda magazin valfi pasif olacak ve silindir geri gelecektir. Magazin geride sensörü aktif olduğunda silindir tekrar ileri yönde gidecek, stop butonuna basılıncaya kadar silindir ileri geri hareketini periyodik olarak yapacaktır.

EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI**İşlem Basamakları**

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak silindirin ileri geri hareketini periyodik olarak yaptığını gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurun.

İŞİN ADI: Parça Bitişinin Optik Sensör İle Kontrolü**NO: 23****AMACI:** Parça bittiğinde magazin silindirinin durdurulması

İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valfi enerjilenecek ve silindir ileri yönde hareket edecektir. Magazin ileride sensörü aktif olduğunda magazin valfi pasif olacak ve silindir geri gelecektir. Magazin geride sensörü aktif olduğunda silindir tekrar ileri yönde gidecek, stop butonuna basıncaya kadar silindir ileri geri hareketini periyodik olarak yapacaktır. Optik sensör malzeme gördüğü müddetçe magazin ileri geri hareketini yapacak, haznede malzeme bittiğinde magazin silindiri duracaktır.

EĞİTİM SETİ BALANTI ŞEMASI**İşlem Basamakları**

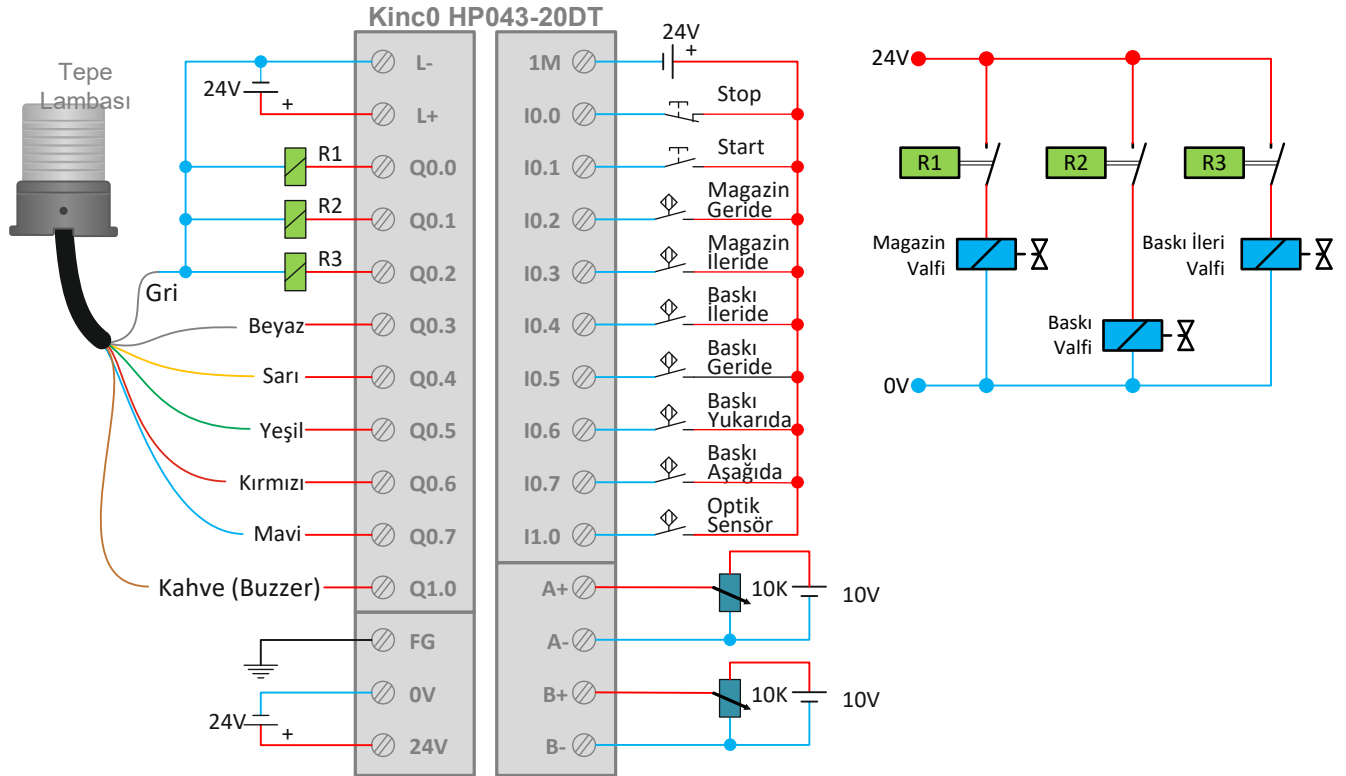
1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak silindirin ileri geri hareketini malzeme olduğu sürece yaptığını gözlemleyiniz.
6. Parça bittiğinde magazin durduğunu gözlemleyiniz.

İŞİN ADI: Parça Bittiğinde Sistemin İkaz Vermesi

NO: 24

AMACI: Parça bittiğinde ikaz verilmesi

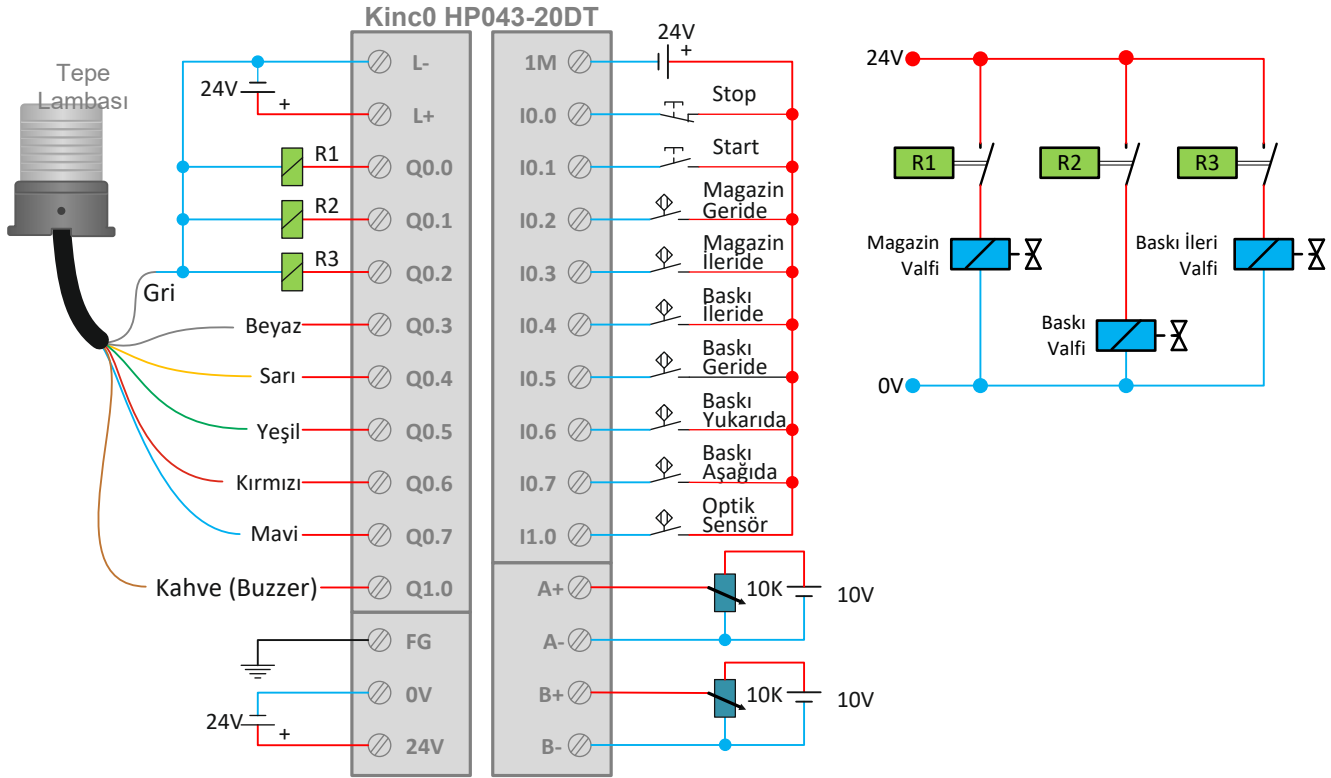
İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valfi enerjilenecek ve silindir ileri yönde hareket edecektir. Magazin ileride sensörü aktif olduğunda magazin valfi pasif olacak ve silindir geri gelecektir. Magazin geride sensörü aktif olduğunda silindir tekrar ileri yönde gidecek, stop butonuna basıncaya kadar silindir ileri geri hareketini periyodik olarak yapacaktır. Optik sensör malzeme gördüğü müddetçe magazin ileri geri hareketini yapacak, haznede malzeme bittiğinde magazin duracaktır. Bunun yanında kırmızı lamba aktif olacak ve fasıllı bir şekilde yanarak uyarı verecektir.

EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI**İşlem Basamakları**

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak silindirin ileri geri hareketini malzeme olduğu sürece yaptığını gözlemleyiniz.
6. Parça bittiğinde magazin durduğunu ve kırmızı lambanın fasıllı olarak yanıp söndüğünü gözlemleyiniz.

İŞİN ADI: A+B+A-B- Silindir Hareketlerinin Yapılması**NO: 25****AMACI:** Silindirlerin sıralı ve şartlı olarak çalıştırılması

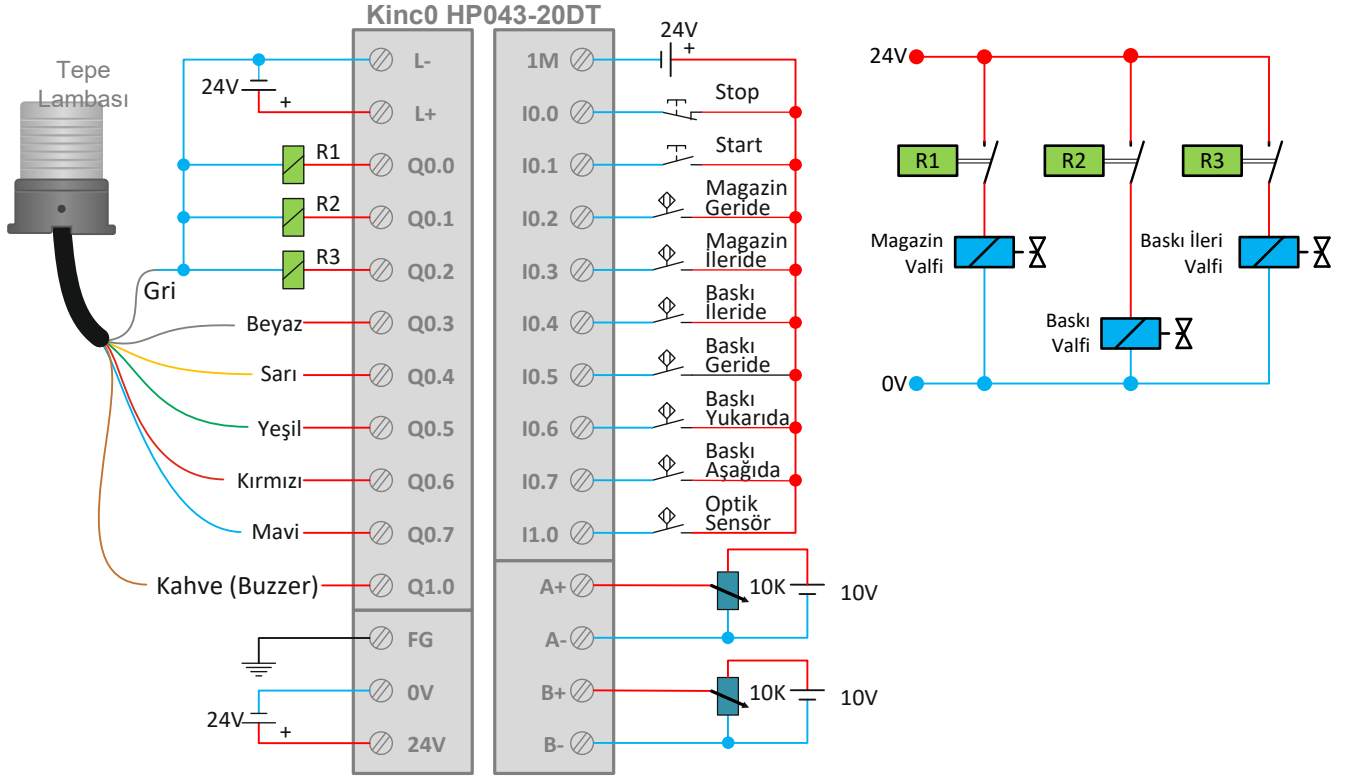
İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valfi enerjilenecek ve magazin silindiri ileri yönde hareket edecektir. Magazin ileride sensörü aktif olduğunda baskı ileri valfi enerjilenecek ve baskı sürücü silindiri ileri yönde hareket edecektir. Baskı ileride sensörü aktif olunca magazin valfi pasif olacak ve magazin silindiri geri yönde hareket edecektir. Magazin geride sensörü aktif olunca baskı sürücü valfi pasif olacak ve baskı sürücü silindiri geri gelecektir. Herhangi bir anda stop butonuna basıldığında sistem duracaktır.

EĞİTİM SETİ BALANTI ŞEMASI**İşlem Basamakları**

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak silindir hareketlerini gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurun.

İŞİN ADI: Periyodik Olarak A+B+A-B- Silindir Hareketlerinin Yapılması**NO: 26****AMACI:** Silindirlerin sıralı ve şartlı olarak çalıştırılması

İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valfi enerjilenecek ve magazin silindir ileri yönde hareket edecektir. Magazin ileride sensörü aktif olduğunda baskı ileri valfi enerjilenecek ve baskı sürücü silindiri ileri yönde hareket edecektir. Baskı ileride sensörü aktif olunca magazin valfi pasif olacak ve magazin silindiri geri yönde hareket edecektir. Magazin geride sensörü aktif olunca baskı sürücü valfi pasif olacak ve baskı sürücü silindiri geri gelecektir. Stop butonuna basıncaya kadar silindirler periyodik olarak çalışacaktır.

EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI**İşlem Basamakları**

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak silindir hareketlerinin periyodik olarak gerçekleştiğini gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurun.

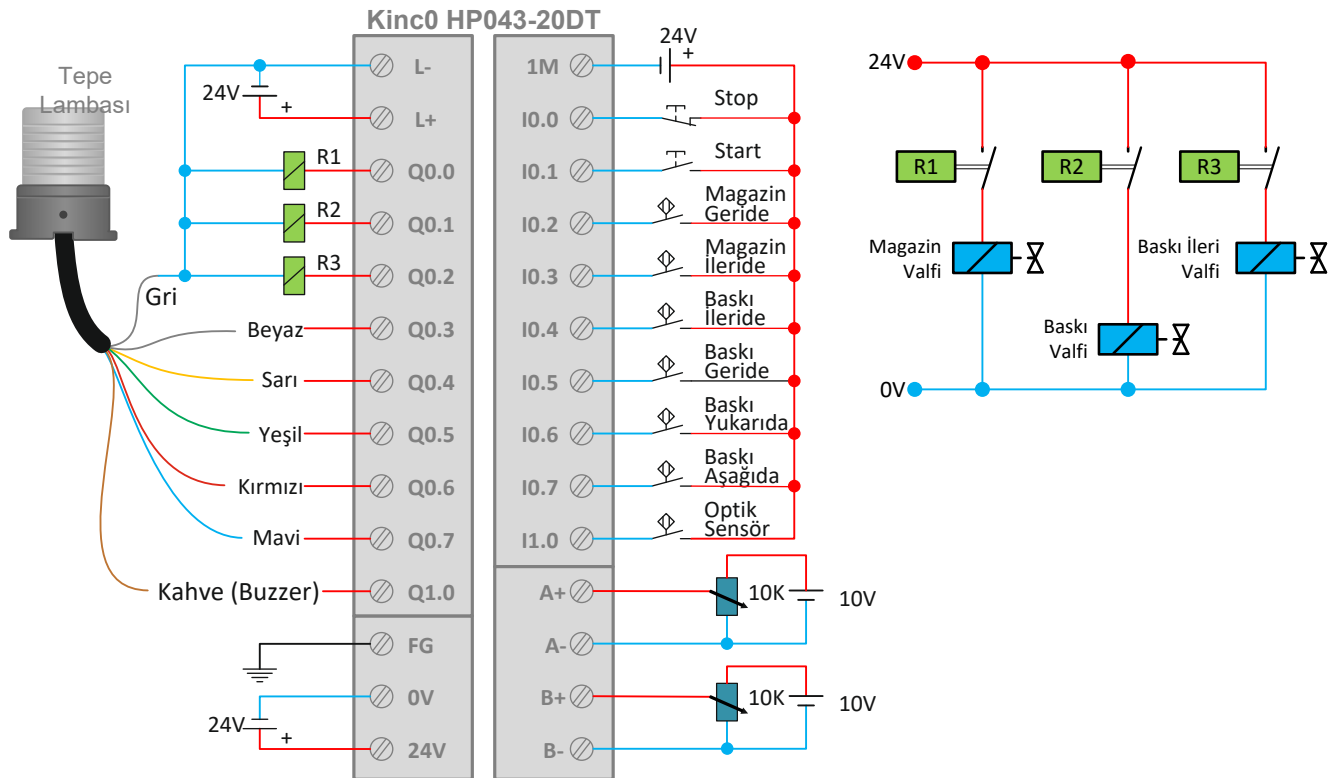
İŞİN ADI: (A,B)+, (A,B)-Silindir Hareketlerinin Yapılması

NO: 27

AMACI: Silindirlerin şartlı olarak çalıştırılması

İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin ve baskı sürücü valfi enerjilenecek ve magazin ve baskı sürücü silindiri ileri yönde hareket edecektir. Magazin ve baskı sürücü ileride sensörleri aktif olduğunda magazin ve baskı sürücü silindirleri geri yönde hareket edecektir. Herhangi bir anda stop butonuna basılırsa magazin ve baskı sürücü valfleri enerjisiz kalacak ve silindirler geri yönde hareket edecektir.

EĞİTİM SETİ BALANTI ŞEMASI

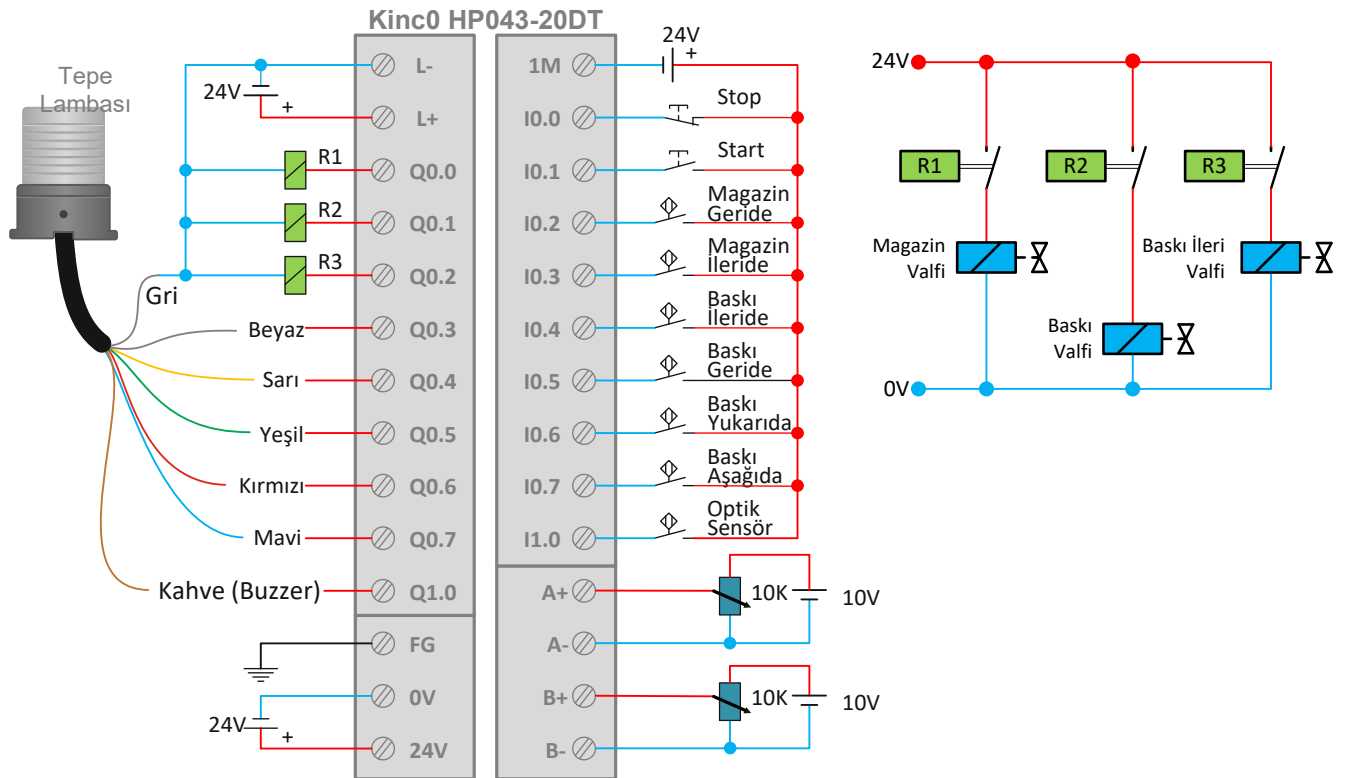


İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak magazin ve baskı sürücü silindirlerinin aynı anda ileri ve gittiklerini gözlemleyiniz.

İŞİN ADI: A+B+C+C-B-A- Silindir Hareketlerinin Yapılması**NO: 28****AMACI:** Silindirlerin sıralı ve şartlı olarak çalıştırılması

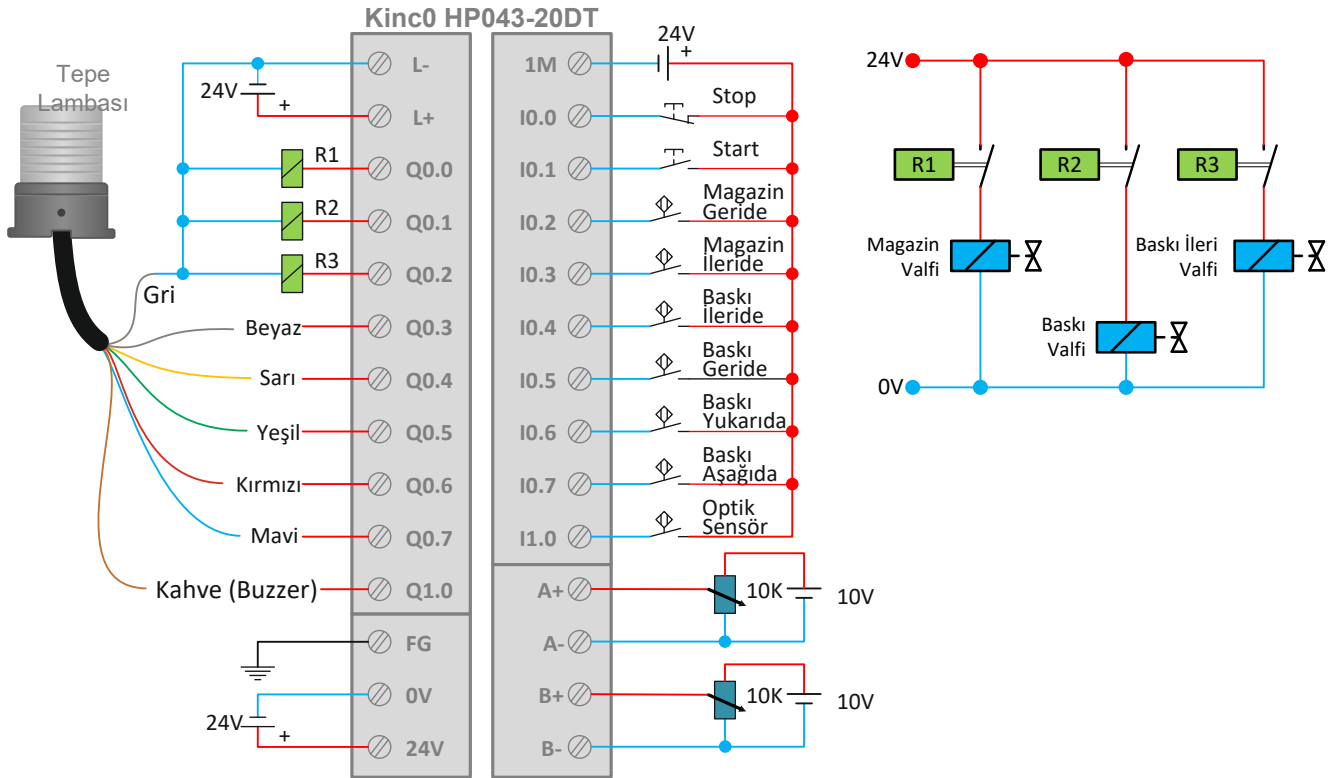
İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valfi enerjilenecek ve silindir ileri yönde hareket edecektir. Magazin ileride sensörü aktif olduğunda baskı ileri valfi enerjilenecek ve baskı sürücü ileri yönde hareket edecektir. Baskı ileride sensörü aktif olunca baskı valfi pasif olacak ve baskı geri gelecektir. Baskı aşağıda sensörü aktif olunca baskı valfi pasif olacak ve baskı geri gelecektir. Baskı yukarıda sensörü aktif olunca baskı sürücü geri gelecektir. Baskı geride sensörü aktif olunca magazin valfi pasif olacak ve magazin silindiri geri yönde hareket edecektir. Çalışma esnasında stop butonuna basılırsa sistem duracaktır.

EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI**İşlem Basamakları**

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak silindir hareketlerini gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurun.

İŞİN ADI: Periyodik Olarak A+B+C+C-B-A- Silindir Hareketlerinin Yapılması**NO: 29****AMACI:** Silindirlerin sıralı ve şartlı olarak çalıştırılması

İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valfi enerjilenecek ve magazin silindiri ileri yönde hareket edecektir. Magazin ileride sensörü aktif olduğunda baskı ileri valfi enerjilenecek ve baskı sürücü silindiri ileri yönde hareket edecektir. Baskı ileride sensörü aktif olunca baskı valfi enerjilenecek ve baskı silindiri ileri yönde hareket edecektir. Baskı aşağıda sensörü aktif olunca baskı valfi pasif olacak ve baskı silindiri geri gelecektir. Baskı yukarıda sensörü aktif olunca baskı sürücü silindiri geri gelecektir. Baskı geride sensörü aktif olunca magazin valfi pasif olacak ve magazin silindiri geri yönde hareket edecektir. Magazin geride sensörü aktif olunca magazin valfi tekrar aktif olacak yani sistem başa dönecektir. Stop butonuna basılıncaya kadar çalışma periyodik olarak devam edecektir.

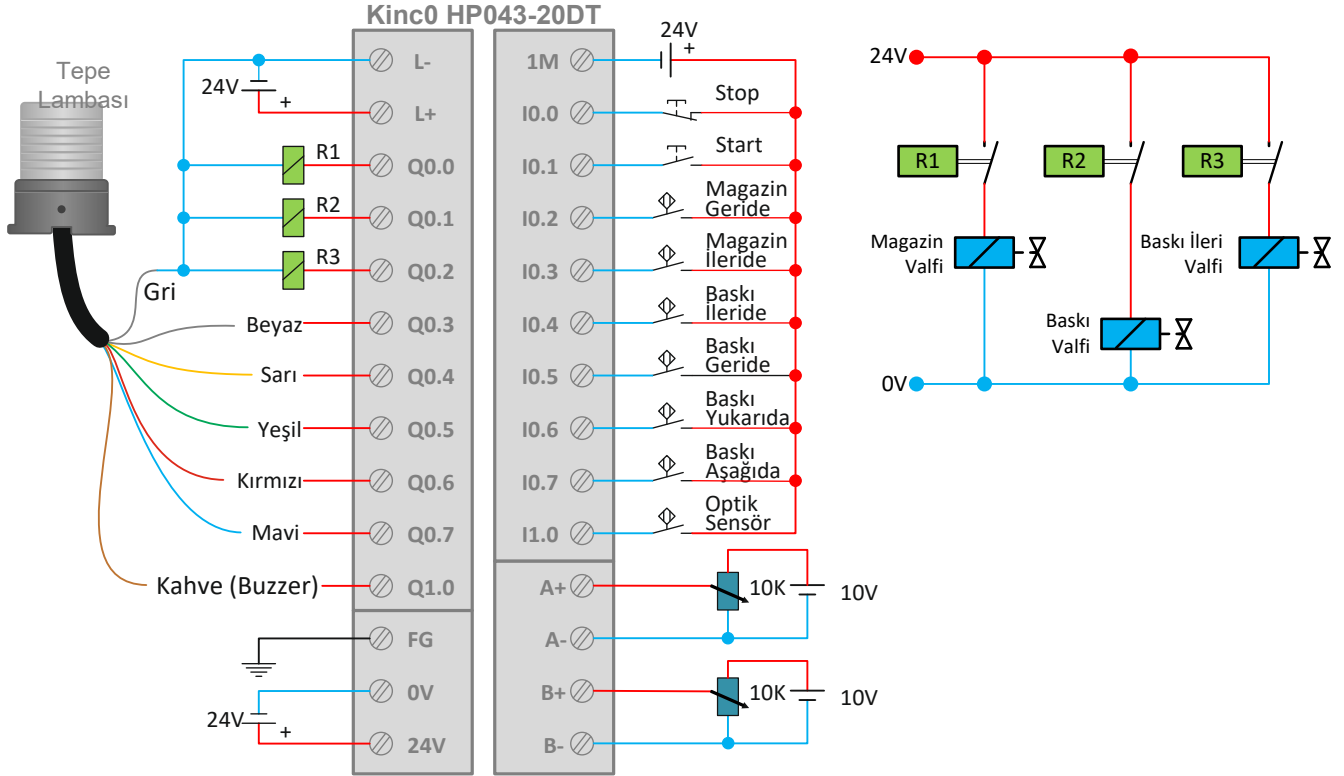
EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI**İşlem Basamakları**

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak silindir hareketlerinin periyodik olarak gerçekleştiğini gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurun.

İŞİN ADI: Yükselen Kenar Uygulaması**NO: 30**

AMACI: Start butonuna basıldığında magazin silindirin ileri yönde hareketini gerçekleştirmesi

İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valf enerjilenecek ve magazin silindiri ileri yönde hareket edecektir. Start butonu yükselen kenar olarak kullanılacaktır. Stop butonuna basılıncaya kadar magazin silindiri konumunu koruyacaktır.

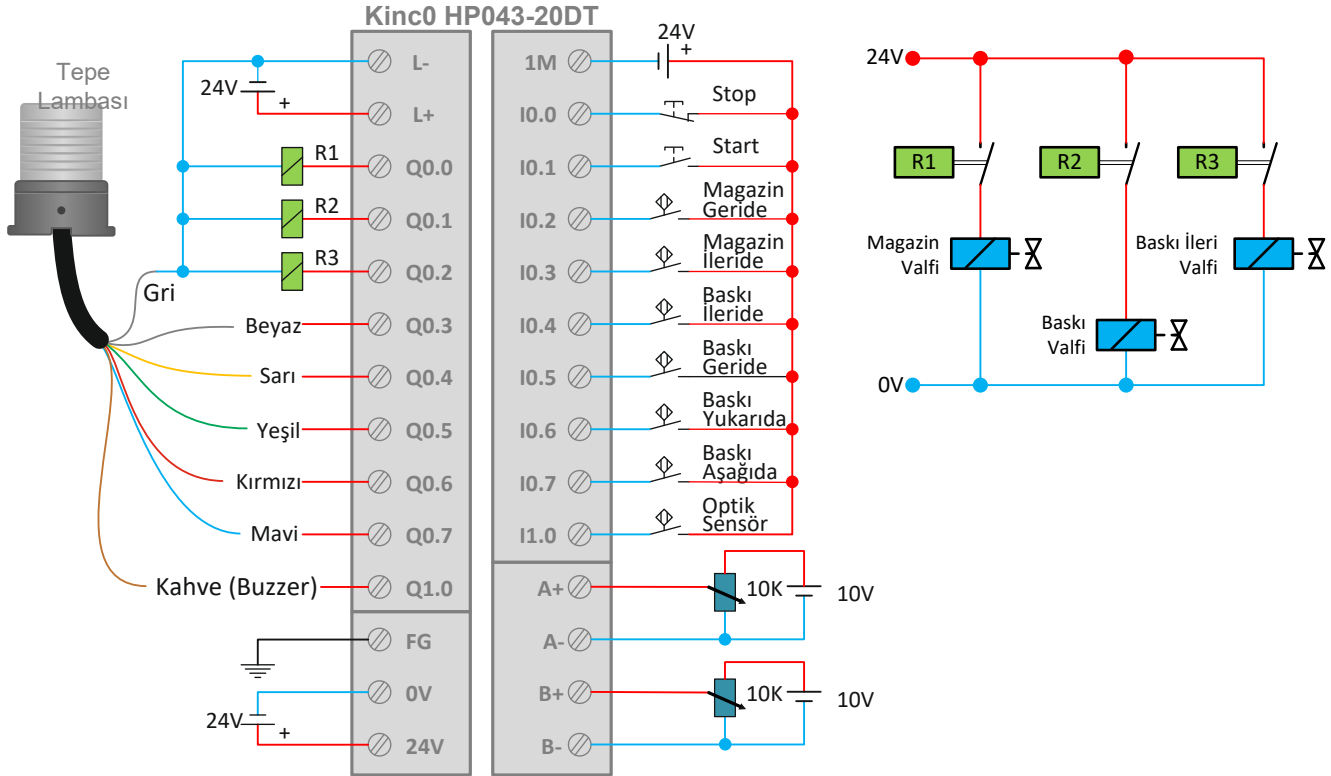
EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI**İşlem Basamakları**

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak magazin valfinin aktif olduğunu ve magazin silindirin ileri yönde hareket ettiğini gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurun.

İŞİN ADI: Düşen Kenar Uygulaması**NO: 31**

AMACI: Start butonuna basılıp bırakıldığında magazin silindirin ileri yönde hareketini gerçekleştirmesi

İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basılıp bırakıldığında magazin valf enerjilenecek ve magazin silindiri ileri yönde hareket edecektir. Start butonu düşen kenar olarak kullanılacaktır. Stop butonuna basılıncaya kadar magazin silindiri konumunu koruyacaktır.

EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI**İşlem Basamakları**

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basılıp bırakıldığında magazin valfinin aktif olduğunu ve magazin silindirin ileri yönde hareket ettiğini gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurun.

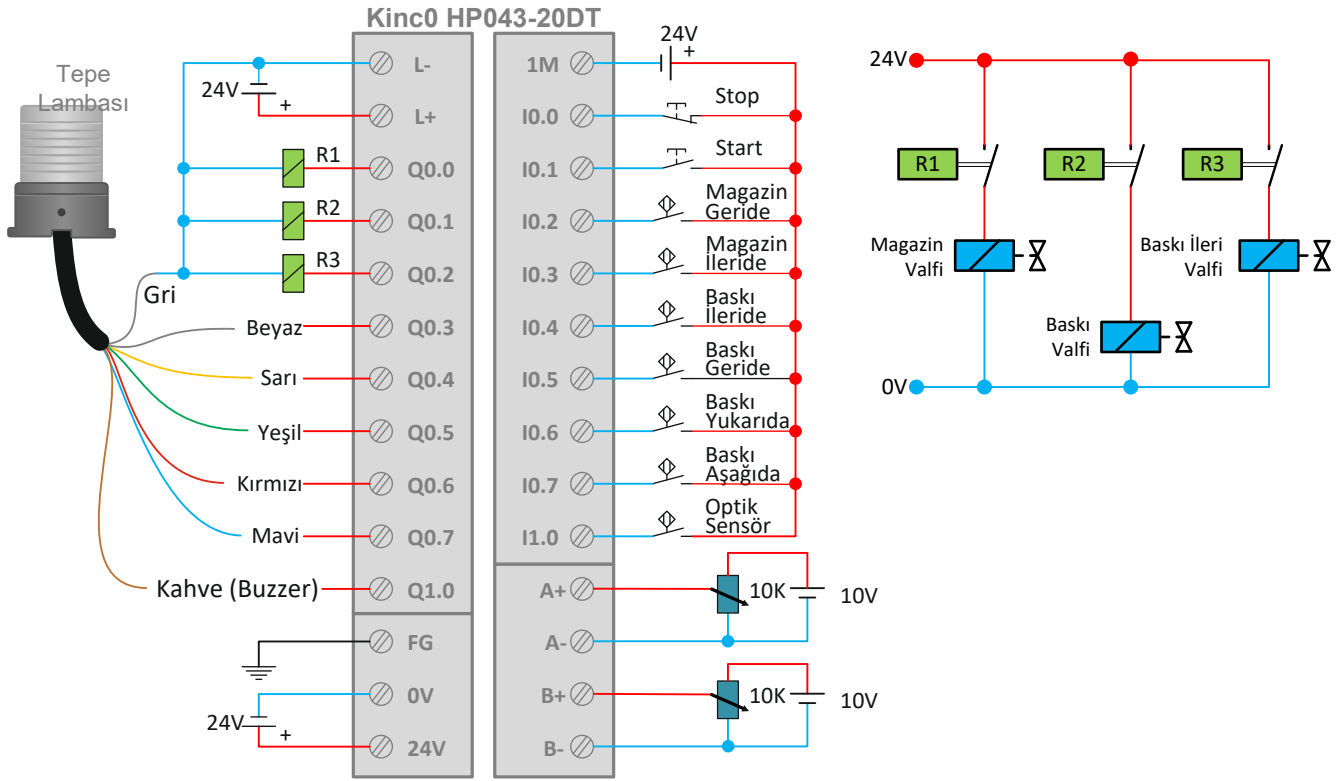
İŞİN ADI: SET RESET Komutu Uygulaması

NO: 32

AMACI: Set komutu ile magazin kontrolünü gerçekleştirmek

İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valf enerjilenecek ve magazin silindiri ileri yönde hareket edecektir. Stop butonuna basılıncaya kadar magazin silindiri konumunu koruyacaktır.

EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI

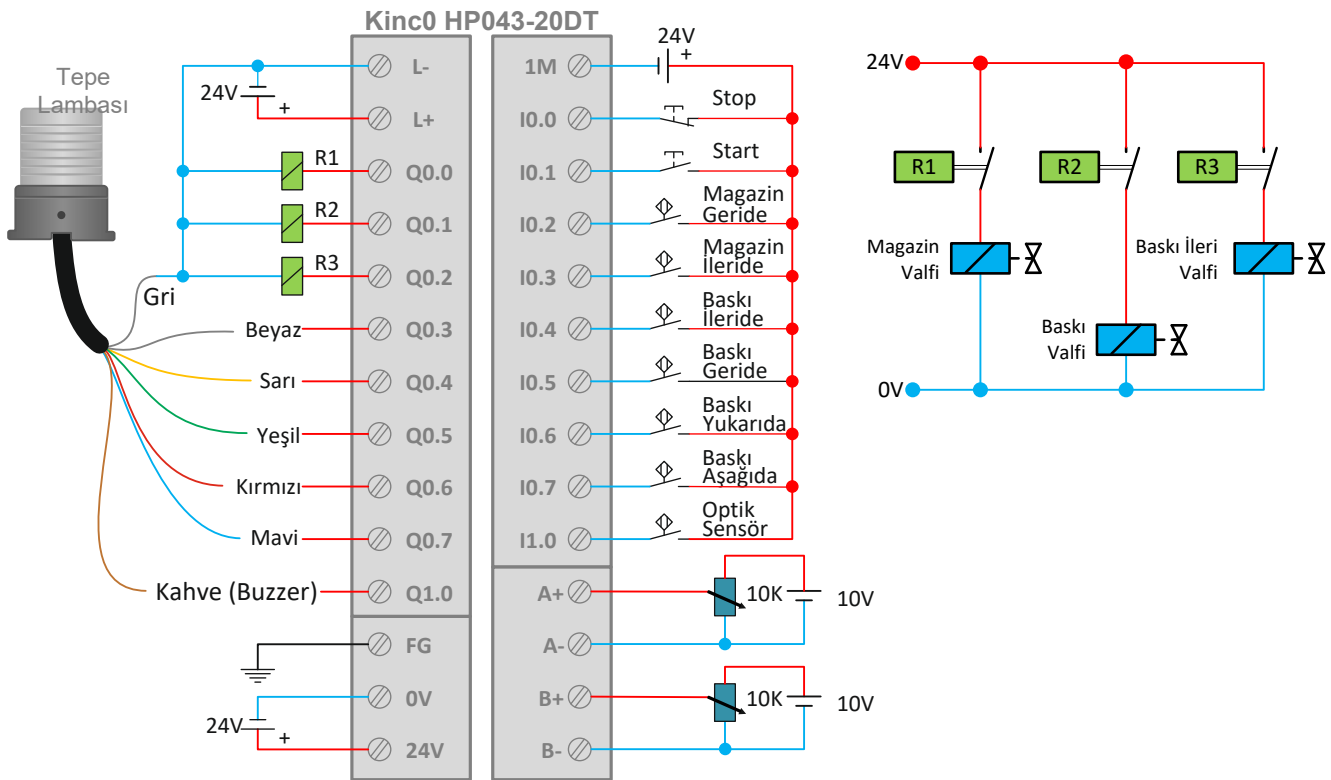


İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak magazin valfinin aktif olduğunu ve magazin silindirinin ileri yönde hareket ettiğini gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurun.

İŞİN ADI: Şartlı Olarak Parça Aktarma Ve Baskı Yapılması**NO: 33****AMACI:** Parça aktarımı ve aşağıda anlatılan şarta bağlı olarak parçaların baskısının yapılması

İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valfi enerjilenecek ve silindir ileri yönde hareket edecektir. Magazin ileride sensörü aktif ise baskı silindiri ileri yönde hareket edecektir. Baskı aşağıda sensörü aktif ise baskı geri yönde hareket edecektir. Baskı yukarıda sensörü aktif ise baskı sürücü valfi aktif olacak ve baskı sürücü silindiri ileri yönde hareket edecektir. Baskı sürücü ileride sensörü aktif olduğunda tekrardan start butonuna basılırsa, hazneye aktarılmış olan parçaya baskı yapılacaktır. Baskı Baskı aşağıda sensörü 2.kez aktif olduğunda magazin valfi ve baskı valfi pasif olacak ve her ikisi de geri yönde hareket edecektir. Baskı yukarıda sensörü aktif olduğunda baskı sürücü valfi pasif olacak ve baskı sürücü silindiri geri yönde hareket edecektir. Baskı sürücü ve magazin geride sensörü aktif olduğunda magazin valfi tekrardan aktif olacak ve parça aktarımı yapacaktır, yani sistem başa dönecektir. Stop butonuna basılıncaya kadar sistem periyodik olarak çalışacaktır. Parça bittiğinde kırmızı tepe lambası fasılalı olarak yanıp sönecektir.

EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI**İşlem Basamakları**

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak baskı sürücü silindirinin periyodik olarak ileri geri hareket ettiğini gözleyiniz.

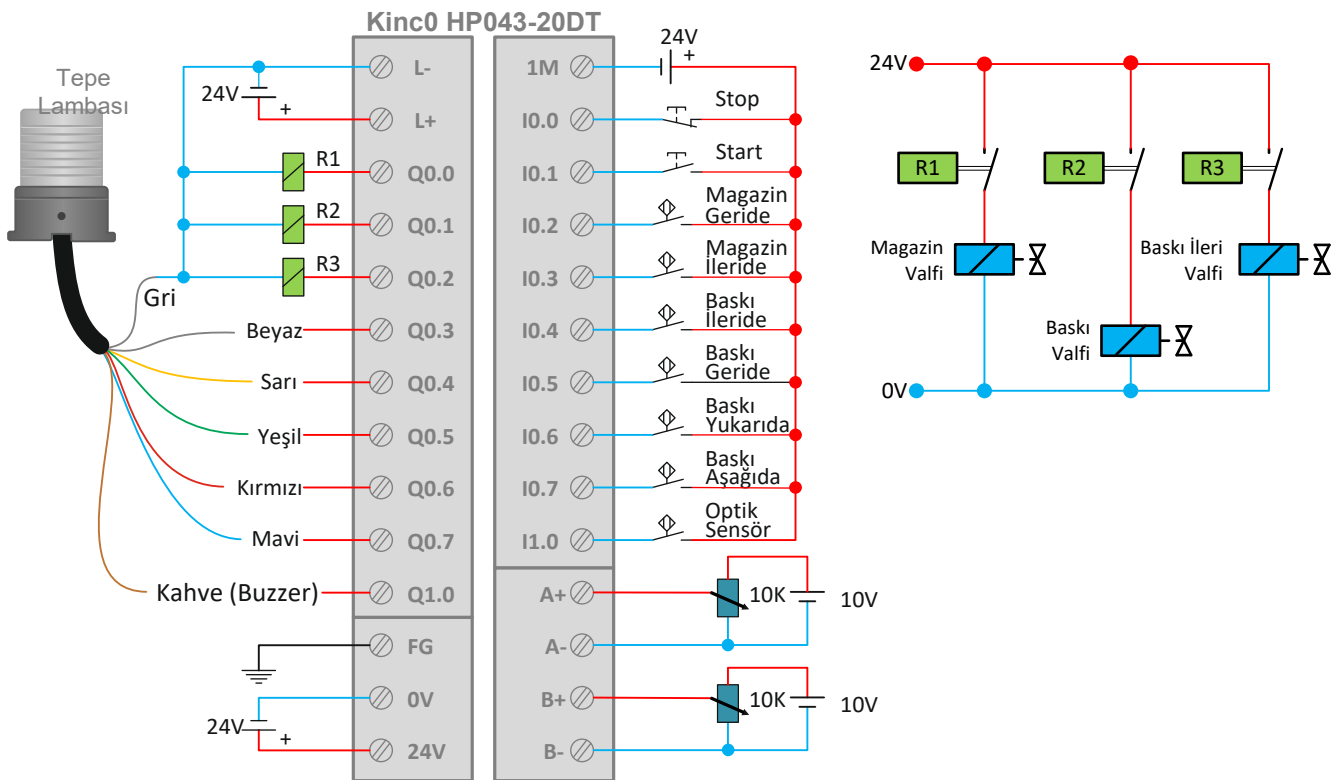
İŞİN ADI: Parça Aktarma Ve Baskı Yapılması

NO: 34

AMACI: Parça aktarımı ve aktarılan parçaların baskısının yapılması

İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valfi enerjilenecek ve silindir ileri yönde hareket edecektir. Magazin ileride sensörü aktif ise baskı silindiri ileri yönde hareket edecektir. Baskı aşağıda sensörü aktif ise baskı geri yönde hareket edecektir. Baskı yukarıda sensörü aktif ise baskı sürücü valfi aktif olacak ve baskı sürücü silindiri ileri yönde hareket edecektir. Baskı ileride sensörü aktif ise baskı valfi tekrardan aktif olacak ve baskı ileri yönde hareket edecektir. Baskı aşağıda sensörü 2.kez aktif olduğunda magazin valfi ve baskı valfi pasif olacak ve her ikisi de geri yönde hareket edecektir. Baskı yukarıda sensörü aktif olduğunda baskı sürücü valfi pasif olacak ve baskı sürücü silindiri geri yönde hareket edecektir. Baskı sürücü ve magazin geride sensörü aktif olduğunda magazin valfi tekrardan aktif olacak ve parça aktarımı yapacaktır yani sistem başa dönecektir. Stop butonuna basılıncaya kadar sistem periyodik olarak çalışacaktır. Parça bittiğinde kırmızı tepe lambası fasıllı olarak yanıp sönecektir.

EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI

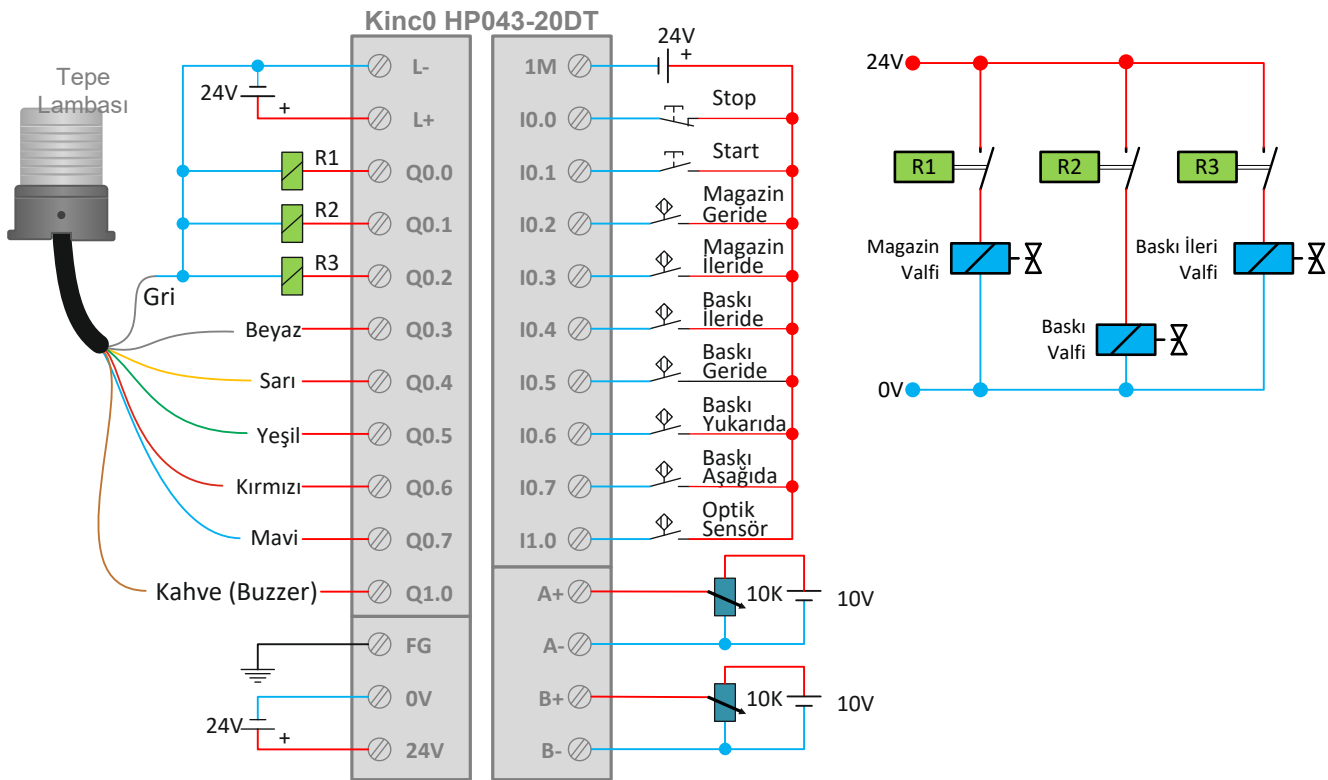


İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak sistemin çalışmasını gözleyiniz.
6. Stop butonuna basarak sistemi durdurun.

