

CJ/CP Serisi PLC'lerde Gerçek Zaman Fonksiyonu

- Giriş
- Tarih ve Zaman Bilgileri
- Uygulamalarda Kullanılması

Giriş

Gerçek zaman bilgisi, uygulamalarda çoğunlukla kullanılan bir özelliktir. PLC’lerin veya dokunmatik panellerin içindeki RTC (real time clock) özelliğinden faydalanılır. Omron CJ/CP PLC modellerinde, bu özellik bulunmaktadır.

NOT: CP1E PLC’lerde gerçek zaman özelliği yalnızca CP1E N/NA- -(S) modellerinde kullanılabilir, diğer alt modellerinde bu özellik desteklenmez.

Dökümanda örnek alınan PLC modeli CP1H olacaktır.

Pil Kullanımı

PLC’lerde gerçek zaman bilgisini kullanabilmek için pil kullanımı gereklidir. Pil kullanımının olmadığı durumlarda, tarih ve zaman bilgileri kararsız olur.

CP serileri için pil kodu : CP1W-BAT01.1

CJ seriler için pil kodu : CJ1W-BAT01.1

Tarih ve Zaman Bilgileri

PLC’deki gerçek zaman bilgileri, Auxilary (Yardımcı Alan) Bitlerinde tutulmaktadır. Aşağıdaki tabloda hangi adreste hangi verilerin tutulduğu verilmiştir. Saniye, dakika, saat gibi birimler 1 byte’lık yer kaplar. Program içerisinde kullanılacakları zaman, buldukları word’ler byte’lara ayrılmalıdır.

Name	Addresses	Function
Clock data: A351 to A354	A351.00 to A351.07	Second: 00 to 59 (BCD)
	A351.08 to A351.15	Minute: 00 to 59 (BCD)
	A352.00 to A352.07	Hour: 00 to 23 (BCD)
	A352.08 to A352.15	Day of the month: 00 to 31 (BCD)
	A353.00 to A353.07	Month: 00 to 12 (BCD)
	A353.08 to A353.15	Year: 00 to 99 (BCD)
	A354.00 to A354.07	Day of the week: 00: Sunday, 01: Monday, 02: Tuesday, 03: Wednesday, 04: Thursday, 05: Friday, 06: Saturday

Zaman ve tarih bilgisi dışında PLC’nin çalışma zamanları ile alakalı verilerin tutulduğu başka alanlar da bulunmaktadır.

A510-A511 adreslerinde, PLC’ye enerji verildiği zamanın tarih ve saat bilgileri tutulur.

A512-A513 adreslerinde, güç kesintisi olduğu zamanın tarih ve saat bilgileri tutulur.

Start-up Time	A510 and A511	The time at which the power was turned ON (year, month, day of month, hour, minutes, and seconds).
Power Interruption Time	A512 and A513	The time at which the power was last interrupted (year, month, day of month, hour, minutes, and seconds).

Enerji verildikten sonra ard arda güç kesinti zamanlarının bilgileri aşağıdaki adreslerde tutulur. Güncel kesintiler data 1'den data 10'a doğrudur.

Power ON Clock Data 1	A720 to A722	Consecutive times at which the power was turned ON (year, month, day of month, hour, minutes, and seconds). The times are progressively older from number 1 to number 10.
Power ON Clock Data 2	A723 to A725	
Power ON Clock Data 3	A726 to A728	
Power ON Clock Data 4	A729 to A731	
Power ON Clock Data 5	A732 to A734	
Power ON Clock Data 6	A735 to A737	
Power ON Clock Data 7	A738 to A740	
Power ON Clock Data 8	A741 to A743	
Power ON Clock Data 9	A744 to A746	
Power ON Clock Data 10	A747 to A749	

Ayrıca CP1E haricindeki PLC'lerde, kullanıcı programının en son güncellendiği ve parametrelerin en son yüklendiği zaman bilgileri de aşağıdaki adreslerde tutulur:

