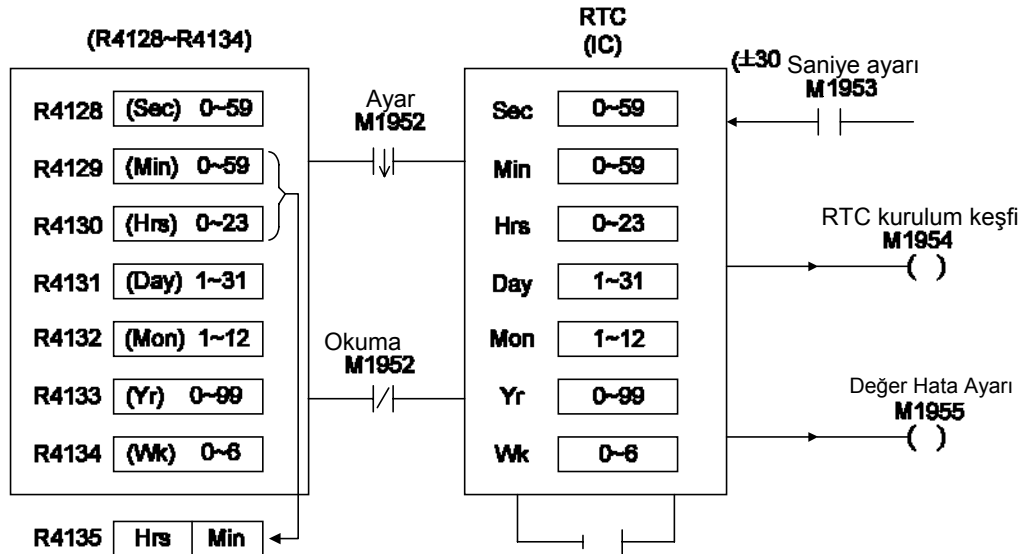


Bölüm 15 Gerçek Zamanlı Saat (RTC)

Gerçek zamanlı saat, FBs-PLC' nin MC/MN ana ünitesine yerleştirilmiştir. PLC ister açık ister kapalı olsun RTC zamanı eksiksiz olarak tutmaya devam edecektir. Gün-hafta, yıl, ay, saat, dakika ve saniye olmak üzere 7 çeşit zamanı destekler. Kullanıcılar RTC' yi yıl içinde 24 saat kontrol yapmak için kullanabilirler (örneğin, fabrikalar veya iş merkezleri her gün ayarlandığı zamanlarda ışıkları açar veya kapayabilir, geçiş durumunu kontrol edebilirler ve iş veya çalışma başlamadan ısıtma, soğutma yapabilirler). Kontrol sistemi insanların hayat programlarını otomatik olarak düzenlemeyi sağlar ve sadece otomatik kontrol seviyesini arttırmanın yanında verimliliği de arttırır.

15.1 PLC içinde RTC ve RTCR arasındaki ilişki

PLC içinde, RTC' nin zaman değerlerini depolamak için özel amaçlı registerlar (RTCR) vardır. R4128' den R4135' e kadar 8 RTCR registerı vardır. R4128' den R4134' e kadar olanlar yukarıda bahsedilen 7 çeşit zaman değerini haftalardan saniyelere kadar depolamak için kullanılırlar. Belirli günlük uygulamalarda kesin saat ve dakika dataları sıklıkla kullanıldığı için saat (R4130) ve dakika (R4129) registerlarının zaman değerlerini RTCR içine özel olarak birleştirebiliriz ve kullanıcının erişebilmesi için R4135 yükset bayt ve düşük baytı içine yerleştirebiliriz. Aşağıdaki tablo RTC erişmek için ilişkilendirilmiş durum bayrağı ve kontrol anahtarına ek olarak PLC içinde RTCR ve RTC arasındaki uygunluğu göstermektedir.



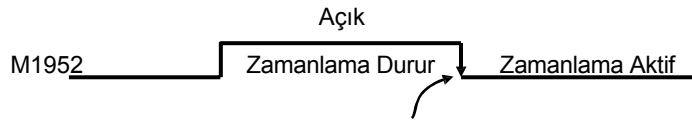
Standby pil(güç enerjisi düşüşü sırasında kullanmak için)

15.2 RTC erişim kontrolü ve ayarı

PLC içinde, RTCR registerları RTC' nin zaman değerlerini depolamaları için görevlendirilmişler ve bu kullanıcı için büyük bir kolaylık sağlamıştır. Ancak, RTCR ayar değerlerini RTC içine yüklemek veya RTC' deki datayı RTCR üzerine kaydetmek ve zaman değerlerini ayarlamak istiyorsanız, özel röleler kullanmalısınız (M1952 ve M1953). Aşağıda erişim ve düzeltme prosedürlerinin ve durum bayraklarının açıklamaları bulunmaktadır.

1.RTC Ayarı

M1952 rölesi 0→1 şeklinde değiştiğinde (düşen kenar) ayar uygulaması (RTCR→RTC) hemen çalışacaktır.