İŞİN ADI: Parça Atlamalı Baskı İşlemi**NO: 35****AMACI:** Tüm deney parçaları yerine 1 er atlayarak baskı işlemi yaptırılması.

İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valfi enerjilenecek ve silindiri ileri yönde hareket edecektir. Magazin optik sensör aktif ise baskı silindiri ileri yönde hareket edecektir. Baskı aşağıda sensörü aktif ise mürekkebin alınması için 1 saniye bekleyecek ve baskı geri yönde hareket edecektir. Baskı yukarıda sensörü aktif ise baskı sürücü valfi aktif olacak ve baskı sürücü silindiri ileri yönde hareket edecektir. Baskı ileride sensörü aktif ise baskı valfi tekrardan aktif olacak ve baskı ileri yönde hareket edecektir. Baskı aşağıda sensörü 2.kez aktif olduğunda magazin valfi ve baskı valfi pasif olacak ve her ikisi de geri yönde hareket edecektir. Baskı yukarıda sensörü aktif olduğunda baskı sürücü valfi pasif olacak ve baskı sürücü silindiri geri yönde hareket edecektir. Baskı sürücü geride sensörü aktif olduğunda magazin valfi tekrardan aktif olacak ve parça aktarımı yapacaktır. Fakat bir önceki uygulamadan farklı olarak, magazin valfinin aktaracağı 2.nci parçaya baskı yapılmayacak ve magazin tekrar ileri geri hareketini yaparak hazneye 3. parçayı aktaracaktır. 1,3,5 gibi tek sayılarda baskı yapılacak diğer durumlarda gelen malzemeler baskısı yapılmadan hazneye aktarılacaktır. Stop butonuna basılıncaya kadar sistem periyodik olarak çalışacaktır. Parça bittiğinde kırmızı tepe lambası fasıllı olarak yanıp sönecektir.

EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI**İşlem Basamakları**

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak gelen malzemelerde tek sayıya karşılık gelenlere baskı yapıldığını, çift sayıya denk gelenlere baskı yapılmadan geçildiğini gözleyiniz.
6. Stop butonuna basarak sistemi durdurun.

*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

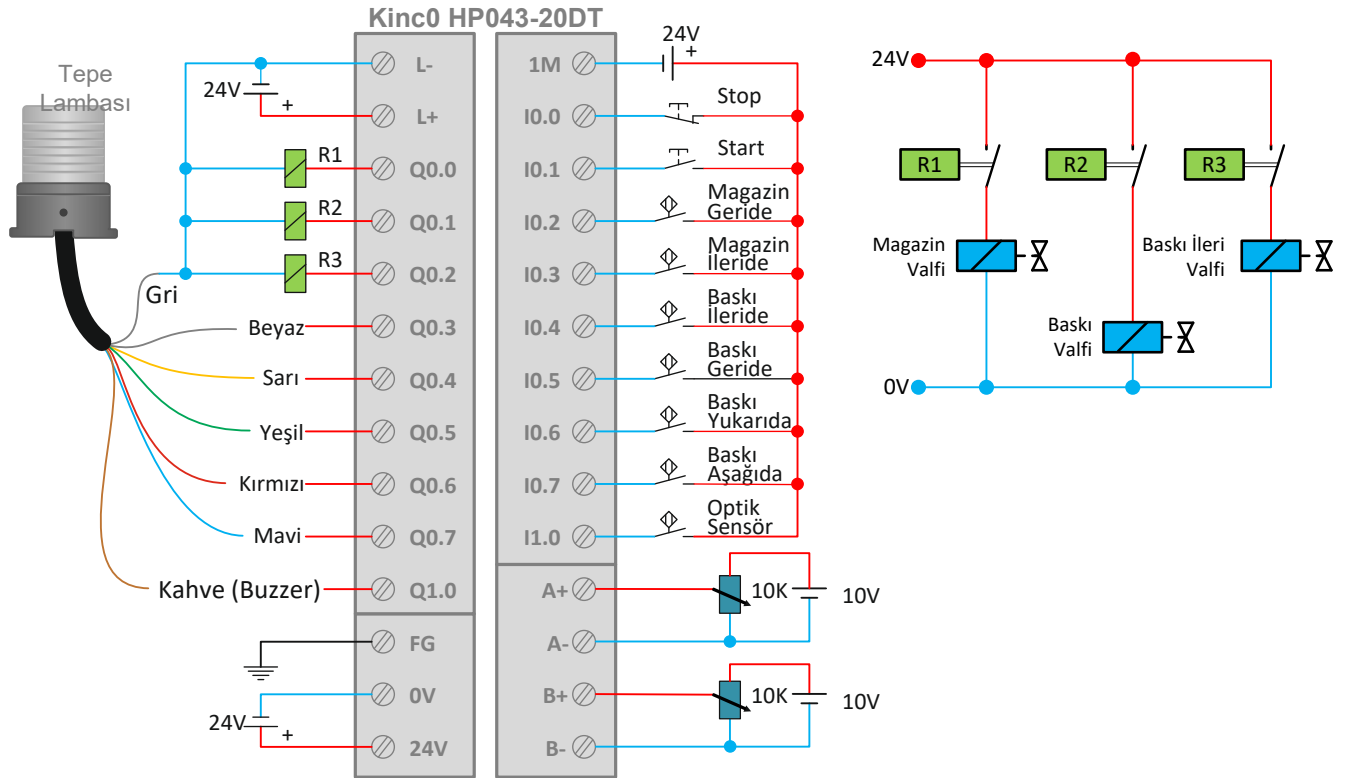
İŞİN ADI: Sayıcı İle A+,A- 3 Kez Periyodik Çalışma

NO: 36

AMACI: Şartlı ve periyodik çalıştırma yapılması

İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valfi aktif olacak ve magazin silindiri ileri yönde hareket edecektir. Magazin ileride sensörü aktif olunca magazin valfi pasif olacak ve magazin silindiri geri yönde hareket edecektir. Magazin silindiri ileri geri hareketini gerçekleştirdiğinde sayıcının anlık değeri artacaktır. Magazin ileri geri hareketini 3 kez gerçekleştirdiğinde magazin silindiri duracaktır. Magazin silindirinin çalıştığı herhangi bir anda stop butonuna basılırsa magazin silindiri duracaktır.

EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI

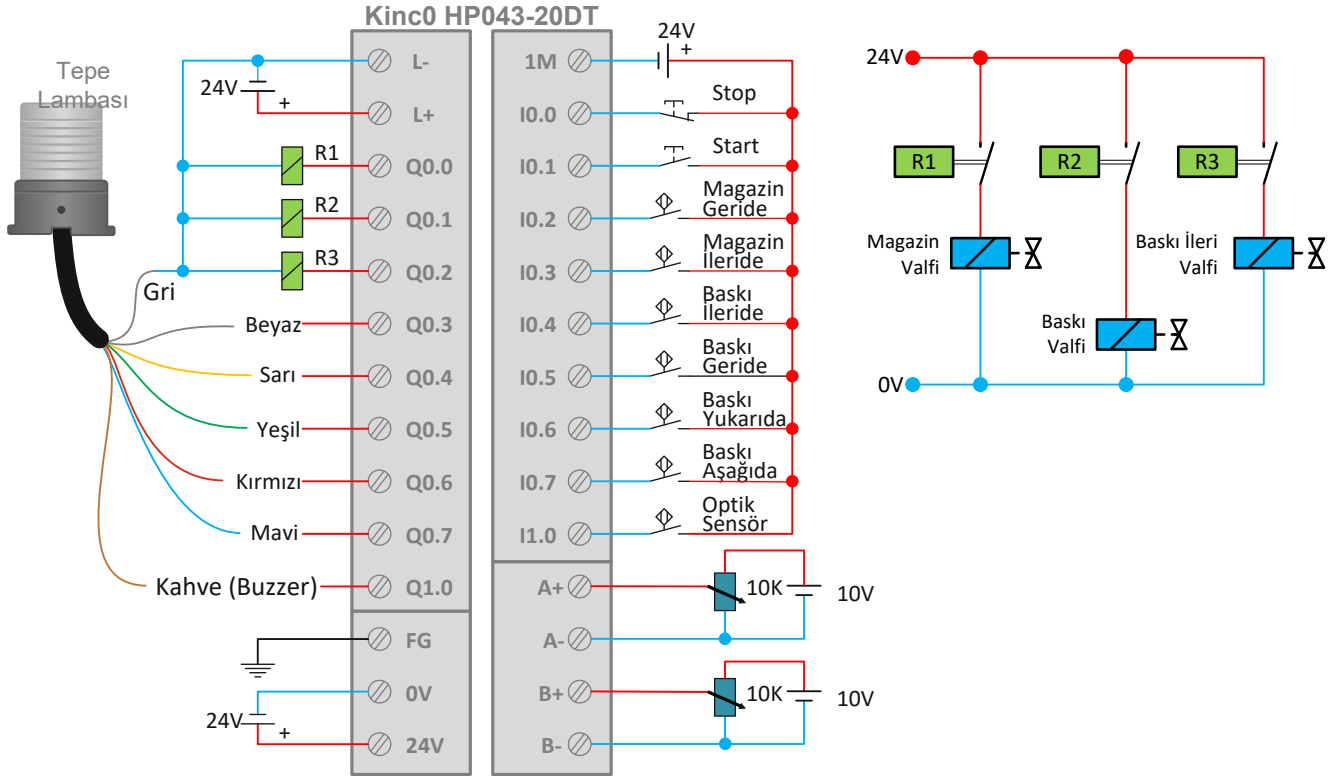


İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak magazin valfinin aktif olduğunu ve magazin silindirinin ileri yönde hareketini 3 kez gerçekleştirdiğini gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurun.

İŞİN ADI: A+, B+, A-, B- Silindir Hareketlerinin Periyodik Olarak Yapılması**NO: 37****AMACI:** ALT komutu kullanılarak silindirlerin kontrolünün gerçekleştirilmesi

İSTENEN ÇALIŞMA: Start butonuna basıldığında magazin valfi enerjilenecek ve magazin silindir ileri yönde hareket edecektir. Magazin ileride sensörü aktif olduğunda baskı ileri valfi enerjilenecek ve baskı sürücü silindiri ileri yönde hareket edecektir. Baskı ileride sensörü aktif olunca magazin valfi pasif olacak ve magazin silindiri geri yönde hareket edecektir. 2 saniye sonra baskı sürücü valfi pasif olacak ve baskı sürücü silindiri geri gelecektir. Stop butonuna basıncaya kadar silindirler periyodik olarak çalışacaktır.

EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI**İşlem Basamakları**

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basarak silindir hareketlerinin periyodik olarak gerçekleştiğini gözlemleyiniz.
6. Stop butonuna basıp devreyi durdurun.

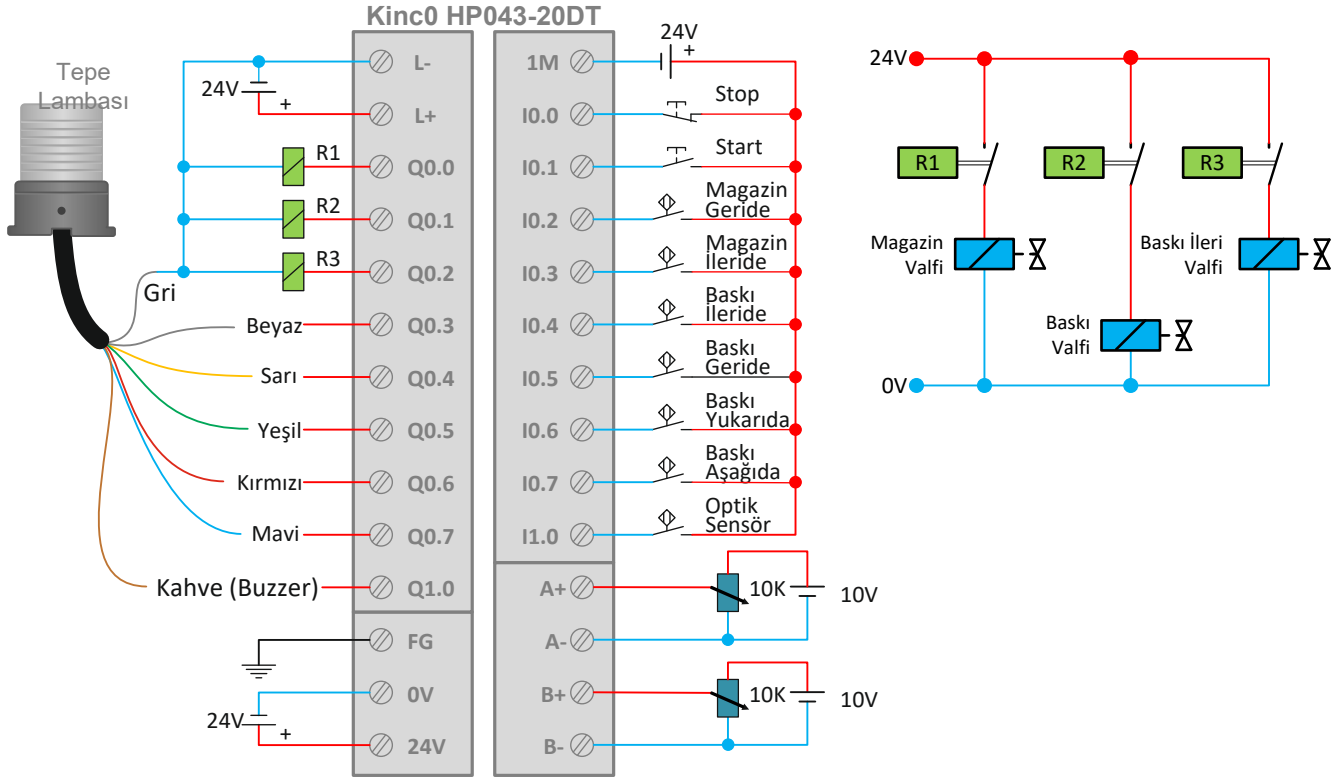
İŞİN ADI: Tek Butonla Aktif Pasif Kontrolü

NO: 38

AMACI: Tek bir buton ile silindirlerin ileri geri hareketlerinin gerçekleştirilmesi

İSTENEN ÇALIŞMA: PLC run konumuna alındığında magazin valfi enerjilenecek ve magazin silindiri ileri yönde hareket edecektir. Start butonuna bastığımızda magazin silindiri geri gelecek, baskı sürücü silindiri ileri gidecektir. Start butonuna tekrar basıldığında baskı sürücü silindiri geri gelecek ve magazin silindiri tekrar ileri yönde hareket edecektir. Start butonuna her basıldığında sırasıyla magazin ve baskı sürücü silindirleri ileri ve geri yönde hareket edecektir.

EĞİTİM SETİ BAĞLANTI ŞEMASI



İşlem Basamakları

1. PLC programını yazınız.
2. Yazdığınız programı derleyiniz.
3. Derleme başarılı ise programı PLC'ye yükleyiniz.
4. PLC'yi RUN konumuna alınız.
5. Start butonuna basılmadan önce magazin valfinin enerjilendiğini ve magazin silindirinin hareket ettiğini gözlemleyiniz.
6. Start butonuna basarak magazin silindirinin geri yönde hareket ettiğini ve baskı sürücü silindirinin ileri yönde hareket ettiğini gözlemleyiniz.
7. Start butonuna her basıldığında magazin ve baskı sürücü silindirlerinin aktif ve pasif olmasını gözlemleyiniz.

REKLAM

KAPAK

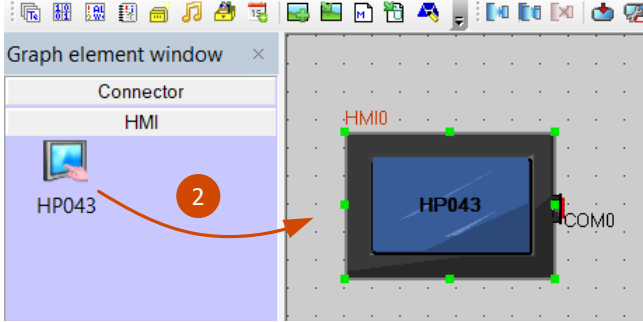
İŞİN ADI: HMI Projesi Oluşturmak

NO: 39

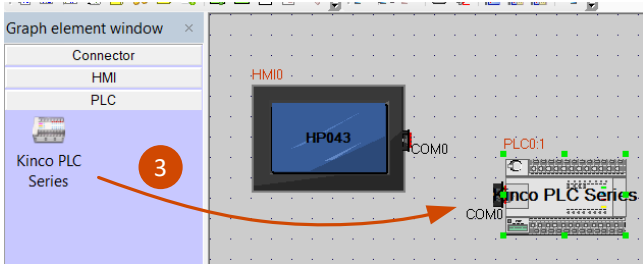
AMACI: Kinco HPBuilder programını ile **HP043** HMI+PLC cihazında yeni proje açmak

1 HPBuilder programını açınız.

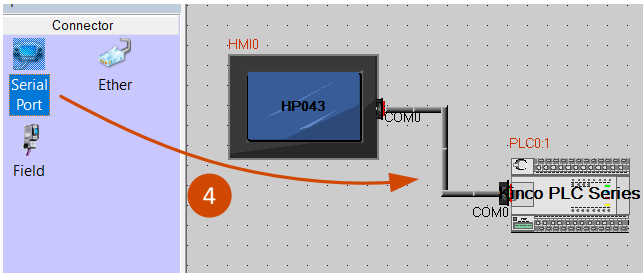
2 HMI penceresinden **HP043**'ü çalışma alanına sürükleyiniz.



3 PLC penceresinden Kinco PLC'yi çalışma alanına sürükleyiniz.



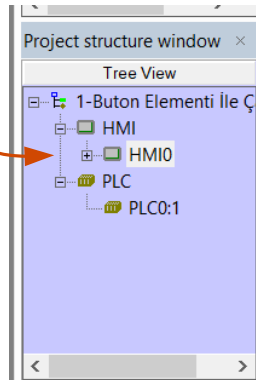
4 Connector penceresinden Serial Port elementini çalışma alanına sürükleyiniz. HMI ile PLC arasındaki bağlantıyı gerçekleştiriniz.



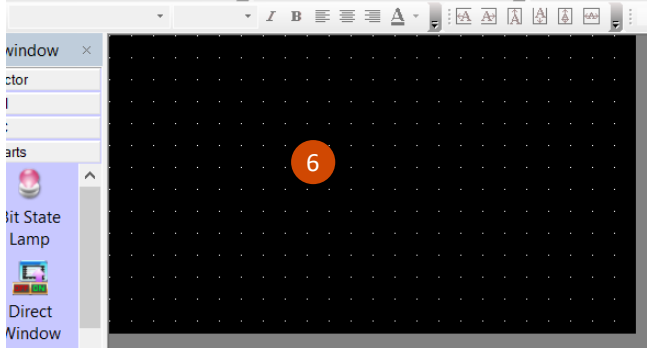
<http://www.ulusotomasyon.com/> web sayfasından konu anlatımını izleyebilirsiniz.

5 Sağ tarafta bulunan Project structure window penceresindeki **HMIO** sayfasına tıkladığınızda çalışma alanını açabilirsiniz.

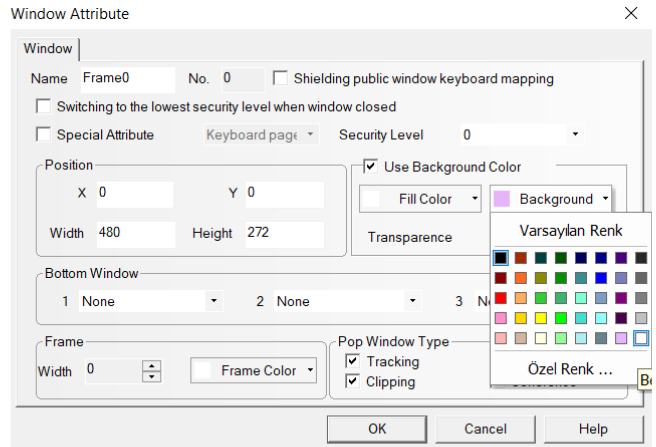
Projenizi hazırlamak için gerekli hazırlığı tamamlamış oldunuz.



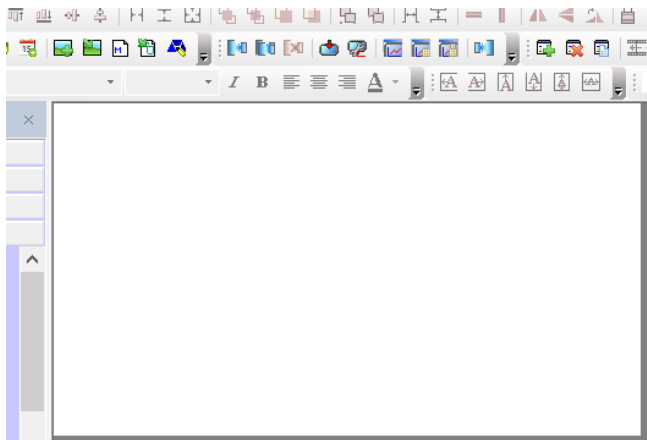
6 HMIO sayfasına tıkladığınızda çalışma alanını açacaktır.



7 HMIO sayfasının herhangi bir yerinde çift tıklayın. Açılan pencerede **Use Background Color** menüsünden beyaz rengi seçiniz ve **OK** butonuna tıklayınız.



Çalışma sayfanızın arka plan rengi beyaz olacaktır.



İŞİN ADI: HMI Üzerinden Kesik Çalıştırma (Çıkışın Aktif ve Pasif Edilmesi)

NO: 40

AMACI: 1 nolu Kesik Çalıştırma (Çıkışın Aktif ve Pasif Edilmesi) uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

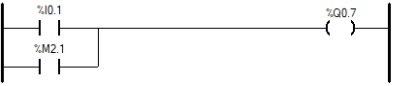
1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA BASILDIĞI SÜRECE ÇIKIŞ AKTİF OLUR. *)

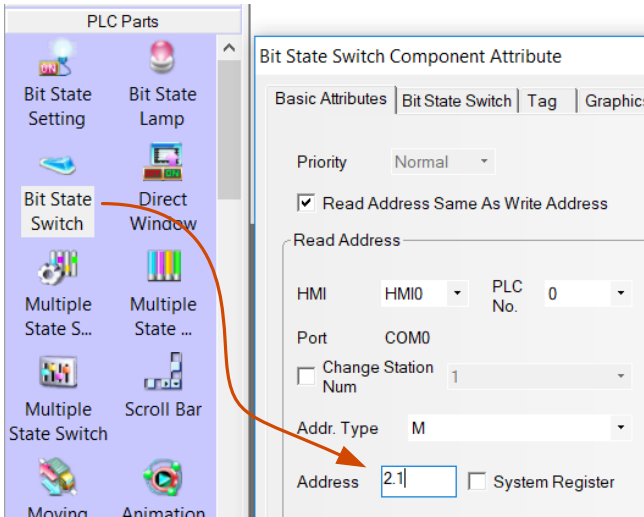


2 I0.1 kontağının altına M2.1 yardımcı kontağını ekleyiniz ve programı PLC'ye yükleyiniz.

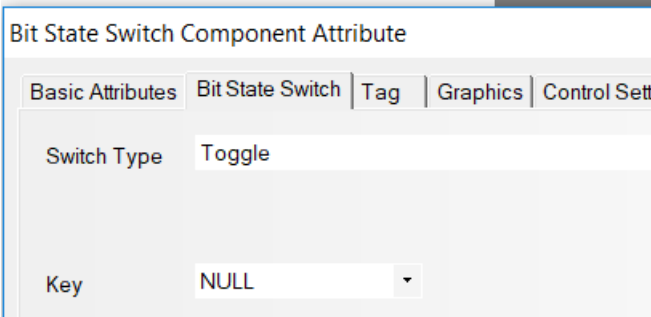
(* Network 0 *)
(* HMI VEYA PANO ÜZERİNDEN START BUTONUNA BASILDIĞI SÜRECE ÇIKIŞ AKTİF OLUR. *)



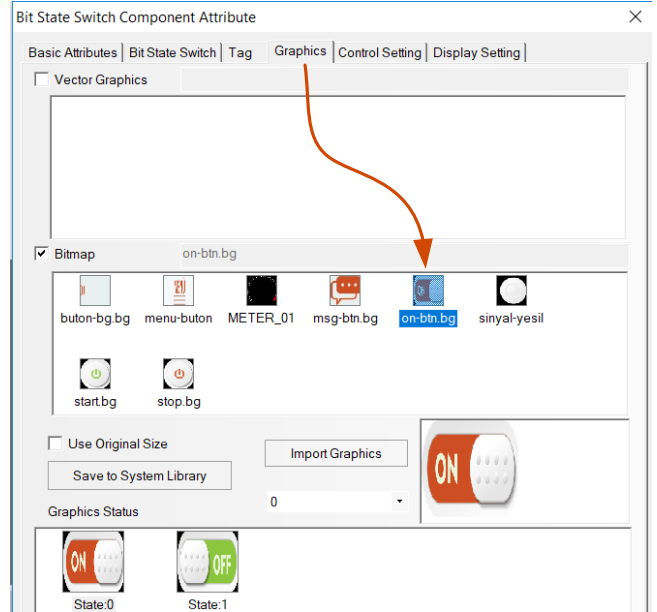
3 Daha önceki HMI projenizi açınız. PLC Parts penceresinden Bit State Switch elementini çalışma alanına sürükleyiniz. Addr.Type M yapınız ve Address alanına M2.1 giriniz.