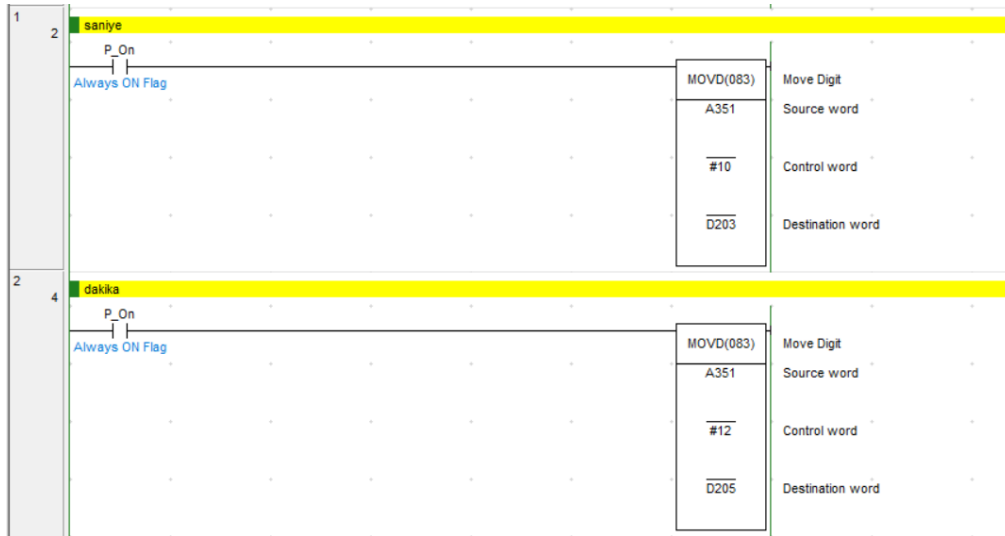
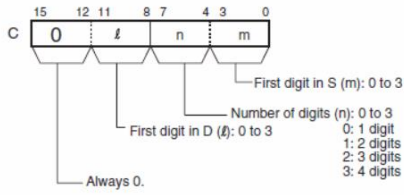
User Program Date	A090 to A093	The time when the user program was last overwritten (year, month, day of month, hour, minutes, and seconds).
Parameter Date	A094 to A097	The time when the parameters were last overwritten (year, month, day of month, hour, minutes, and seconds).

Uygulamalarda Kullanım

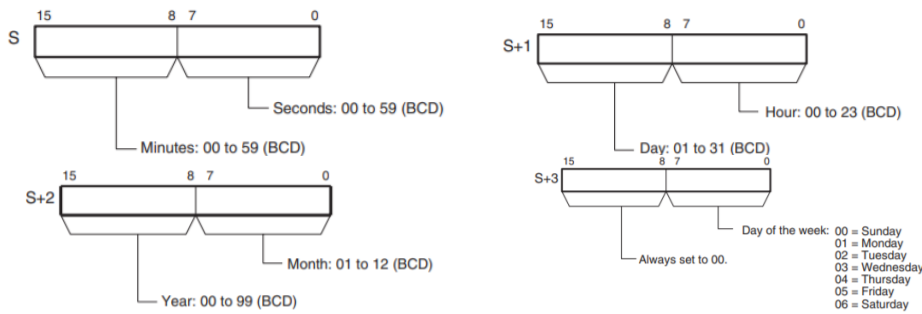
Değişkenler byte'lık veriler halinde tutuldukları için MOVD komutu ile ilk ve son byte'lar, başka alanlara taşınarak saniye, dakika, saat gibi veriler ayrı ayrı elde edilir. Aşağıdaki örnekte ilk MOVD komutunun kontrol sözcüğü #10 olarak yazılmıştır. Burada ilk iki digit (dörtlük) hedef sözcüğe taşınır. İkinci sözcükte kontrol sözcüğü #12 yazılmıştır, 2. Ve 3. digitlerin taşınacağı belirtilmiştir.

C: Control Word

The first three digits of C indicate the first source digit (m), the number of digits to transfer (n), and the first destination digit (l), as shown in the following diagram.

**Saat Ayarını Değiştirme**

İç saat ayarı, Cx-Programmer ile PLC'ye bağlanılarak; program içerisinde DATE (735) komutu kullanılarak veya Clock Write FINS komutu ile değiştirilebilir. Bloğun içine ilk kaynak sözcük yazılır ve bu kaynağın ardındaki 4 sözcük, yeni tarih ve zaman bilgileri için ayrılmıştır.



Programda w0.05 biti aktif olduğunda, D100 ve sonraki parametrelerin içindeki değerler, PLC'nin iç zaman bilgilerine kopyalanır.