M1952 1 den 0 a gittiği sırada RTCR içinde R4128' in R4134' e kurulum değeri, RTC içinde karşılanan donanım registerı içine yazılacaktır. M1952 0' a döndüğünde zamanlama uygulaması başlayacaktır. Aynı zamanda her taramada, CPU zıt yöndeki RTC' den zaman değerine erişecek ve RTCR üzerine azacaktır.

Not: Eğer RTC içine set değerlerini yüklemek istiyorsanız, ilk önce M1952 yi 1 yapmalısınız ve sonra set değerlerini RTCR' ye yüklemelisiniz. Set değerlerinin RTCR içine yüklenmesi MOVE komutuna ile yapılabilir. Yine de, ilk önce RTC okumasını (M1952 yi 1 yapın) durdurmalısınız, aksi takdirde RTCR üzerine yazdığınız veriler ters yönde RTC' den geriye okunarak zaman datası tarafından hemen iptal edilecektir.

2.RTC Okuması (RTC→RTCR)

M1952 rölesinin 0 olduğu zamandır (RTC zamanlaması aktif). Her taramada, CPU RTC içinde zaman datası değerini alacak ve RTCR' ye taşıyacaktır. 1 olduğunda ise okunmayacaktır. Bu durumda RTCR ayar değerlerinde yükleyebilir ve iptal edilmezler.

3. ± 30 Saniye Ayarlanması

M1953 rölesinin durumu 1 e gittiğinde, CPU RTC içinde olan ikinci registerın değerini kontrol edecektir. Eğer değeri 0 ve 29 saniye arasında ise register sıfırlanacaktır. Eğer değer 30 ile 59 saniye arasında ise sıfırlamanın yanında, dakika registerı (R4129) 1 ile artacaktır (bir dakika eklenecektir). Bunu RTC zaman değerinizi ayarlamak için kullanılabilir.

4.M1954 RTC Kurulum Tarama Bayrağı

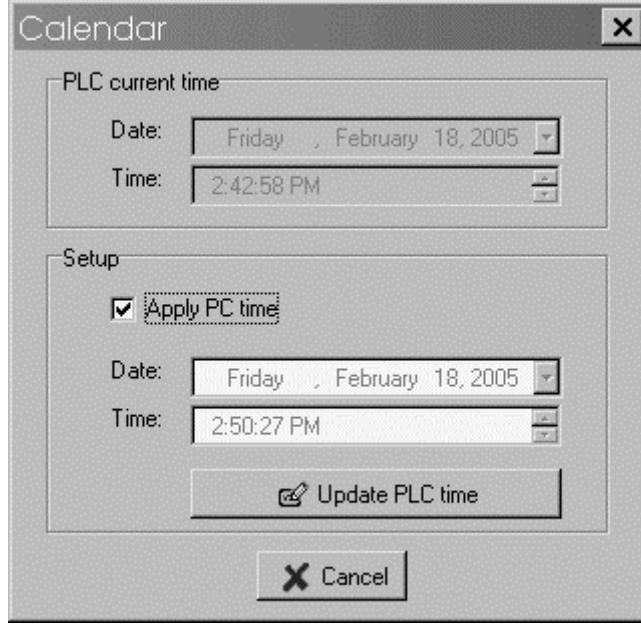
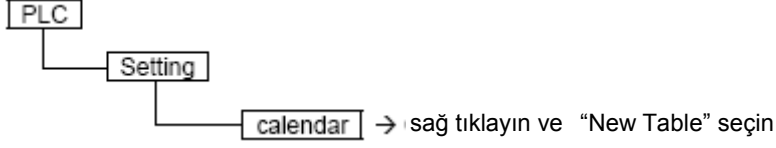
RTC PLC ye uyduğunda,M1954 rölesi 1 şeklinde ayarlanacaktır aksi takdirde 0 olacaktır.

5.M1955 Set Değeri Hatası Flagi

RTC' nin IC' sine set edilmiş zaman değeri geçersiz iken, hata bayrak rölesi M1955, 1 olarak ayarlanacak ve ayar işlemi çalıştırılmayacaktır.

WinProLadder ile takvim ayarlanması

Araç çubuğundan "calendar" simgesini tıklayın



- PLC güncel zamanı: Çevrim-içi durumdaki PLC' nin güncel zamanıdır. "Setup" çerçevesinde, "Apply PC Time" simgesi seçilmiş ise PC' nin güncel zamanı aşağıda görüntülenecektir, görüntülenen bu zamanı PLC' ye yazmak için "Update PLC time" butonu tıklayın. Fakat "Apply PC Time" simgesi seçilmemişse tarih ve zamanı kendiniz ayarlayabilirsiniz. Tarih ve zamanı değiştirdiğinizde, PLC'nin takvimine tarih ve zamanı yazmak için "Update PLC time" butonunu tıklayın.



KISA
NOTLAR