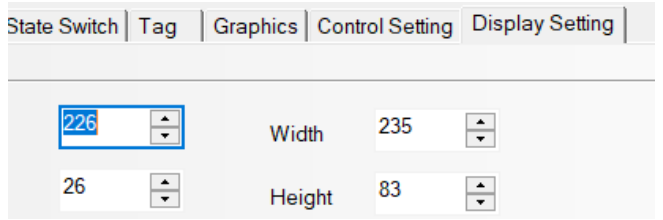
4 Bit State Switch sekmesinden Switch Type'ı Toggle seçiniz.



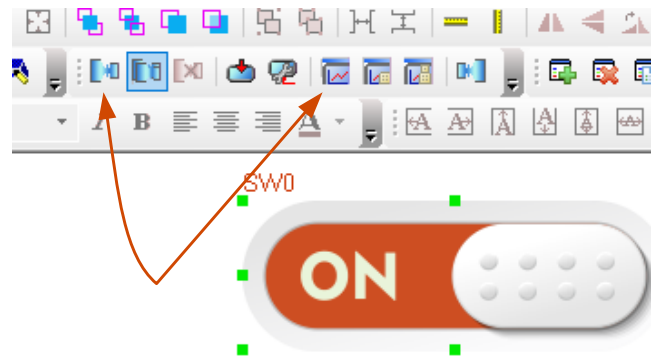
5 Graphics sekmesinden Bitmap alanından on-btn.bg görselini seçiniz.



6 Display Settings sekmesinden genişlik ve yükseklik değerlerini resimdeki gibi ayarlayınız.



7 Programınızı derleyiniz (compile). Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.



PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 40 PLC programını bulabilirsiniz.

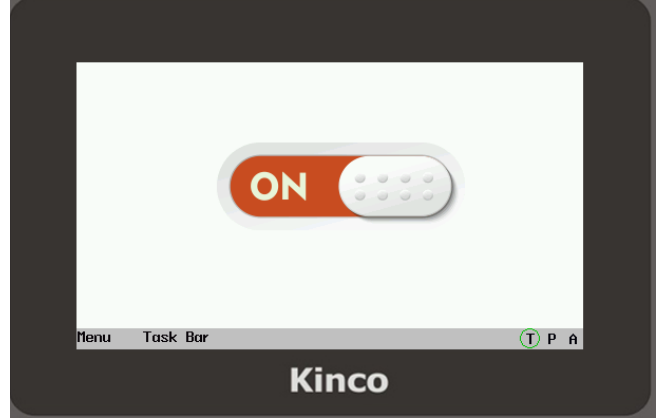
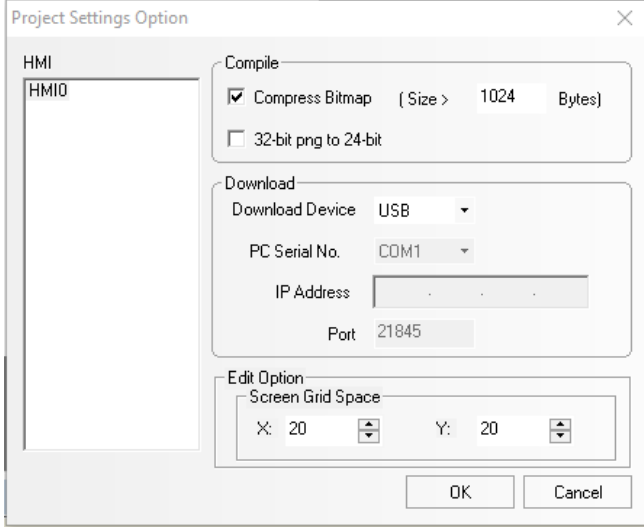
*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

İŞİN ADI: Projenin HMI Cihazına Yükleme

NO: 41

AMACI: Kinco HMI Üzerinden Kesik Çalıştırma (NO:42) uygulamasının HMI cihazına yüklenmesi ve test edilmesi.

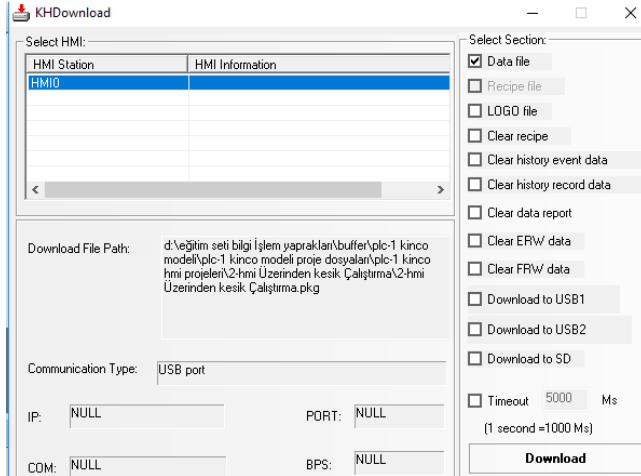
- 1** Tools (T) sekmesinden Download Way (A) seçeneğini tıklayınız. Ekrana gelen Project Settings Option penceresinde Download Device'ı USB olarak seçiniz.



(* Network 0 *)
(* HMI ÜEYR PAND ÜZERİNDEN START BUTONUNA BASILDIĞI SÜRECE ÇIKIŞ AKTİF OLUR. *)



- 2** Tools (T) sekmesinden Download (D) seçeneğini tıklayınız. Ekrana gelen KHDDownload penceresinden Download'a tıklayarak programı HMI cihazına yükleyiniz.



- 3** Tasarladığınız programı yüklerken hata mesajı alıyorsanız ULUS OTOMASYON web sitesini ziyaret ederek HMI sürücü güncelleştirme videosunu izleyiniz.

- 4** Tools (T) sekmesinden OFFLINE seçeneğine tıklayınız. KHSimulatör penceresinden Simulate seçeneğini tıklayınız.

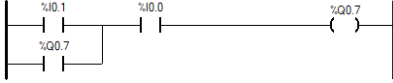
İŞİN ADI: HMI Üzerinden Tepe Lambasının Sürekli Olarak Çalıştırılması

NO: 42

AMACI: 2 nolu Tepe Lambasının Sürekli Olarak Çalıştırılması uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

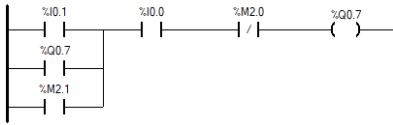
- 1** Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA 1 KEZ BASILARAK ÇIKIŞ SÜREKLİ OLARAK AKTİF EDİLİR. *)



- 2** Q0.7 kontağının altına M2.1 kontağını, IO.0 kontağının yanına M2.0 kontağını ekleyiniz.

(* Network 0 *)
(* HMI UYU PANO ÜZERİNDEN START BUTONUNA 1 KEZ BASILARAK ÇIKIŞ SÜREKLİ OLARAK AKTİF EDİLİR. *)



- 3** Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız. PLC Parts penceresinden Bit State Switch elementini çalışma alanına sürükleyiniz. Addr.Type M yapınız ve Address alanını M2.0 yapınız.

- 4** Bit State Switch sekmesinden Switch Type'ı başlat butonu için Set 1 Pulse, durdur butonu için Toggle seçiniz.

Bit State Switch Component Attribute

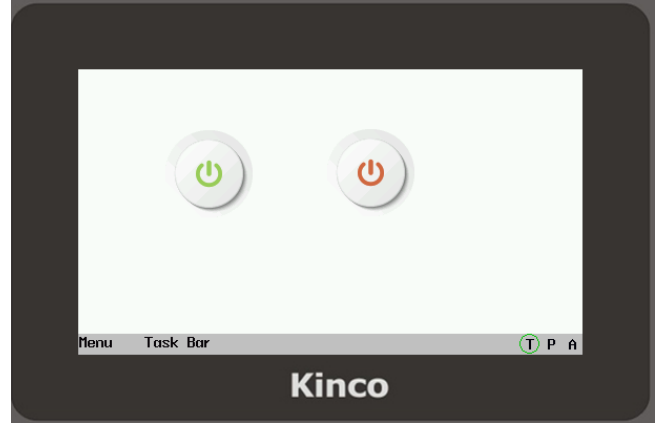
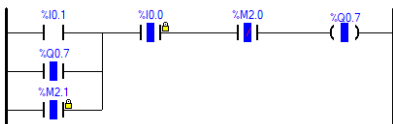
Basic Attributes	Bit State Switch	Tag	Graphics	Control Setting
Switch Type	Set 1 Pulse			
Pulse Width	1			*100 millisecond
Key	NULL			
1x100 ms = 100 ms süre boyunca buton PLC cihazına 1 sinyali gönderecektir. 100 ms sonunda 1 sinyali göndermeyi bırakacaktır.				

- 5** Graphics sekmesinden Bitmap alanından başlatma butonunun simgesini start.bg, durdurma butonunun simgesini stop.bg olarak ayarlayınız.

- 6** Display Settings sekmesinden genişlik ve yükseklik değerlerini 83x83 olarak ayarlayınız.

- 7** Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

(* Network 0 *)
(* HMI UYU PANO ÜZERİNDEN START BUTONUNA 1 KEZ BASILARAK ÇIKIŞ SÜREKLİ OLARAK AKTİF EDİLİR. *)



PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 42 PLC programını bulabilirsiniz.

*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

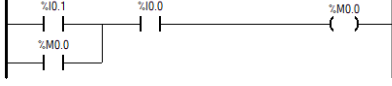
İŞİN ADI: HMI Üzerinden Tepe Lambasının Dolaylı Olarak Çalıştırılması

NO: 43

AMACI: 3 nolu Tepe Lambasının Dolaylı Olarak Çalıştırılması uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

- 1** Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA BASILARAK M0.0 BİTİ AKTİF EDİLİR. *)



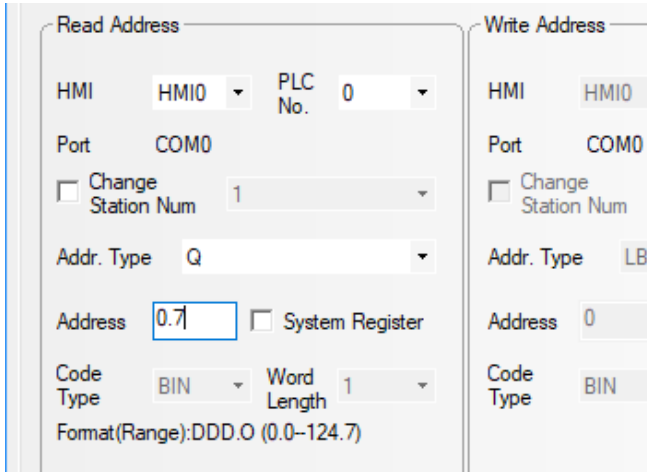
(* Network 1 *)
(* M0.0=1 İSE Q0.7 AKTİF OLUR. *)



- 2** M0.0 kontağının altına M2.1 kontağını, I0.0 kontağının yanına M2.0 kontağını ekleyiniz.

- 3** Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız. Bit State Lamp elementini ekrana sürükleyiniz.

- 4** Bit State Lamp sekmesinde Addr. Type =Q, Address=0.7 olarak seçiniz.

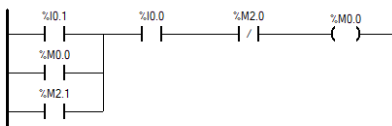


- 5** Graphics sekmesinden Bitmap alanından sarı lambanın simgesini sinyal sarı.bg olarak ayarlayınız.

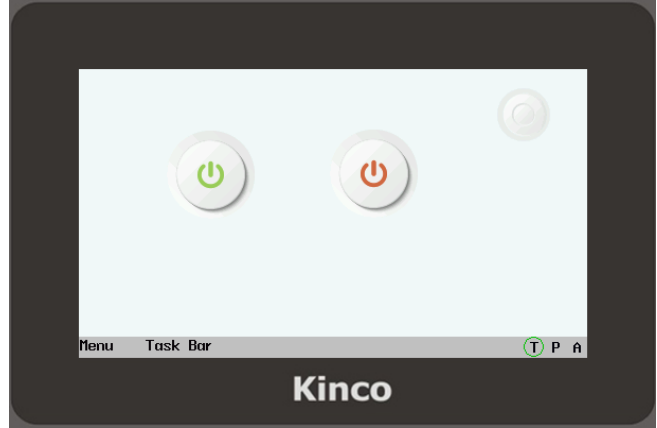
- 6** Display Settings sekmesinden genişlik ve yükseklik değerlerini 50x50 olarak ayarlayınız.

- 7** Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

(* Network 0 *)
(* HMI ÜEYİ PANO ÜZERİNDEN START BUTONUNA BASILARAK M0.0 BİTİ AKTİF EDİLİR. *)



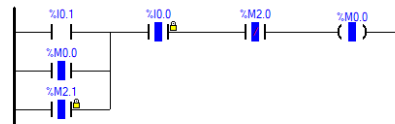
(* Network 1 *)
(* M0.0=1 İSE Q0.7 AKTİF OLUR. *)



- 8** Panelde start butonuna basarak sarı lambanın aktif ve pasif olmasını gözlemleyiniz.



(* Network 0 *)
(* HMI ÜEYİ PANO ÜZERİNDEN START BUTONUNA BASILARAK M0.0 BİTİ AKTİF EDİLİR. *)



(* Network 1 *)
(* M0.0=1 İSE Q0.7 AKTİF OLUR. *)



- 9** Başlat butonuna basıldığında M2.1 aktif olur. M0.0 enerjilenir, kontağını kapatarak sarı lambayı aktif eder.

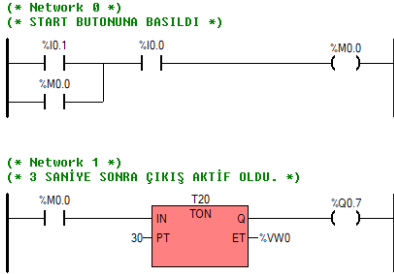
PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 43 PLC programını bulabilirsiniz.

İŞİN ADI: HMI Üzerinden Gecikmeli Çalışan Devre

NO: 44

AMACI: 4 nolu **Gecikmeli Çalışan Devre** uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

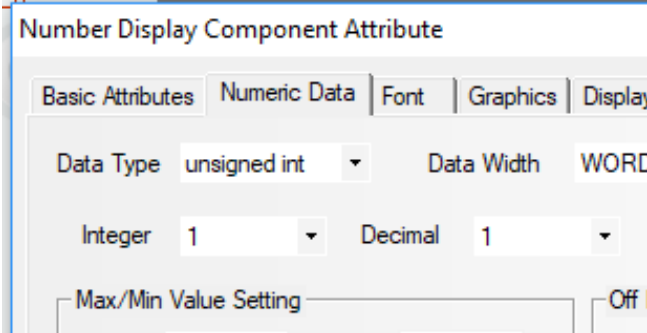


2 M0.0 kontağının altına M2.1 kontağını, I0.0 kontağının yanına M2.0 kontağını ekleyiniz.

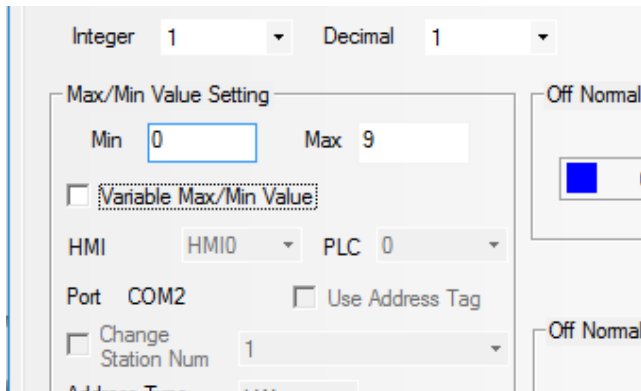
3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız. **Number Display** elementini ekrana sürükleyiniz.

4 Gelen ekranda **Addr. Type =VW, Address=0** seçiniz.

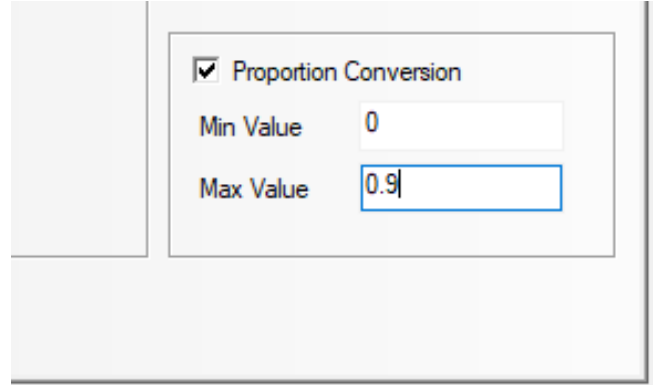
5 **Numeric Data** ya tıklayınız. **Integer** kısmı 1, **Decimal** kısmını 1 seçiniz.



6 **Max/Min Value Settings** kısmında **max=9- min=0** olarak ayarlayınız.



7 **Proportion Conversion** u seçiniz. Resimde görülen değerleri giriniz.



8 Number Display boyutunu 50x120 olarak ayarlayınız.

9 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.



10 Başlat butonuna basıldığında M2.1 aktif olacak ve 3 saniye sonunda sarı lamba aktif olacaktır. Stop butonuna basıncaya kadar sarı lamba aktif olacaktır.

Integer; ekranda görülecek değerin tam sayı kısmının basamak değerini, **decimal** ise virgülden sonraki basamak kısmını belirler. **Max/Min Value Settings** ile ekranda göreceğimiz değerin en küçük ve en büyük değeri belirleriz. **Proportion Conversion** ise sayının kazancını belirler. Örneğin; zamanlayıcıdan girdiğimiz değer 40 olsun. (**Zamanlayıcı, 40x100=4000ms=4s** sayar.) **Proportion Conversion** seçili olmazsa number display 2 basamak olarak 0'dan 40'a kadar sayar. **Proportion Conversion** seçili ise adım 6'da girdiğimiz değerlerin 10'da 1'ini girek 0'dan 4 e kadar saydırmış oluruz.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında **Uygulama No 44** PLC programını bulabilirsiniz.

*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

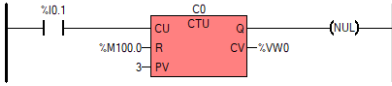
İŞİN ADI: HMI Üzerinden Start Butonuna 3 Kez Basılarak Çıkışın Aktif Edilmesi

NO: 45

AMACI: 7 nolu HMI Üzerinden Start Butonuna 3 Kez Basılarak Çıkışın Aktif Edilmesi uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA 3 KEZ BASILARAK SAYICI AKTİF EDİLİR. *)



(* Network 1 *)
(* SAYICI ÇIKIŞ VERİR, Q0.7 ÇIKIŞI AKTİF OLUR. *)



(* Network 2 *)
(* STOP BUTONUNA BASILINCA SAYICI RESETLENİR. *)



2 M0.0 kontağının altına M2.1 kontağını, I0.0 kontağının altına M2.0 kontağını ekleyiniz.

3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

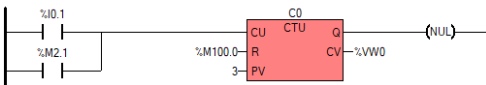
4 Daha önceden tasarlamış olduğunuz **Number Display** elementine çift tıklayınız. **Numeric Data** kısmında seçili olan **Proportion Conversion** 'u kaldırınız.

5 **Integer** kısmını 1, **decimal** kısmını 0 olarak ayarlayınız.

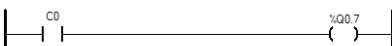
6 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

7 Panelde start butonuna 3 kez basılarak sarı lambanın aktif olmasını gözlemleyiniz. Stop butonuna basarak lambayı pasif ediniz.

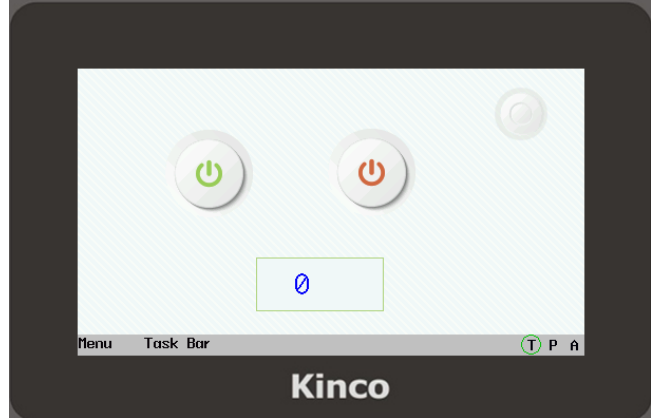
(* Network 0 *)
(* HMI VEYA PANO ÜZERİNDEN
START BUTONUNA 3 KEZ BASILARAK SAYICI AKTİF EDİLİR. *)



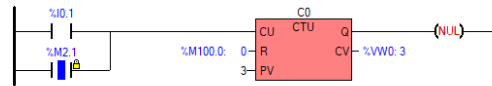
(* Network 1 *)
(* SAYICI ÇIKIŞ VERİR, Q0.7 ÇIKIŞI AKTİF OLUR. *)



(* Network 2 *)
(* HMI VEYA PANO ÜZERİNDEN STOP BUTONUNA BASILINCA
SAYICI RESETLENİR. *)



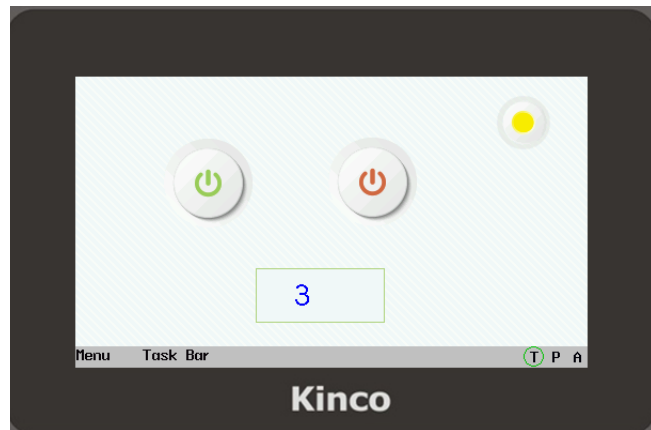
(* Network 0 *)
(* HMI VEYA PANO ÜZERİNDEN
START BUTONUNA 3 KEZ BASILARAK SAYICI AKTİF EDİLİR. *)



(* Network 1 *)
(* SAYICI ÇIKIŞ VERİR, Q0.7 ÇIKIŞI AKTİF OLUR. *)



(* Network 2 *)
(* HMI VEYA PANO ÜZERİNDEN STOP BUTONUNA BASILINCA
SAYICI RESETLENİR. *)



PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında
Uygulama No 45 PLC programını bulabilirsiniz.

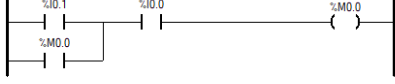
İŞİN ADI: HMI Üzerinden SM0.3 Özel Biti İle Tepe Lambasının Kontrolü

NO: 46

AMACI: 15 nolu **SM0.3 Özel Biti İle Tepe Lambasının Kontrolü** uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

- 1** Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

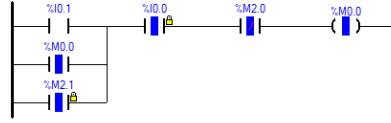
(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA BASILDI. *)



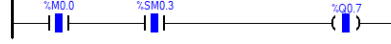
(* Network 1 *)
(* M0.0=1 İSE, Q0.7 0.5 SANİYE AKTİF 0.5 SANİYE PASİF OLUR. *)



(* Network 0 *)
(* HMI ÜEYÄ PÄND ÜZERİNDEN START BUTONUNA BASILDI. *)



(* Network 1 *)
(* M0.0=1 İSE, Q0.7 0.5 SANİYE AKTİF 0.5 SANİYE PASİF OLUR. *)



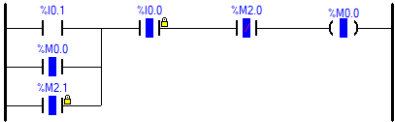
- 2** M0.0 kontağının altına M2.1 kontağını, I0.0 kontağının yanına M2.0 kontağını ekleyiniz.

- 3** Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız. **Number Display**' i kaldırınız.

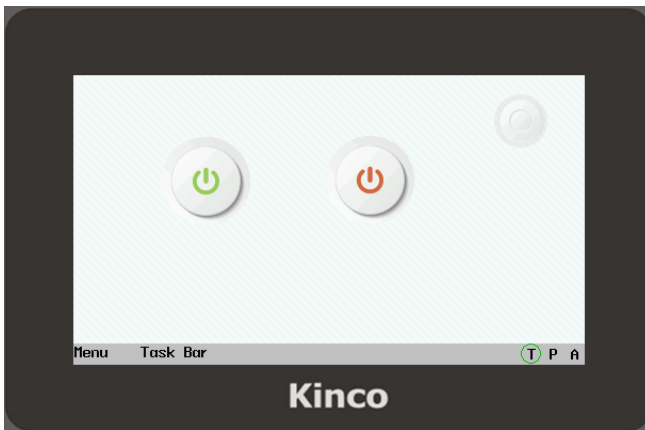
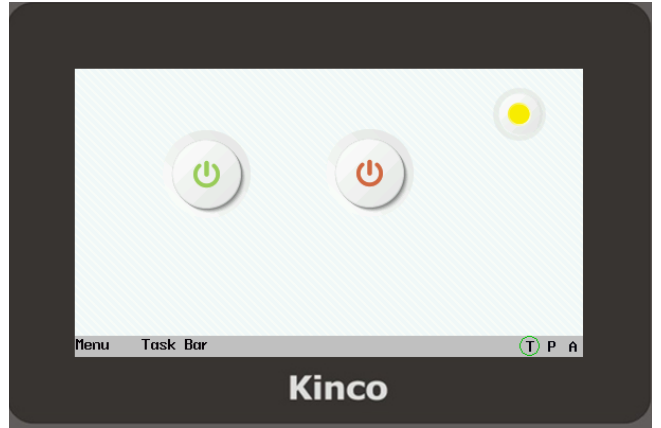
- 4** Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

- 5** Başlat butonuna basıldığında M0.0 aktif olacak , açık kontağını kapatarak çıkışı aktif eder. SM0.3 biti 0.5 saniye on,0.5 saniye off olur. Böylece lamba fasıllı olarak çalıştırılmış olur. Stop butonuna basıncaya kadar lamba fasıllı olarak çalışmaya devam eder.

(* Network 0 *)
(* HMI ÜEYÄ PÄND ÜZERİNDEN START BUTONUNA BASILDI. *)



(* Network 1 *)
(* M0.0=1 İSE, Q0.7 0.5 SANİYE AKTİF 0.5 SANİYE PASİF OLUR. *)



PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 46 PLC programını bulabilirsiniz.

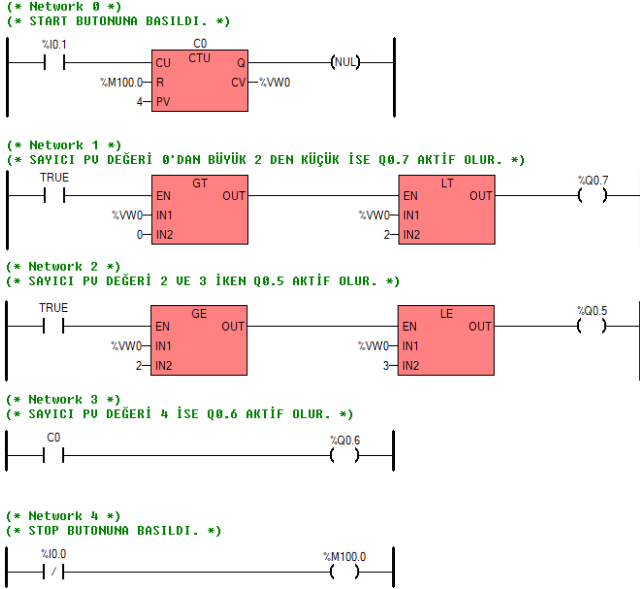
*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

İŞİN ADI: HMI Üzerinden Karşılaştırma Komutları İle Tepe Lambasının Kontrolü 1

NO: 47

AMACI: 16 nolu HMI Üzerinden **Karşılaştırma Komutları İle Tepe Lambasının Kontrolü 1** uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.



2 I0.1 kontağının altına M2.1 kontağını, I0.0 kontağının altına M2.0 kontağını ekleyiniz.

3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

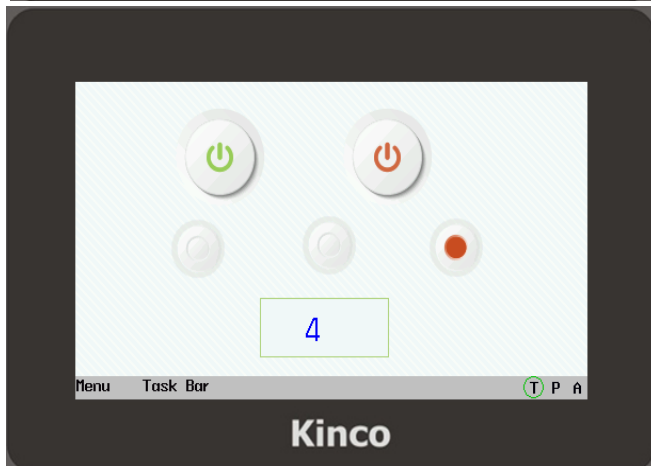
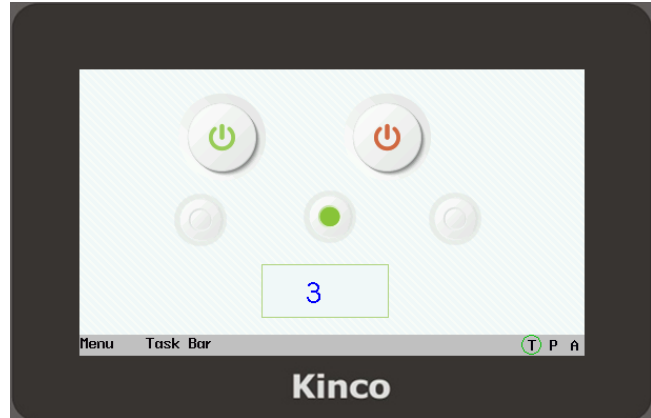
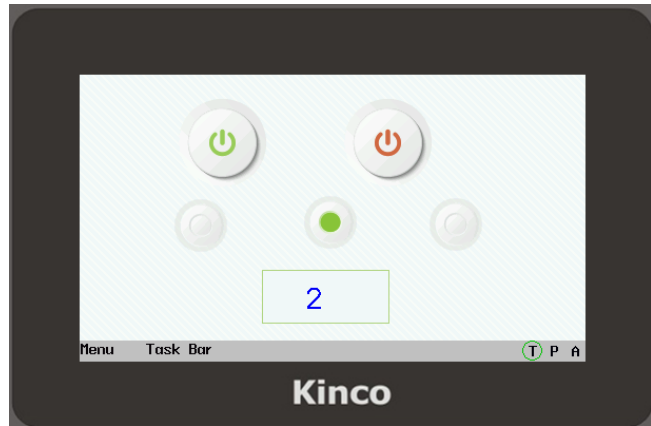
4 2 Adet **Bit State Lamp** elemanını ekrana sürükleyiniz. **Graphics** sekmesinden **Bitmap** alanından yeşil lambanın simgesini **yeşillamba.bg**, kırmızı lambanın simgesini **kırmızılamba.bg** olarak ayarlayınız.

5 Kırmızı lambanın adresini Q0.6, yeşil lambanın adresini Q0.5 olarak giriniz.

6 **Display Settings** sekmesinden genişlik ve yükseklik değerlerini **50x50** olarak ayarlayınız.

7 **Number Display** elementini ekrana sürükleyiniz. Gelen ekranda **Addr. Type =VW, Adress=0** seçiniz. **Numeric Data** ya tıklayınız. **Integer** kısmı 1, **Decimal** kısmını 0 seçiniz. **Max/Min Value Settings** kısmında **max=9-min=0** olarak ayarlayınız.

8 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.



PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında **Uygulama No 47** PLC programını bulabilirsiniz.

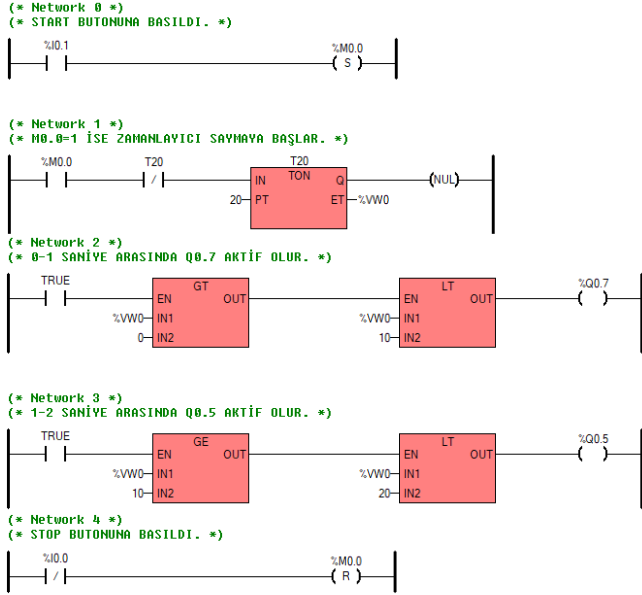
*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

İŞİN ADI: HMI Üzerinden FLİP FLOP Uygulaması

NO: 48

AMACI: 18 nolu FLİP FLOP Uygulaması uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

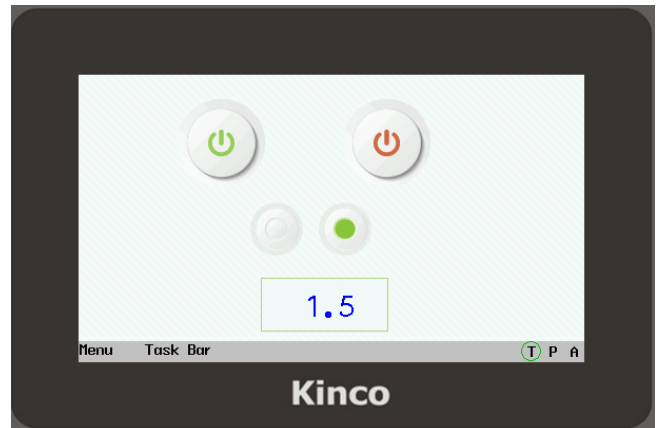
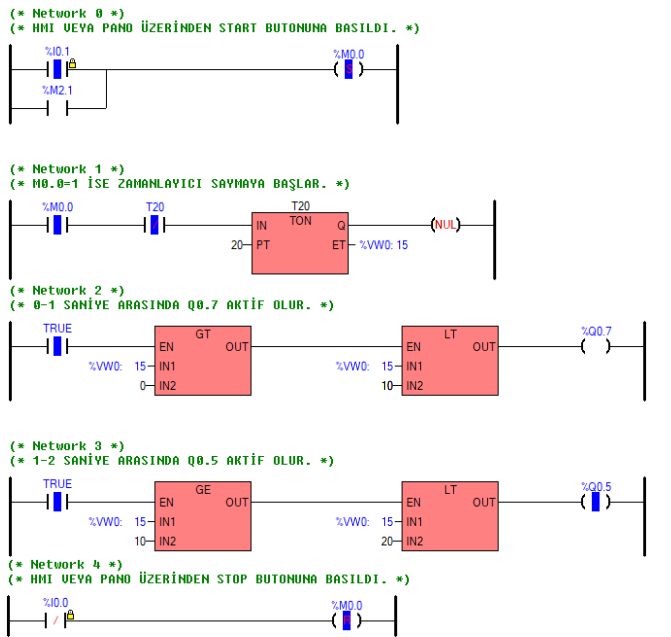
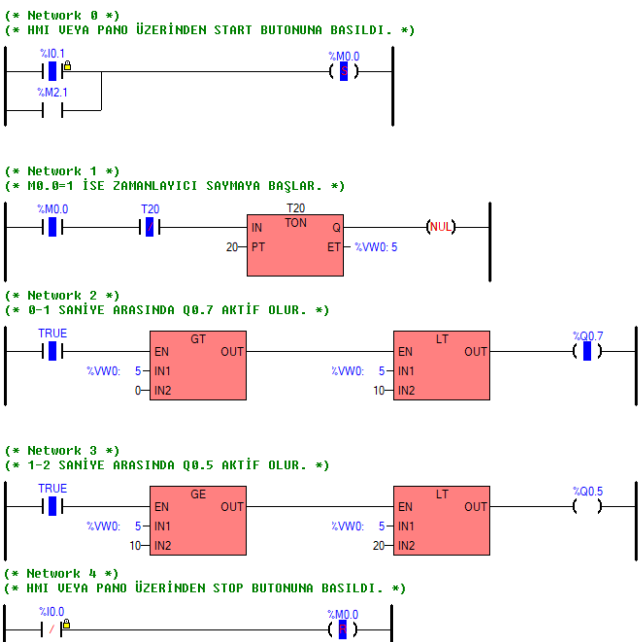


2 M0.0 kontağının altına M2.1 kontağını, I0.0 kontağının altına M2.0 kontağını ekleyiniz.

3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız. Kırmızı lambaya ait Bit State Lamp elementini siliniz.

4 Numeric Data kısmında İnteger=1, Decimal=1 olarak yazınız. Proportion Conversion u seçiniz.

5 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.



PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 48 PLC programını bulabilirsiniz.

*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

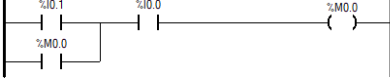
İŞİN ADI: HMI Üzerinden Karaşımşek Uygulaması

NO: 49

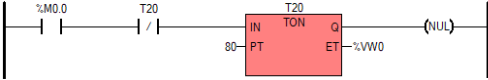
AMACI: 19 nolu Karaşımşek Devresi uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

- 1** Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

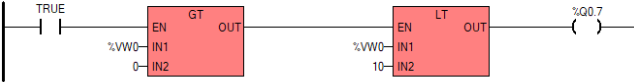
(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA BASILDI. *)



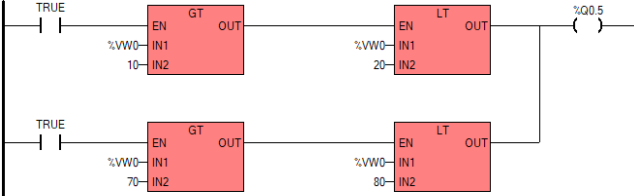
(* Network 1 *)
(* M0.0=1 İSE ZAMANLAYICI SAYMAYA BAŞLAR. *)



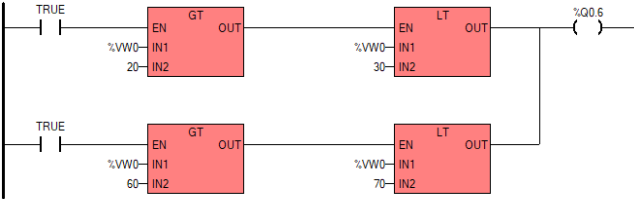
(* Network 2 *)
(* 0-1 SANİYE ARASINDA Q0.7 AKTİF OLUR. *)



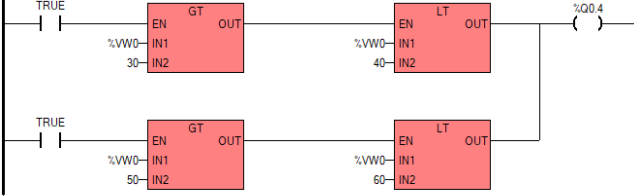
(* Network 3 *)
(* 1-2 VE 7-8 SANİYE ARASINDA Q0.5 AKTİF OLUR. *)



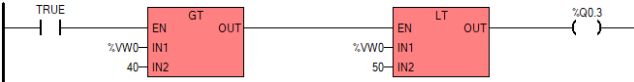
(* Network 4 *)
(* 2-3 VE 6-7 SANİYE ARASINDA Q0.6 AKTİF OLUR. *)



(* Network 5 *)
(* 3-4 VE 5-6 SANİYE ARASINDA Q0.5 AKTİF OLUR. *)



(* Network 6 *)
(* 4-5 SANİYE ARASINDA Q0.5 AKTİF OLUR. *)



- 2** M0.0 kontağının altına M2.1 kontağını, I0.0 kontağının yanına M2.0 kontağını ekleyiniz.

- 3** Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

- 4** 3 Adet Bit State Lamp elemanını ekrana sürükleyiniz. Graphics sekmesinden Bitmap alanından kırmızı lambanın simgesini sinyal-kırmızı.bg, mavi lambanın simgesini sinyal-mavi.bg, beyaz lambanın simgesini sinyal-beyaz.bg olarak ayarlayınız.

- 5** Kırmızı lambanın adresini Q0.6, mavi lambanın adresini Q0.4, beyaz lambanın adresini Q0.3 olarak giriniz.

- 6** Display Settings sekmesinden genişlik ve yükseklik değerlerini 50x50 olarak ayarlayınız.

- 7** Number Display elementine çift tıklayınız. Gelen ekranda Numeric Data kısmında Integer kısmı 2, Decimal kısmını 1 seçiniz.

- 8** Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 49 PLC programını bulabilirsiniz.

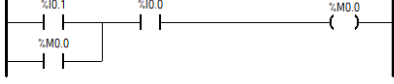
İŞİN ADI: HMI Üzerinden Trafik Işıkları Uygulaması

NO: 50

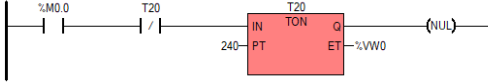
AMACI: 20 nolu Trafik Işıkları Uygulaması uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA BASILDI. *)



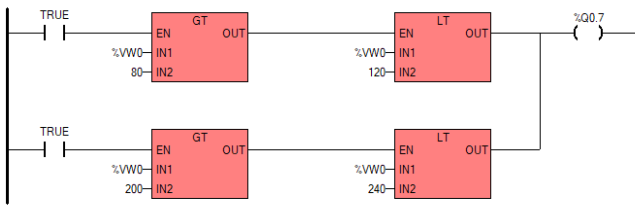
(* Network 1 *)
(* M0.0=1 İSE ZAMANLAYICI SAYMAYA BAŞLAR. *)



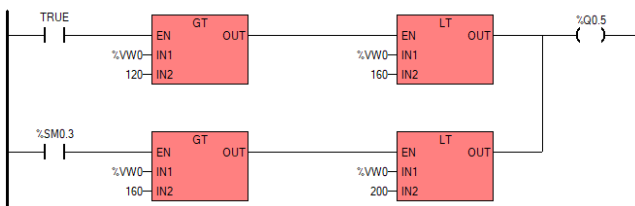
(* Network 2 *)
(* 0-8 SANİYE ARASINDA Q0.6 AKTİF OLUR. *)



(* Network 3 *)
(* 8-12 VE 20-24 SANİYE ARASINDA Q0.7 AKTİF OLUR. *)



(* Network 4 *)
(* Q0.5 ÇIKIŞI, 12-16 SANİYE ARALIĞINDA SÜREKLİ, 16-20 SANİYE ARALIĞINDA FASILALI OLARAK ÇALIŞIR. *)



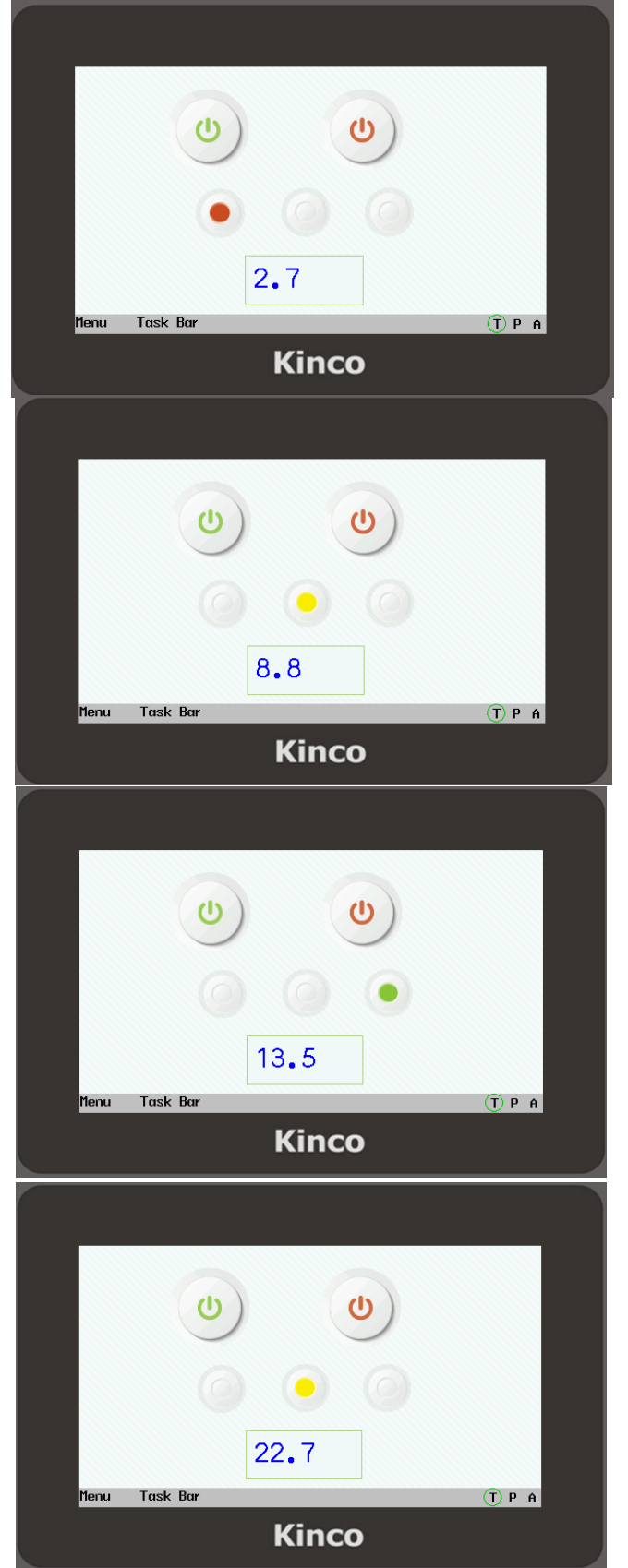
2 M0.0 kontağının altına M2.1 kontağını, I0.0 kontağının yanına M2.0 kontağını ekleyiniz.

3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4 Daha önceden tasarlamış olduğunuz **Number Display** elementine çift tıklayınız. Numeric Data kısmında İnteger=2, Decimal=1 olarak yazınız.

5 **Proportion Conversion** kısmında **Min Value=0**, **Max Value= 9.9** olarak seçiniz. **Max/Min Value Settings** kısmında **max=99- min=0** olarak ayarlayınız

6 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.



PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 50 PLC programını bulabilirsiniz.

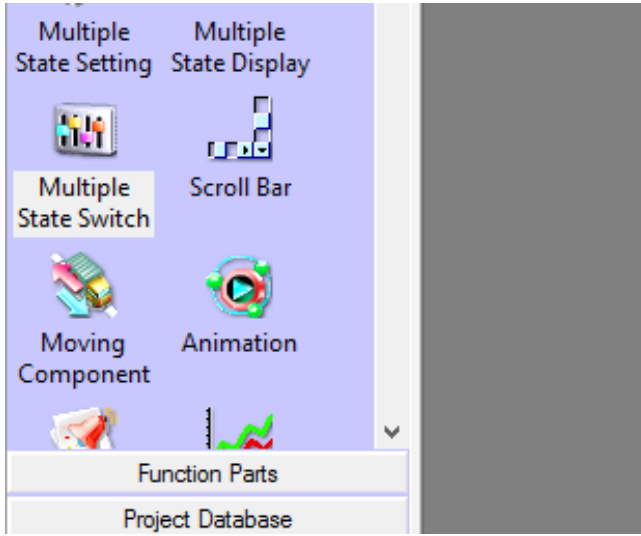
*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

İŞİN ADI: Simülasyon Uygulaması

NO: 52

AMACI: Çoklu durum gösterici (Multiple State Switch) ile simülasyon yapılması

- 1 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.
- 2 Sarı, kırmızı ve yeşil lambalara ait Bit State Lamp elementlerini siliniz.
- 3 Number Display elementini kaldırınız.
- 4 PLC Parts penceresinden Multiple State Switch elementini ekrana sürükleyiniz.



- 5 Basic Attributes sekmesinden Addr. Type=VW, Adress=0 olarak giriniz.
- 6 Multi-State Switch sekmesinden Control Mode = Add, State Num=2 olarak seçiniz.

Multi-State Switch Component Attribute

Basic Attributes		Multi-State Switch	Tag	Graphics	Co
Control Mode	Add	☐ Unloop			
State Num.	2				
Line Spacing	0				
Data Mapping					
State No.	Map Value				
0	0				
1	1				

- 7 Graphics sekmesinden Bitmap alanından silindir-2.bg olarak ayarlayınız.
- 8 Aşağıdaki gibi bir PLC programı yazınız.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 52 PLC programını bulabilirsiniz.

(* Network 0 *)

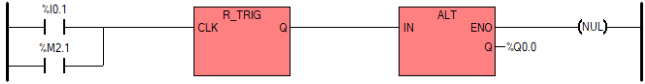
(* START BUTONUNA BASILDI. *)



- 9 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız.

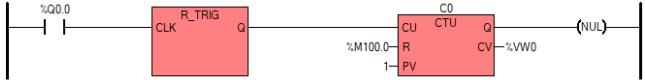
(* Network 0 *)

(* HMI ÜZERİNDEN START BUTONUNA BASILDI. *)



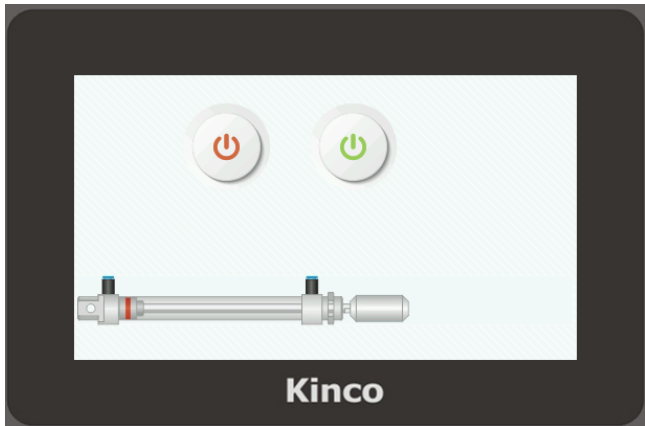
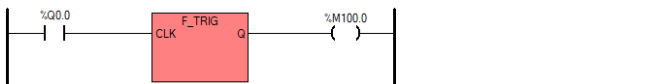
(* Network 1 *)

(* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR İLERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



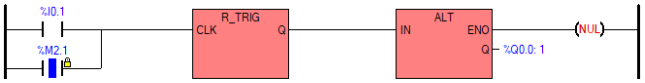
(* Network 2 *)

(* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



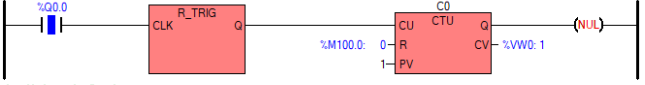
(* Network 0 *)

(* HMI ÜZERİNDEN START BUTONUNA BASILDI. *)



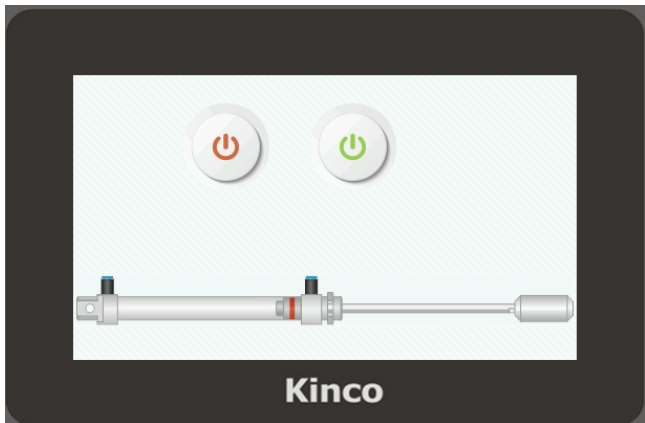
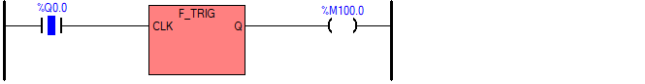
(* Network 1 *)

(* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR İLERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



(* Network 2 *)

(* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)

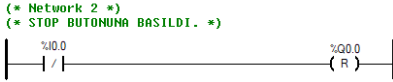
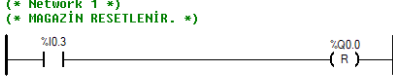
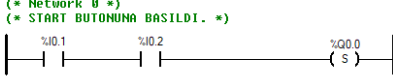


İŞİN ADI: HMI Üzerinden Silindirin Otomatik Olarak İleri Geri Hareketi

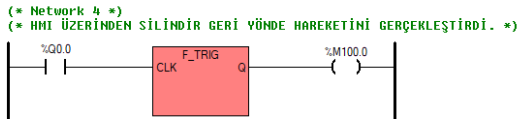
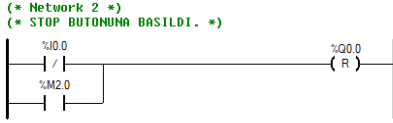
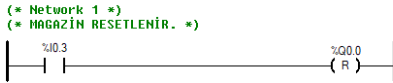
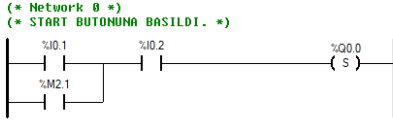
NO: 52

AMACI: 21 nolu Silindirin Otomatik Olarak İleri Geri Hareketi uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.



2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız



3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4 Bit State Lamp elementini ekrana sürükleyiniz. Adresini I0.3 olarak giriniz. Graphics sekmesinden rengini sarı olarak ayarlayınız.

5 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

6 Başlat butonuna basıldığında Q0.0 çıkışı aktif olacak ve magazin silindiri ileri yönde hareket edecektir. I0.3 sensörü aktif olunca, panel üzerinden sarı lamba aktif olacak ve silindir geri yönde hareket edecektir. Start butonuna her basıldığında çalışma tekrar edecektir.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 52 PLC programını bulabilirsiniz.

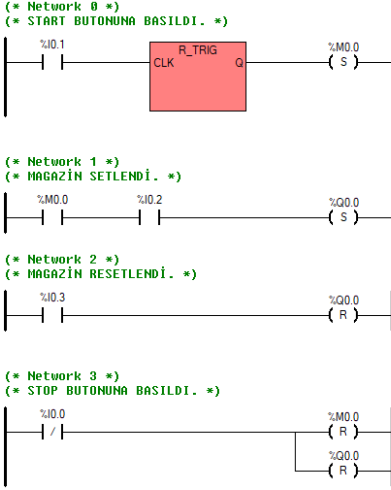
*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

İŞİN ADI: HMI Üzerinden Silindirin Periyodik Olarak İleri Geri Hareketi

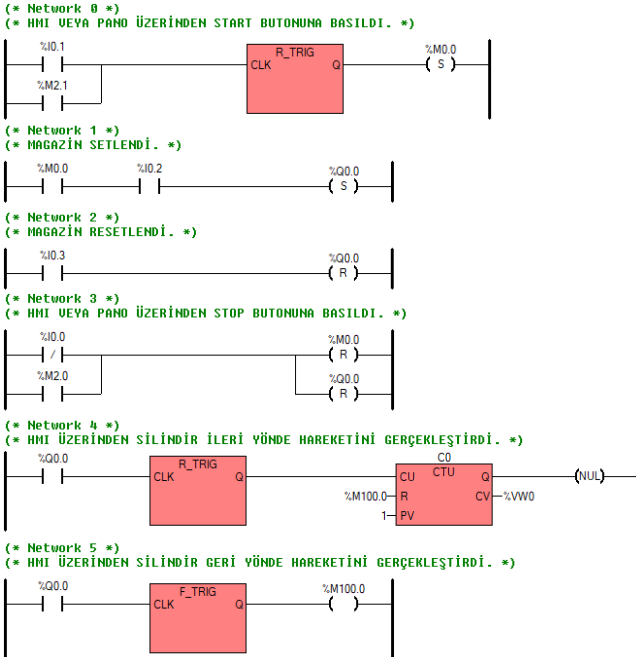
NO: 53

AMACI: 22 nolu Silindirin Periyodik Olarak İleri Geri Hareketi uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.



2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız



3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4 Bit State Lamp elementi ekleyiniz. Adresini I0.2 olarak giriniz. Rengini yeşil olarak ayarlayınız.

5 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

6 Başlat butonuna basıldığında Q0.0 çıkışı aktif olacak ve magazin silindiri ileri yönde hareket edecektir. I0.3 sensörü aktif olunca panel üzerinden sarı lamba aktif olacak ve silindir geri yönde hareket edecektir. I0.2 sensörü aktif olunca panel üzerinden yeşil lamba yanacak ve magazin silindiri stop butonuna basılıncaya kadar ileri geri hareketini periyodik olarak yapacaktır.

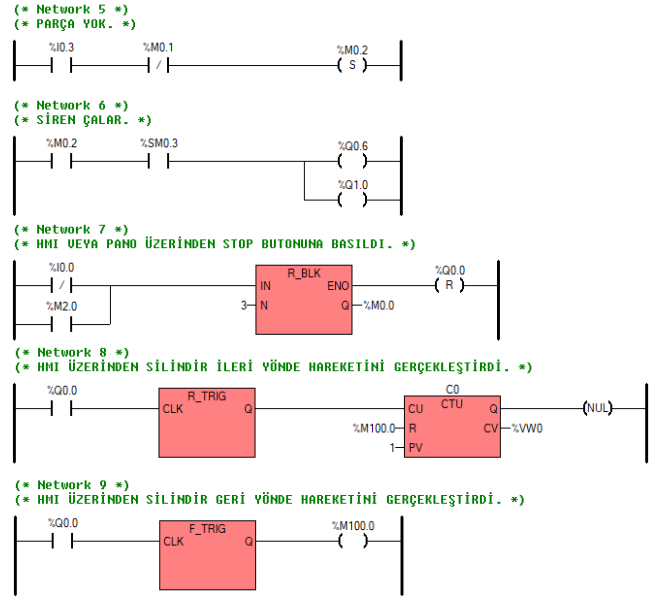
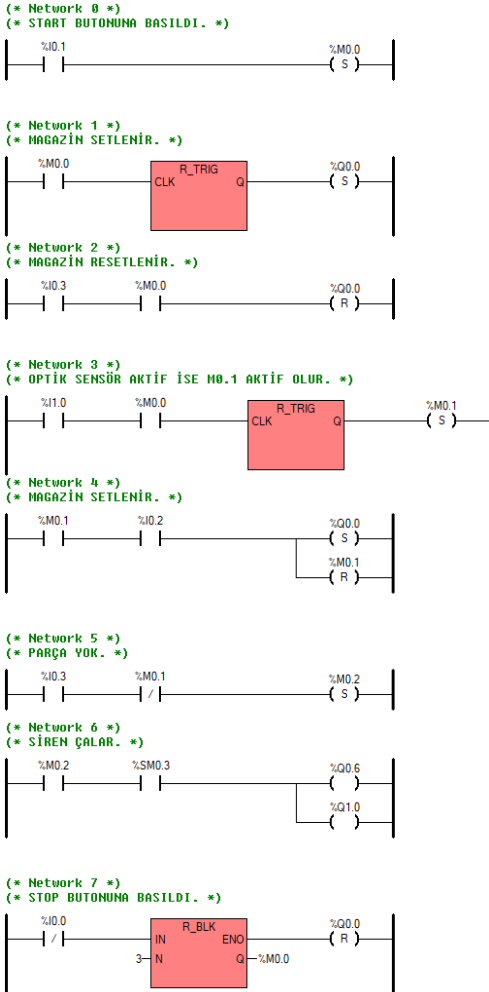
PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 53 PLC programını bulabilirsiniz.

İŞİN ADI: HMI Üzerinden Parça Bittiğinde Sistemin İkaz Vermesi

NO: 54

AMACI: 24 nolu Parça Bittiğinde Sistemin İkaz Vermesi uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

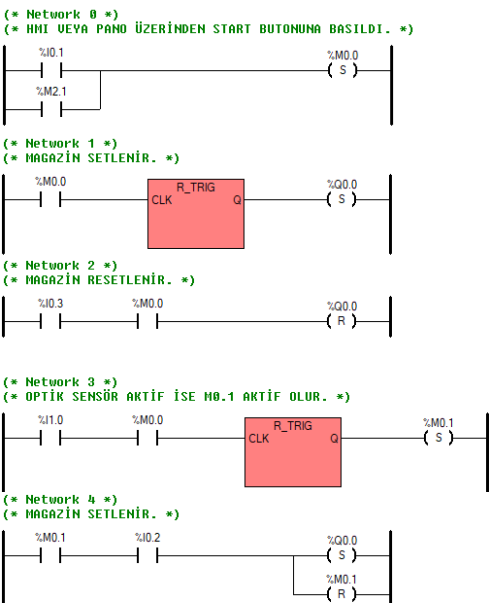


3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4 Bit State Lamp elementi ekleyiniz. Adresini Q0.6 olarak giriniz. Rengini kırmızı olarak ayarlayınız.

5 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız



PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 54 PLC programını bulabilirsiniz.

*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

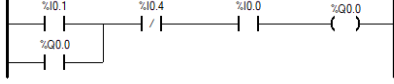
İŞİN ADI: HMI Üzerinden A+B+A-B- Silindir Hareketlerinin Yapılması

NO: 55

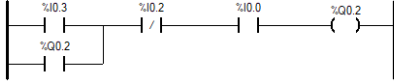
AMACI: 25 nolu A+B+A-B- Silindir Hareketlerinin Yapılması uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

- 1** Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA BASILDI. MAGAZİN SİLİNDİRİ AKTİF OLDU. *)

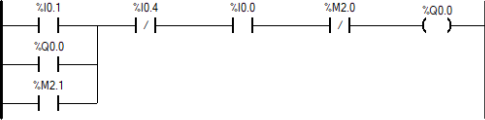


(* Network 1 *)
(* BASKI SÜRÜCÜ SİLİNDİRİ AKTİF OLDU. *)

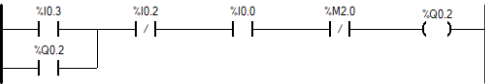


- 2** PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız

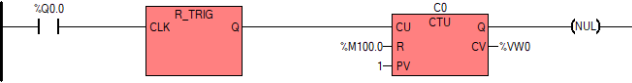
(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA BASILDI. MAGAZİN SİLİNDİRİ AKTİF OLDU. *)



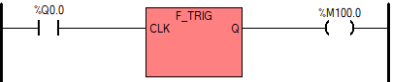
(* Network 1 *)
(* BASKI SÜRÜCÜ SİLİNDİRİ AKTİF OLDU. *)



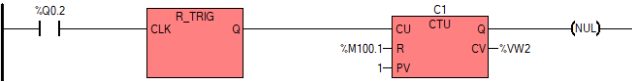
(* Network 2 *)
(* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR İLERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



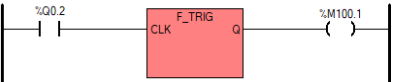
(* Network 3 *)
(* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



(* Network 4 *)
(* HMI ÜZERİNDEN BASKI SÜRÜCÜ SİLİNDİRİ İLERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



(* Network 5 *)
(* HMI ÜZERİNDEN BASKI SÜRÜCÜ SİLİNDİRİ GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



- 3** Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

- 4** HMI programında ilk oluşturduğunuz silindiri kop-
yala yapıştır yapınız. Yeni oluşan silindirin adresini
VW2 olarak giriniz.

- 5** Daha önce oluşturmuş olduğunuz Bit state lamp
elementlerini siliniz.

- 6** Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülas-
yonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

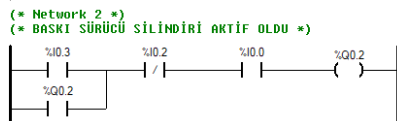
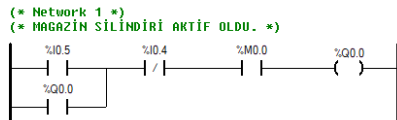
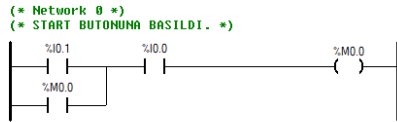
PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında
Uygulama No 55 PLC programını bulabilirsiniz.

İŞİN ADI: Periyodik olarak A+B+A-B- Silindir Hareketlerinin Yapılması

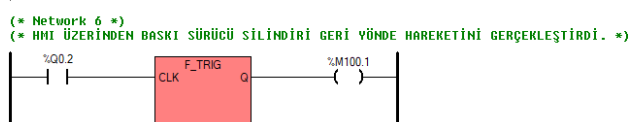
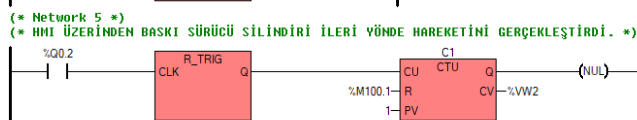
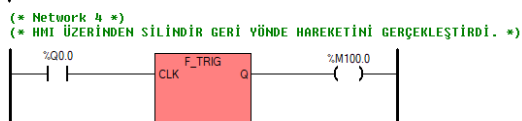
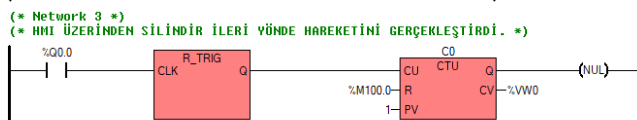
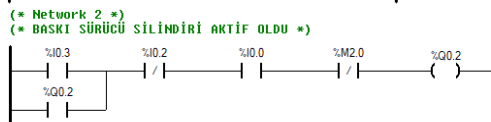
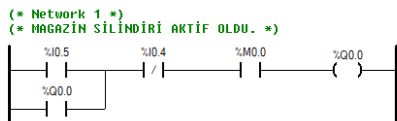
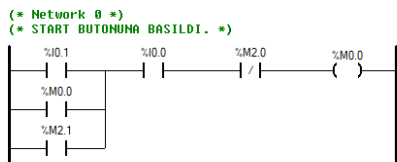
NO: 56

AMACI: 26 nolu Periyodik olarak A+B+A-B- Silindir Hareketlerinin Yapılması uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.



2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız



3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında
Uygulama No 56 PLC programını bulabilirsiniz.

**Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.*

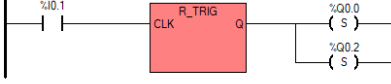
İŞİN ADI: HMI Üzerinden (A,B)+, (A,B)-Silindir Hareketlerinin Yapılması

NO: 57

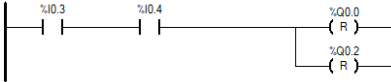
AMACI: 27 nolu (A,B)+, (A,B)-Silindir Hareketlerinin Yapılması uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA BASILDI. MAGAZİN VE BASKI SÜRÜCÜ SETLENDİ. *)



(* Network 1 *)
(* MAGAZİN VE BASKI SÜRÜCÜ RESETLENDİ. *)

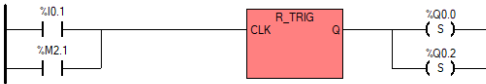


(* Network 2 *)
(* STOP BUTONUNA BASILDI. *)

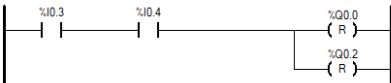


2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız.

(* Network 0 *)
(* HMI VEYA PANO ÜZERİNDEN START BUTONUNA BASILDI. MAGAZİN VE BASKI SÜRÜCÜ SETLENDİ. *)



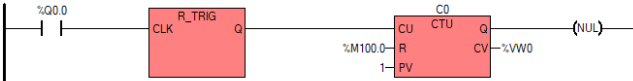
(* Network 1 *)
(* MAGAZİN VE BASKI SÜRÜCÜ RESETLENDİ. *)



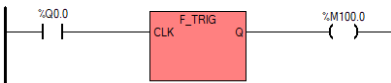
(* Network 2 *)
(* HMI VEYA PANO ÜZERİNDEN STOP BUTONUNA BASILDI. *)



(* Network 3 *)
(* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR İLERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



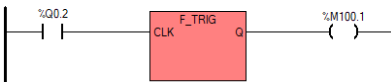
(* Network 4 *)
(* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



(* Network 5 *)
(* HMI ÜZERİNDEN BASKI SÜRÜCÜ SİLİNDİRİ İLERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



(* Network 6 *)
(* HMI ÜZERİNDEN BASKI SÜRÜCÜ SİLİNDİRİ GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

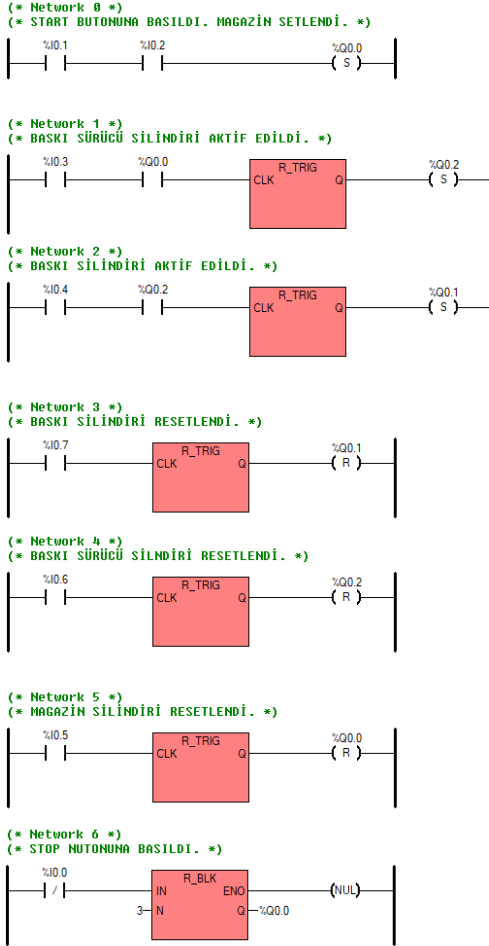
PLC-1 Delta HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında
Uygulama No 57 PLC programını bulabilirsiniz.

İŞİN ADI: HMI Üzerinden A+B+C+C-B-A- Silindir Hareketlerinin Yapılması

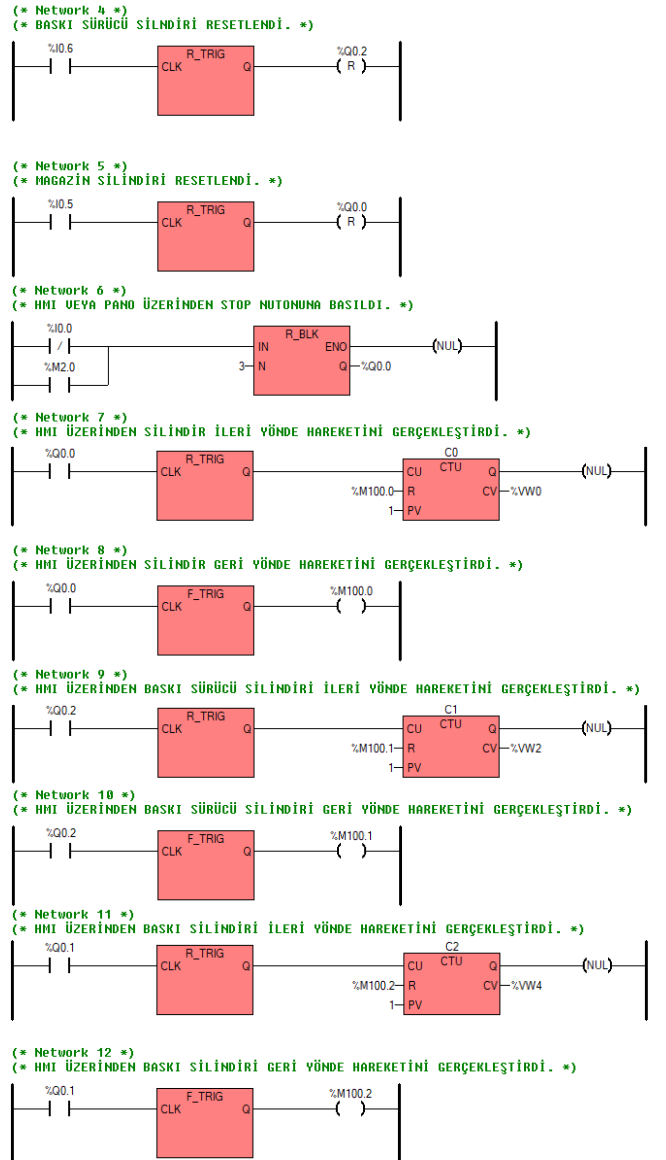
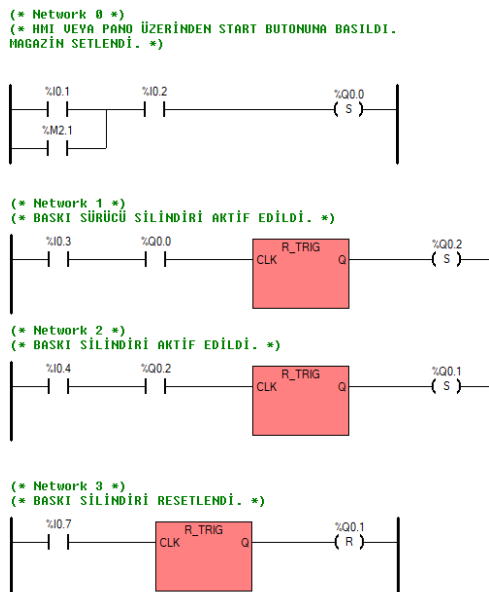
NO: 58

AMACI: 28 nolu A+B+C+C-B-A- Silindir Hareketlerinin Yapılması uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.



2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız



3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4 HMI programında ilk oluşturduğunuz silindiri kop-yala yapıştır yapınız. Yeni oluşan silindirin adresini **VW4** olarak giriniz.

5 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

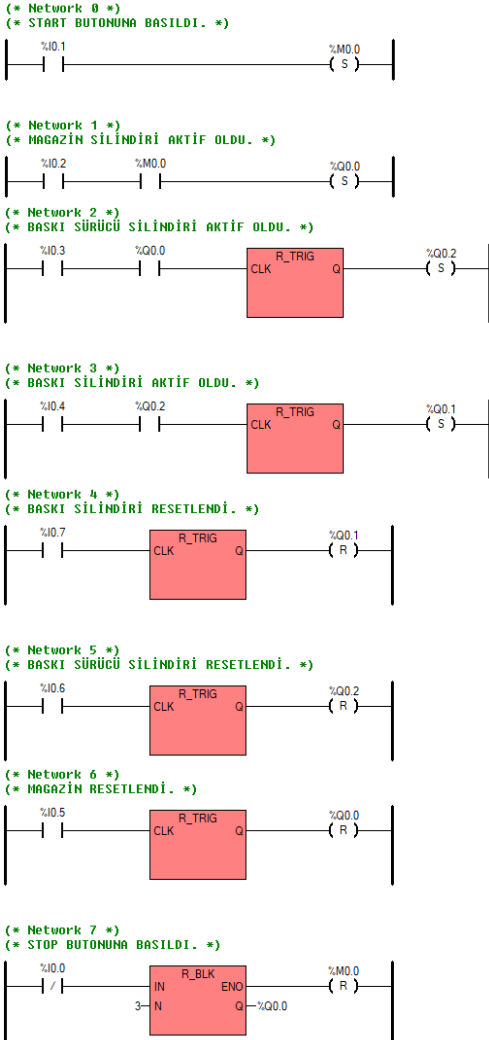
PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 58 PLC programını bulabilirsiniz.

*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

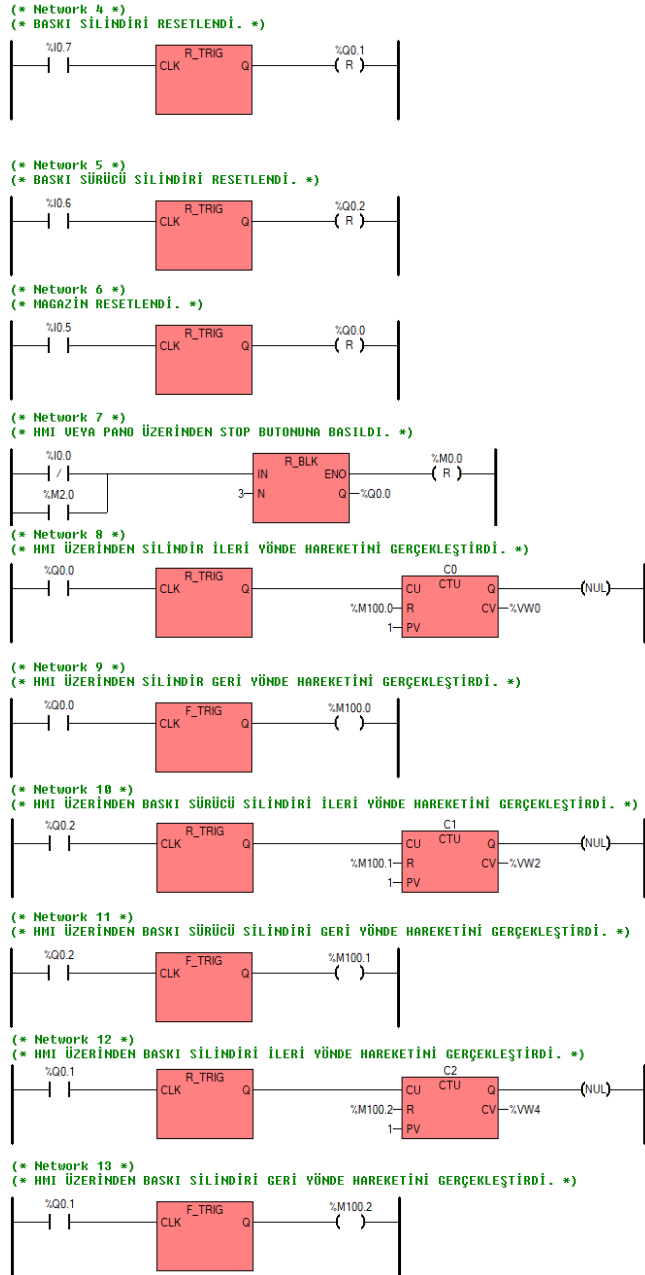
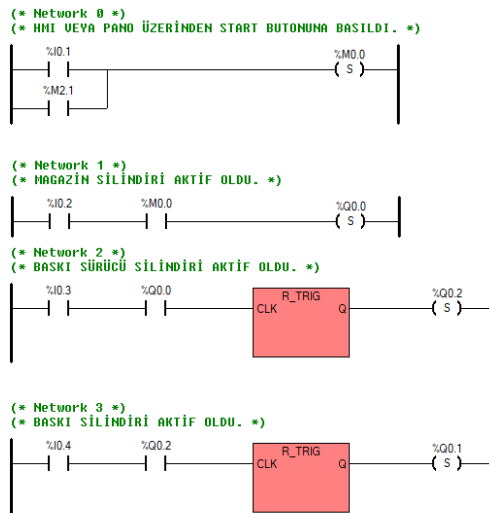
İŞİN ADI: HMI Üzerinden Periyodik Olarak A+B+C+C-B-A- Silindir Hareketlerinin Yapılması NO: 59

AMACI: 29 nolu Periyodik Olarak A+B+C+C-B-A- Silindir Hareketlerinin Yapılması uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıda-ki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.



2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız



3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 59 PLC programını bulabilirsiniz.

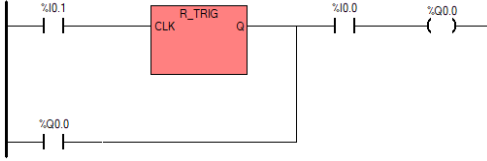
İŞİN ADI: HMI Üzerinden Yükselen Kenar Uygulaması Yapılması

NO: 60

AMACI: 30 nolu **Yükselen Kenar Uygulaması** uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

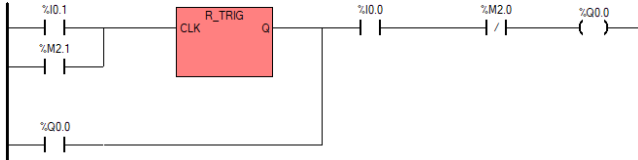
- 1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA BASILDIĞINDA MAGAZİN SİLİNDİRİ AKTİF OLUR.
STOP BUTONUNA BASILDIĞINDA MAGAZİN RESETLENİR. *)

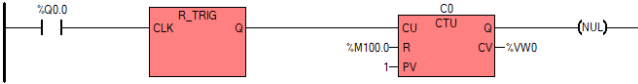


- 2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız

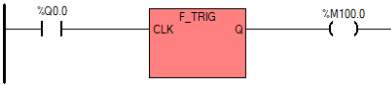
(* Network 0 *)
(* HMI VEYA PANO ÜZERİNDEN START BUTONUNA BASILDIĞINDA MAGAZİN SİLİNDİRİ AKTİF OLUR
HMI VEYA PANO ÜZERİNDEN STOP BUTONUNA BASILDIĞINDA MAGAZİN RESETLENİR. *)



(* Network 1 *)
(* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR İLERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



(* Network 2 *)
(* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



- 3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

- 4 HMI programında daha önce oluşturmuş olduğunuz **VW2** ve **VW4** adresli **Multiple state switch** elementlerini iliniz.

- 5 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında
Uygulama No 60 PLC programını bulabilirsiniz.

*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

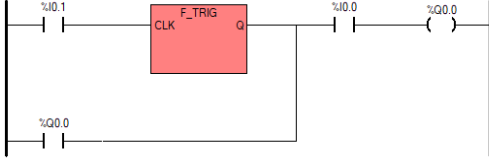
İŞİN ADI: HMI Üzerinden Düşen Kenar Uygulaması Yapılması

NO: 61

AMACI: 31 nolu **Düşen Kenar Uygulaması** uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

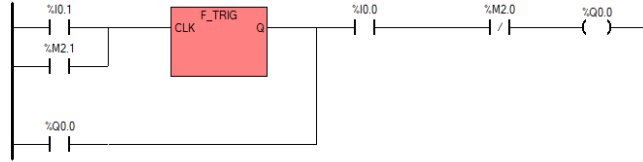
- 1** Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

(* Network 0 *)
 (* START BUTONUNA BASILIP BIRAKILDIĞINDA MAGAZİN SİLİNDİRİ AKTİF OLUR.
 STOP BUTONUNA BASILDIĞINDA MAGAZİN SİLİNDİRİ RESETLENİR. *)

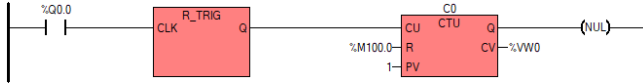


- 2** PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız

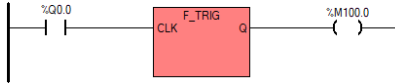
(* Network 0 *)
 (* HMI VEYA PANO ÜZERİNDEN START BUTONUNA BASILIP BIRAKILDIĞINDA
 MAGAZİN SİLİNDİRİ AKTİF OLUR. HMI VEYA PANO ÜZERİNDEN
 STOP BUTONUNA BASILDIĞINDA MAGAZİN SİLİNDİRİ RESETLENİR. *)



(* Network 1 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR İLERİ YÜNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



(* Network 2 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR GERİ YÜNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



- 3** Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

- 4** Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında
 Uygulama No 61 PLC programını bulabilirsiniz.

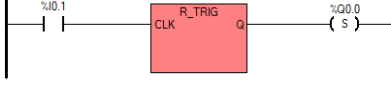
İŞİN ADI: HMI Üzerinden SET RESET Komutu Uygulaması Yapılması

NO: 62

AMACI: 32 nolu **SET RESET Komutu Uygulaması** uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

- 1** Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA BASILDI. MAGAZİN SİLİNDİRİ AKTİF EDİLDİ. *)

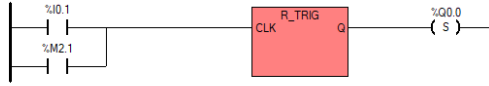


(* Network 1 *)
(* STOP BUTONUNA BASILDI. MAGAZİN SİLİNDİRİ RESETLENDİ. *)

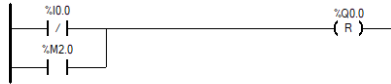


- 2** PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız

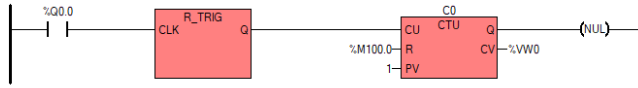
(* Network 0 *)
(* HMI ÜEYA PANO ÜZERİNDEN START BUTONUNA BASILDI.
MAGAZİN SİLİNDİRİ AKTİF EDİLDİ. *)



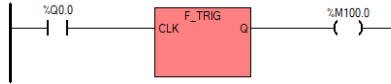
(* Network 1 *)
(* HMI ÜEYA PANO ÜZERİNDEN STOP BUTONUNA BASILDI.
MAGAZİN SİLİNDİRİ RESETLENDİ. *)



(* Network 2 *)
(* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR İLERİ YÜNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



(* Network 3 *)
(* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR GERİ YÜNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



- 3** Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

- 4** Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında
Uygulama No 62 PLC programını bulabilirsiniz.

*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

İŞİN ADI: HMI Üzerinden Şartlı Olarak Parça Aktarma Ve Baskı Yapılması

NO: 63

AMACI: 33 nolu Şartlı Olarak Parça Aktarma Ve Baskı Yapılması uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.

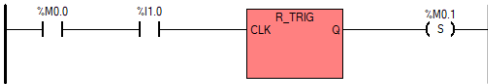
(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA BASILDI. *)



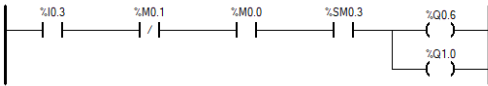
(* Network 1 *)
(* MAGAZİN SETLENİR. *)



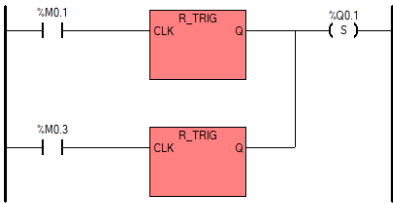
(* Network 2 *)
(* PARÇA VAR. *)



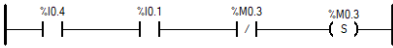
(* Network 3 *)
(* PARÇA YOKSA SİREN ÇALIŞIR. *)



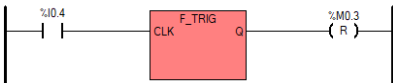
(* Network 4 *)
(* BASKI SETLENİR. *)



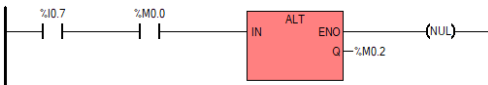
(* Network 5 *)
(* BASKI YAPILSIN MI? *)



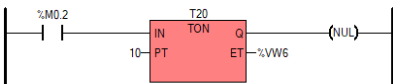
(* Network 6 *)
(* BASKI İZİN BİTİ RESELENİR. *)



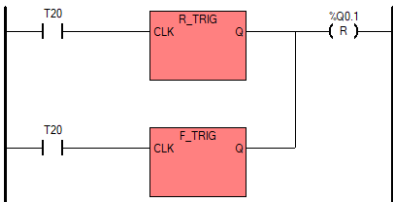
(* Network 7 *)
(* BASKI BEKLEME BİTİ M2 BİTİ AKTİF EDİLİR. *)



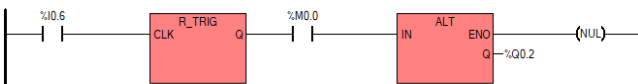
(* Network 8 *)
(* MÜREKKEBİN ALINMASI İÇİN 1 SANİYE KADAR BEKLER. *)



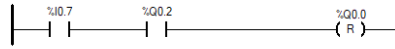
(* Network 9 *)
(* BASKI RESELENİR. *)



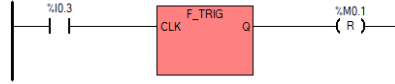
(* Network 10 *)
(* BASKI SÜRÜCÜ SİLİNDİRİ İLERİ-GERİ ÇALIŞTIRMA. *)



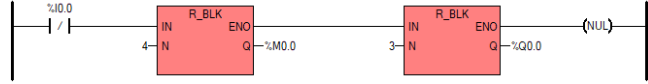
(* Network 11 *)
(* MAGAZİN RESELENİR. *)



(* Network 12 *)
(* PARÇA VAR BİTİ H1 RESELENİR. *)

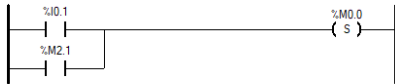


(* Network 13 *)
(* STOP BUTONUNA BASILDI. *)



2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız

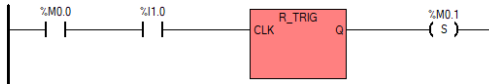
(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA BASILDI. *)



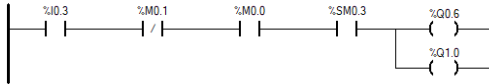
(* Network 1 *)
(* MAGAZİN SETLENİR. *)



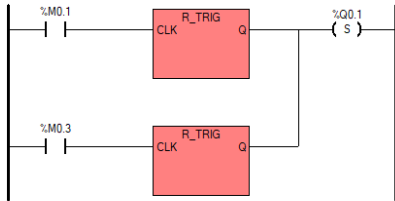
(* Network 2 *)
(* PARÇA VAR. *)



(* Network 3 *)
(* PARÇA YOKSA SİREN ÇALIŞIR. *)



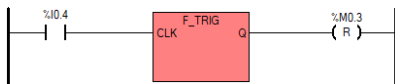
(* Network 4 *)
(* BASKI SETLENİR. *)



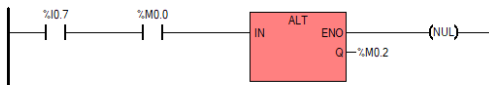
(* Network 5 *)
(* BASKI YAPILSIN MI? *)



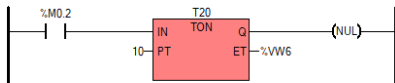
(* Network 6 *)
(* BASKI İZİN BİTİ RESELENİR. *)



(* Network 7 *)
(* BASKI BEKLEME BİTİ M2 BİTİ AKTİF EDİLİR. *)

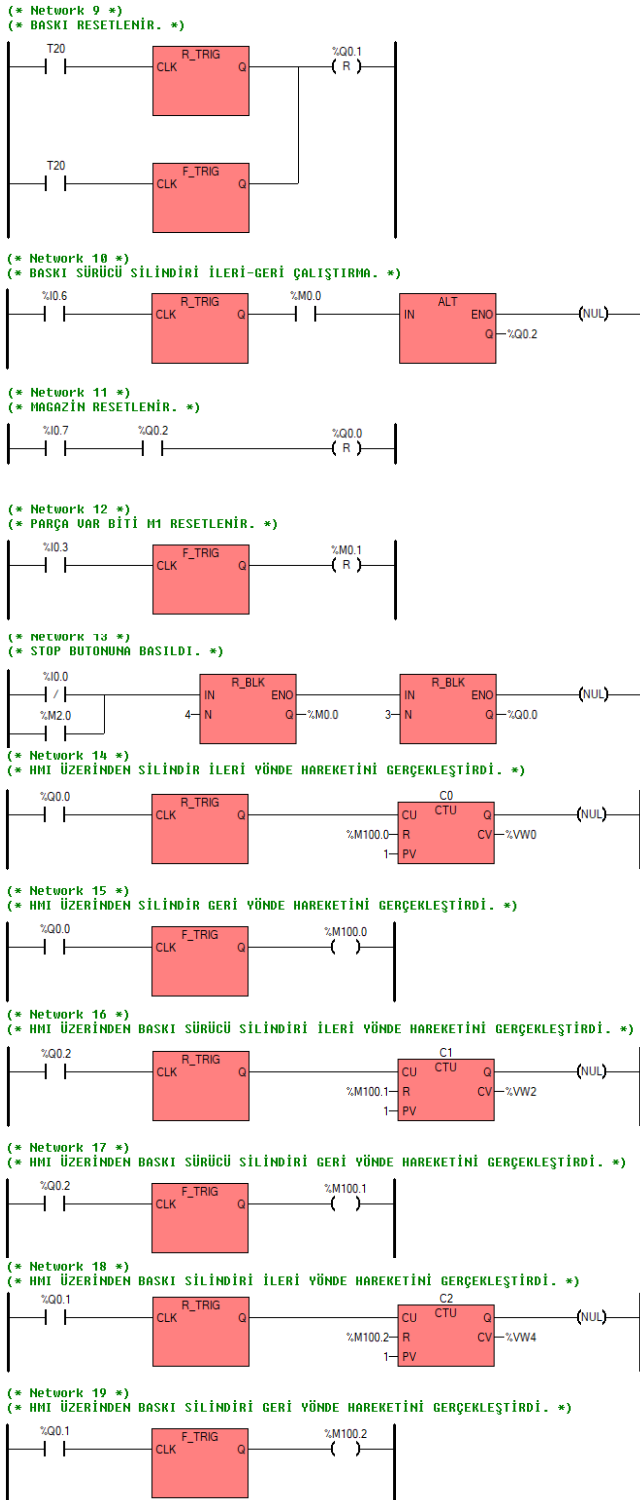


(* Network 8 *)
(* MÜREKKEBİN ALINMASI İÇİN 1 SANİYE KADAR BEKLER. *)



İŞİN ADI: HMI Üzerinden Şartlı Olarak Parça Aktarma Ve Baskı Yapılması

NO: 63



3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4 HMI programında ilk oluşturduğunuz silindiri 2 kez kopyala yapıştır yapınız. Yeni oluşan silindirlerin adreslerini **VW2** ve **VW4** olarak giriniz.

5 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 63 PLC programını bulabilirsiniz.

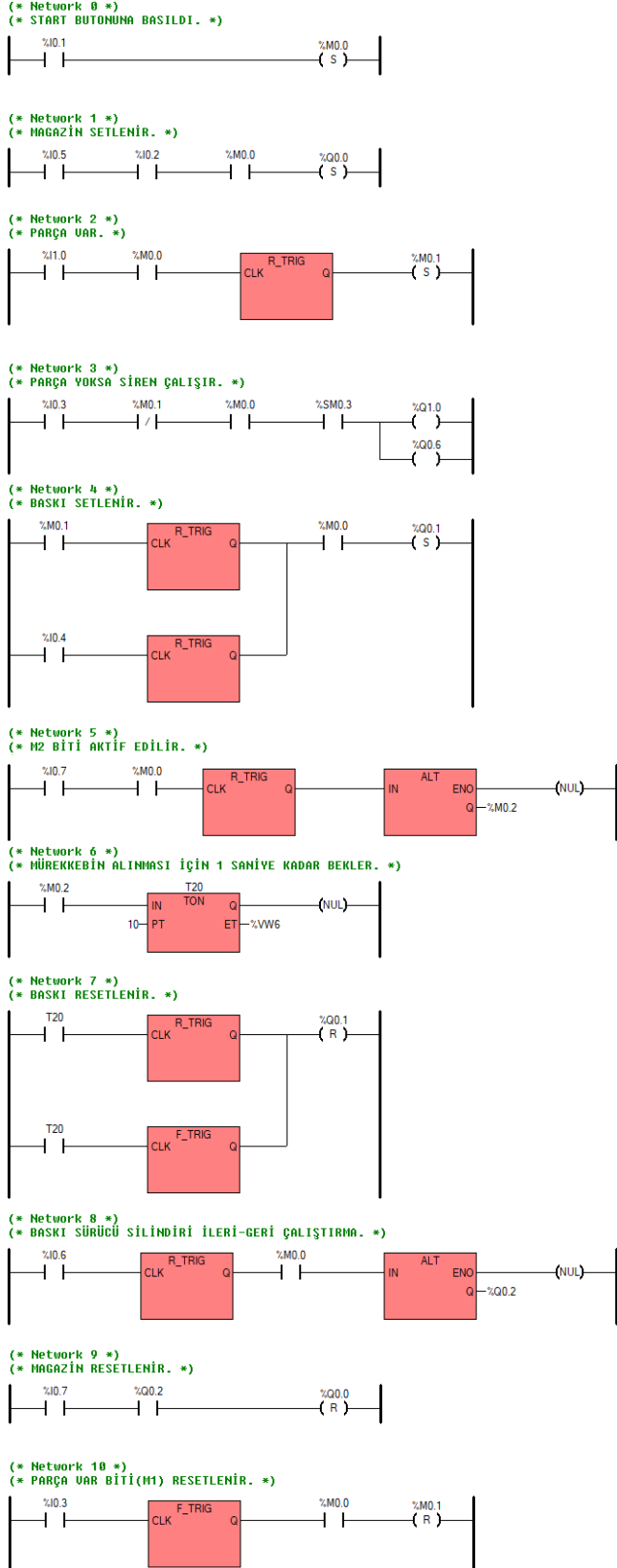
*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

İŞİN ADI: HMI Üzerinden Parça Aktarma Ve Baskı Yapılması

NO: 64

AMACI: 34 nolu Parça Aktarma Ve Baskı Yapılması uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.



(* Network 11 *)
(* STOP BUTONUNA BASILDI. *)



2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız

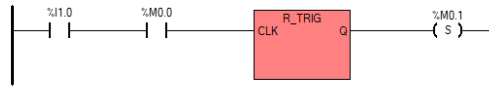
(* Network 0 *)
(* START BUTONUNA BASILDI. *)



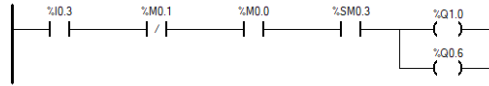
(* Network 1 *)
(* MAGAZİN SETLENİR. *)



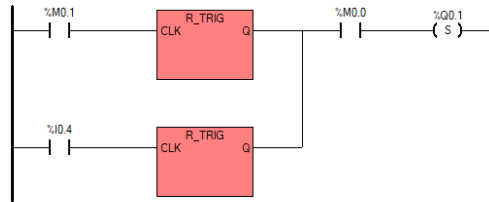
(* Network 2 *)
(* PARÇA VAR. *)



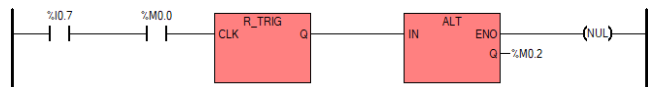
(* Network 3 *)
(* PARÇA YOKSA SİREN ÇALIŞIR. *)



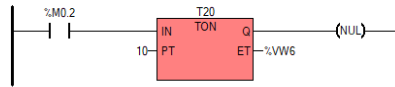
(* Network 4 *)
(* BASKI SETLENİR. *)



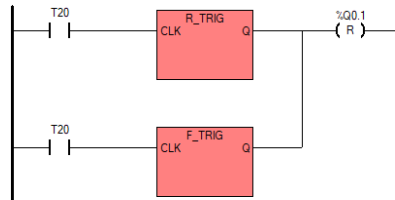
(* Network 5 *)
(* M2 BİTİ AKTİF EDİLİR. *)



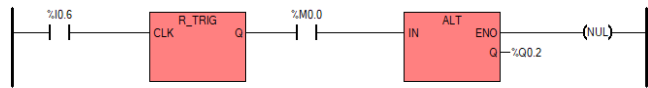
(* Network 6 *)
(* MÜREKKEBİN ALINMASI İÇİN 1 SANİYE KADAR BEKLER. *)



(* Network 7 *)
(* BASKI RESETLENİR. *)



(* Network 8 *)
(* BASKI SÜRÜCÜ SİLİNDİRİ İLERİ-GERİ ÇALIŞTIRMA. *)



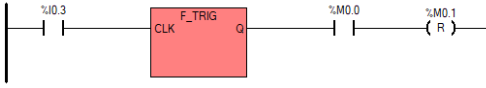
(* Network 9 *)
(* MAGAZİN RESETLENİR. *)



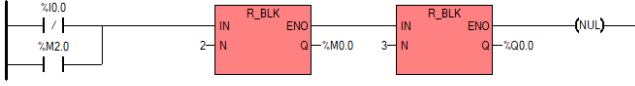
İŞİN ADI: HMI Üzerinden Parça Aktarma Ve Baskı Yapılması

NO: 64

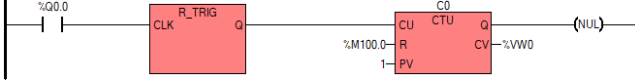
(* Network 10 *)
 (* PARÇA VAR BİTİ(H1) RESETLENİR. *)



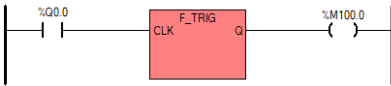
(* Network 11 *)
 (* STOP BUTONUNA BASILDI. *)



(* Network 12 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR İLERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



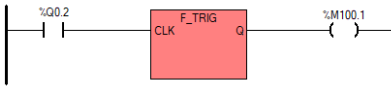
(* Network 13 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



(* Network 14 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN BASKI SÜRÜCÜ SİLİNDİRİ İLERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



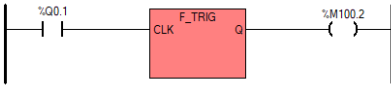
(* Network 15 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN BASKI SÜRÜCÜ SİLİNDİRİ GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



(* Network 16 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN BASKI SİLİNDİRİ İLERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



(* Network 17 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN BASKI SİLİNDİRİ GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında
 Uygulama No 64 PLC programını bulabilirsiniz.

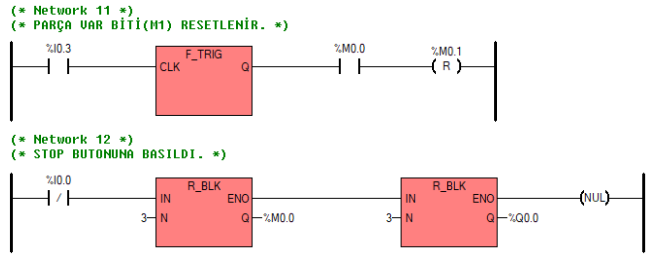
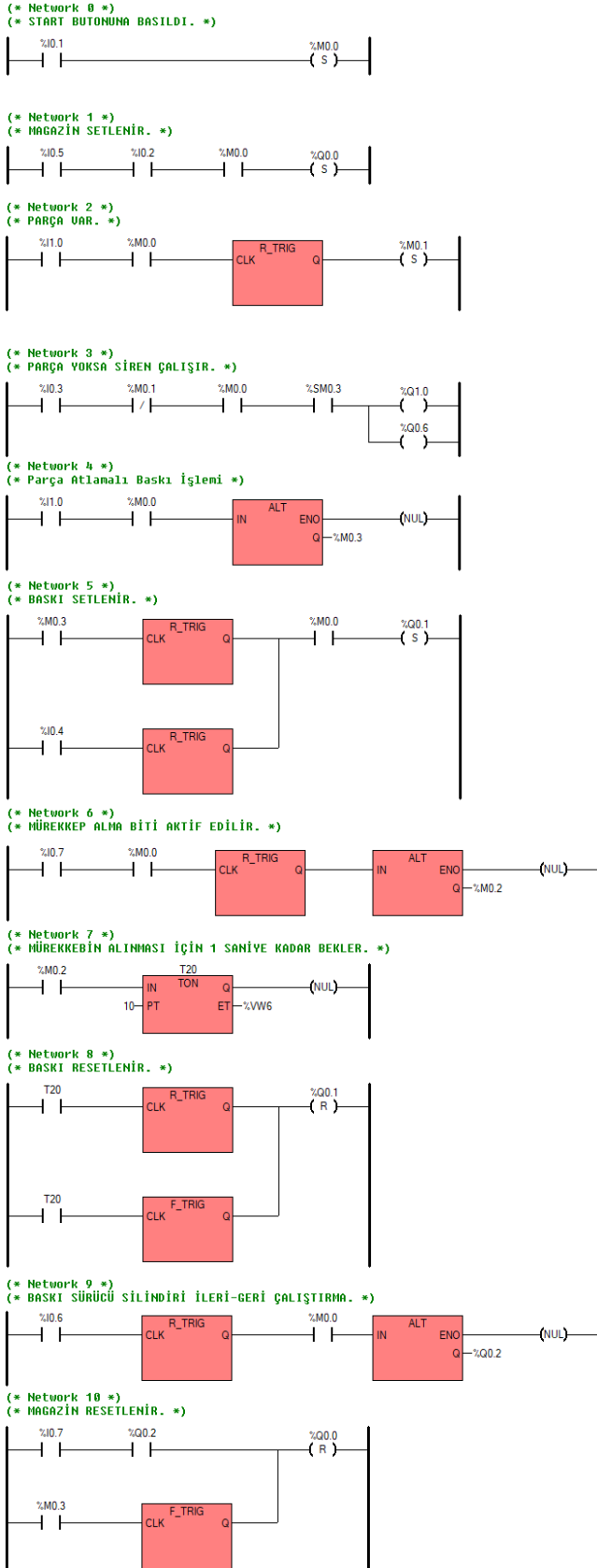
*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

İŞİN ADI: HMI Üzerinden Parça Atlamalı Baskı İşlemi

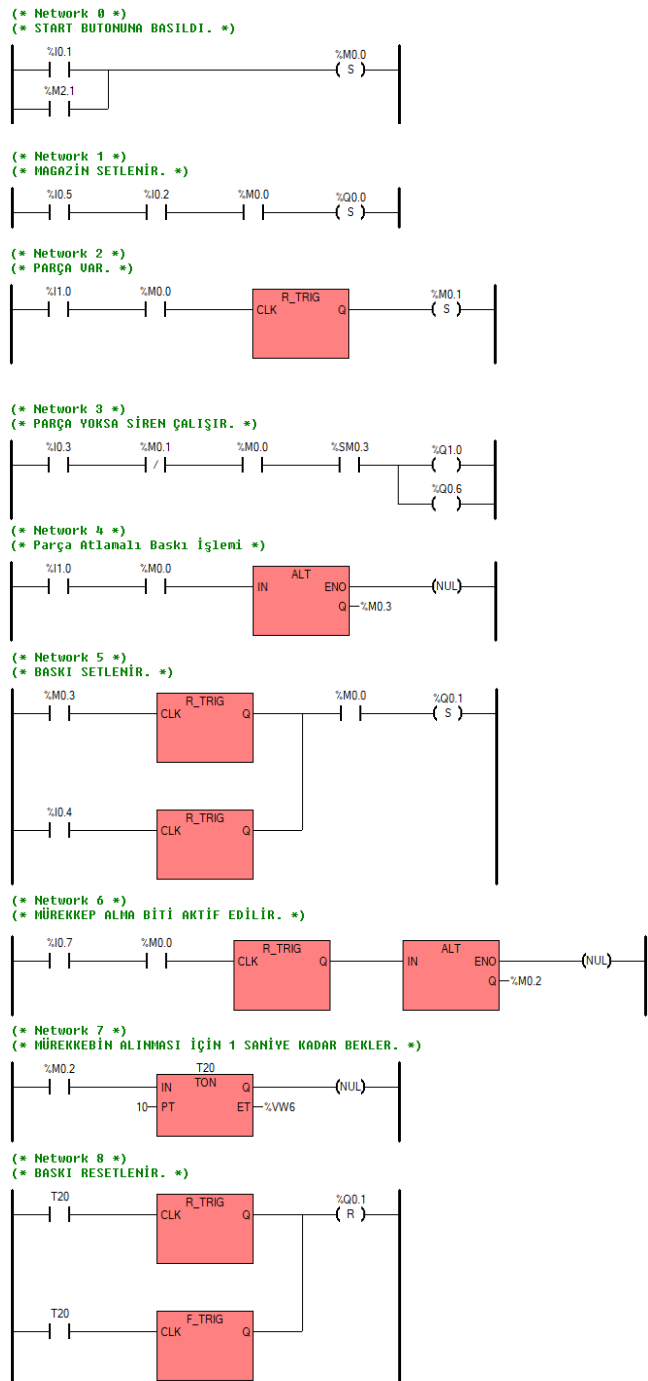
NO: 65

AMACI: 35 nolu Parça Atlamalı Baskı İşlemi uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.



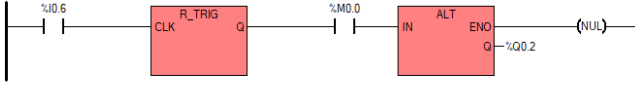
2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız



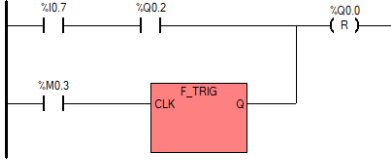
İŞİN ADI: HMI Üzerinden Parça Atlamalı Baskı İşlemi

NO: 65

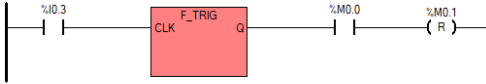
(* Network 9 *)
 (* BASKI SÜRÜCÜ SİLİNDİRİ İLERİ-GERİ ÇALIŞTIRMA. *)



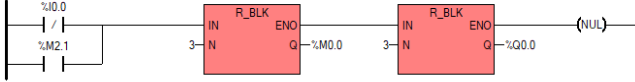
(* Network 10 *)
 (* MAGAZİN RESETLENİR. *)



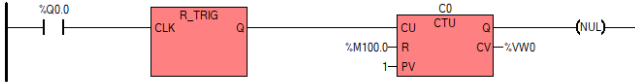
(* Network 11 *)
 (* PARÇA VAR BİTİ(M1) RESETLENİR. *)



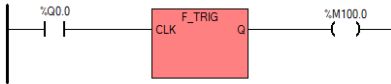
(* Network 12 *)
 (* STOP BUTONUNA BASILDI. *)



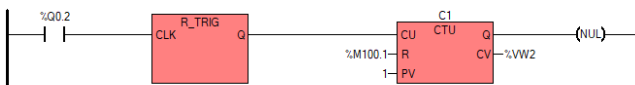
(* Network 13 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR İLERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



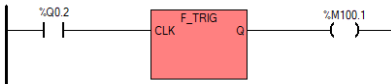
(* Network 14 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



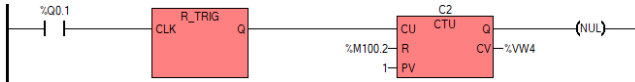
(* Network 15 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN BASKI SÜRÜCÜ SİLİNDİRİ İLERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



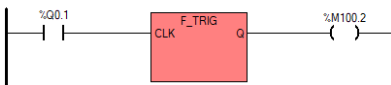
(* Network 16 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN BASKI SÜRÜCÜ SİLİNDİRİ GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



(* Network 17 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN BASKI SİLİNDİRİ İLERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



(* Network 18 *)
 (* HMI ÜZERİNDEN BASKI SİLİNDİRİ GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)



3

Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4

Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında
 Uygulama No 65 PLC programını bulabilirsiniz.

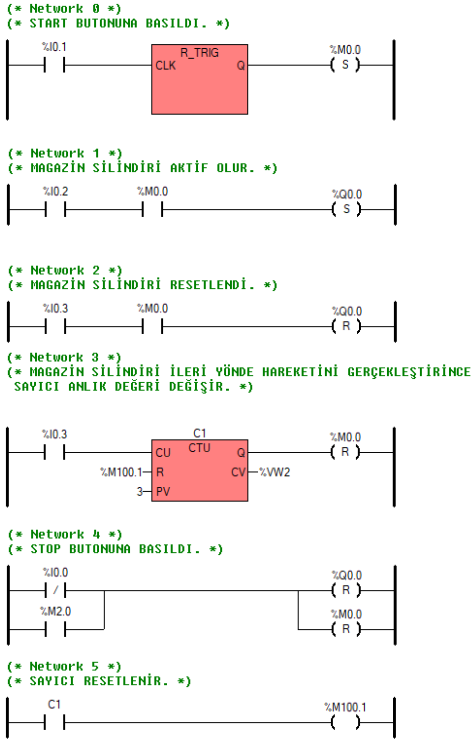
*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

İŞİN ADI: HMI Üzerinden Sayıcı İle A+,A– 3 Kez Periyodik Çalışma

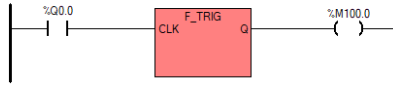
NO: 66

AMACI: 36 nolu Sayıcı İle A+,A– 3 Kez Periyodik Çalışma uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.



```
(* Network 7 *)
(* HMI ÜZERİNDEN SİLİNDİR GERİ YÖNDE HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİ. *)
```



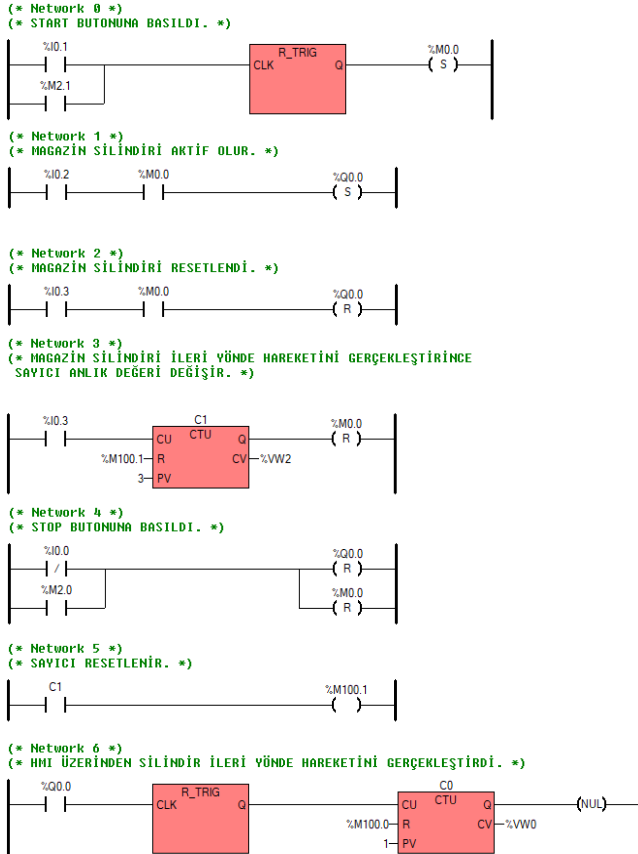
3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4 VW2 ve VW4 adresli silindirleri siliniz.

5 Number Display elementini ekrana sürükleyiniz. Adresin VW2 olarak giriniz.

6 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız

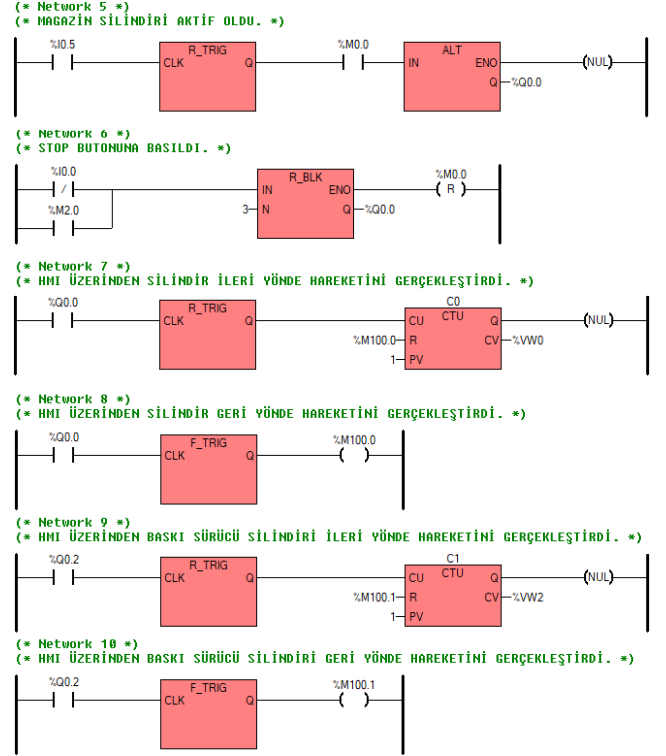
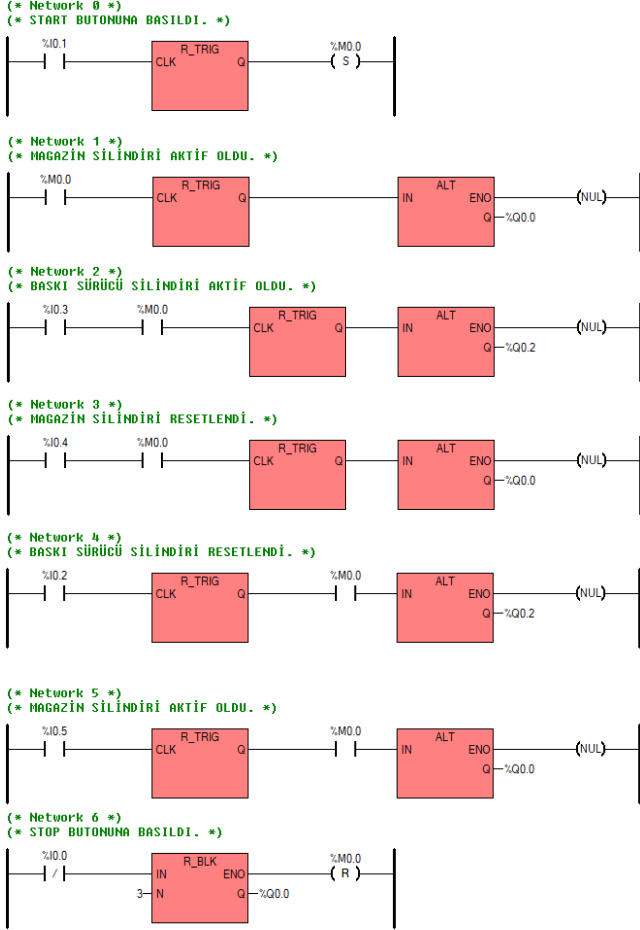


PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 66 PLC programını bulabilirsiniz.

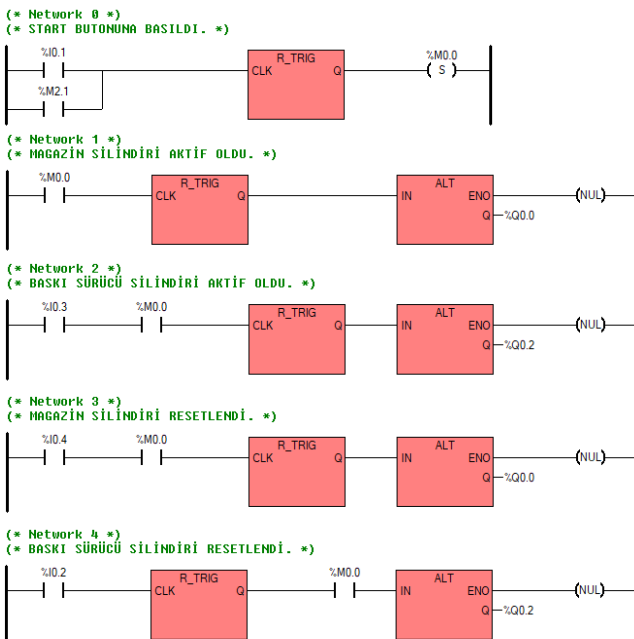
İŞİN ADI: HMI Üzerinden Periyodik Olarak A+B+A-B- Silindir Hareketlerinin Yapılması NO: 67

AMACI: 37 nolu Periyodik Olarak A+B+A-B-Silindir Hareketlerinin Yapılması uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıda-ki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.



2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız



3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4 HMI programında ilk oluşturduğunuz silindiri kopyala yapıştır yapınız. Yeni oluşan silindirin adresini VV2 olarak giriniz.

5 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında Uygulama No 67 PLC programını bulabilirsiniz.

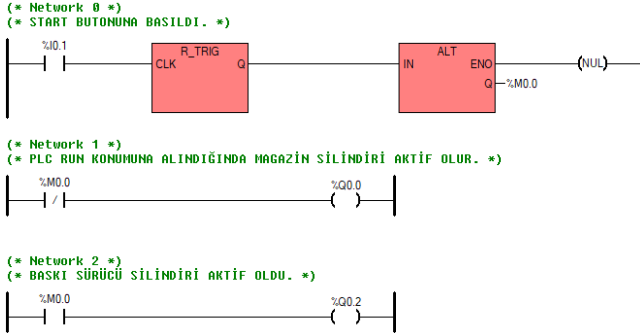
*Bu belge hiçbir yerde izinsiz yayınlanamaz, çoğaltılamaz.

İŞİN ADI: HMI Üzerinden Tek Butonla Aktif Pasif Kontrolü

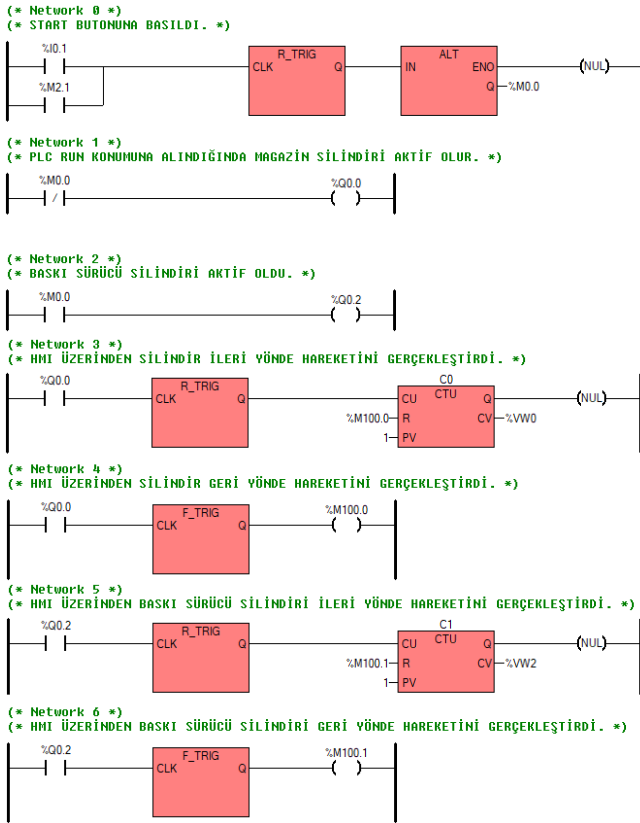
NO: 68

AMACI: 38 nolu Tek Butonla Aktif Pasif Kontrolü uygulamasının HMI üzerinden kontrolü

1 Daha önce yaptığınız PLC projesini açınız. Aşağıdaki gibi bir devre yaptığınızı varsayalım.



2 PLC programına şekilde görülen eklemeleri yapınız



3 Daha önceki HMI projenizi farklı kaydederek açınız.

4 Programınızı derleyiniz. Hata yoksa offline simülasyonla programın çalışmasını gözlemleyiniz.

PLC-1 Kinco HMI Uyumlu PLC Projeleri klasörü altında
Uygulama No 68 PLC programını bulabilirsiniz.

