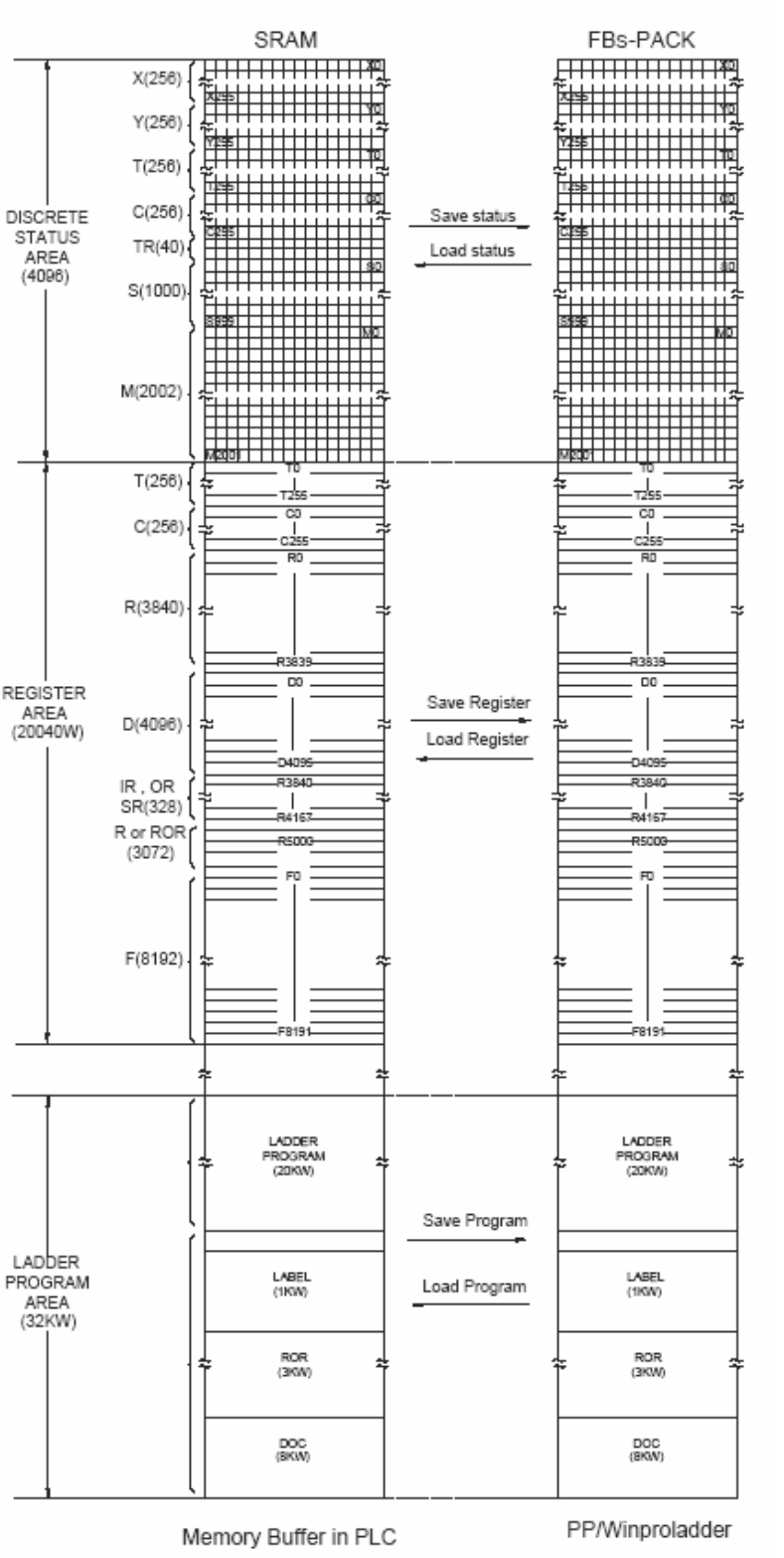
Bölüm 2 FBs-PLC Hafıza Ayrımı

2.1 FBS-PLC Hafıza Ayrımı



Açıklama:

1. Sadece okunabilir register (ROR) kullanıcı tarafından konfigure edilebilir, R5000~R8071'in içerikleri STOP'dan RUN moduna geçildiğinde veya her enerjilenme esnasında ROR'dan yüklenebilecektir. Kullanıcı R5000~R8071 uygunluğu ile ROR'a erişebilecektir. Fonksiyon komutlarının yazılması, uygun R5000~R8071'in ROR alanında yasaklanmıştır. R5000~R8071 haricindekiler ROR için yapılandıramazlar, onlar genel amaçlı kaydedicileri gibi çalışabilmektedir

2. Sadece okunabilir registerin içindekileri depolamak program hafızasının alanına atanmaıştır. ROR 3072 e kadar konfigure ediilebilir.

2.2 Dijital ve Register Atamaları

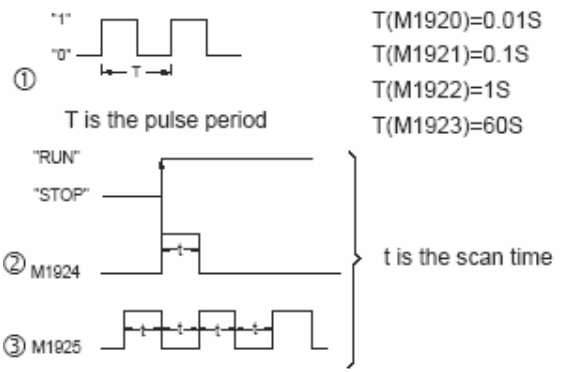
"*" default, kullanıcı konfigure edebilir

Tip	Sembol	Item			Aralık		Açıklama
Dijital (Bit Durumları)	X	Dijital Giriş (DI)			X0~X255 (256)		Harici dijital I/O'ları haritalandırma
	Y	Dijital çıkış (DO)			Y0~Y255 (256)		
	TR	Geçici Anahtarlama			TR0~TR39 (40)		Dallanmış noktalar için
	M	İç Röleler	Kalıcı olmayan		M0~M799 (800)* M1400~M1911 (512)		M0~M1399 Kalıcı olmayan veya kalıcı, M1400~M1911 kalıcı olmayan değişmez
			Kalıcı		M800~M1399 (600)*		
		Özel Röle			M1912~M2001 (90)		
	S	Step röle	Kalıcı olmayan		S0~S499 (500)*		S20~S499 Kalıcı ayarlanabilen
			Kalıcı		S500~S999 (500)*		S500~S999 Kalıcı olmayan ayarlanabilen
	T	Timer Kontak durumları			T0~T255 (256)		
	C	Sayıcı Kontak Durumları			C0~C255 (256)		
Register (Word Data	TMR	Zamanlayıcı Registerleri	0.01S artışlı		T0~T49 (50)*		Herhangi bir zaman artışıyla yapılandırılmıştır
			0.1S artışlı		T50~T199 (150)*		
			1S artışlı		T200~T255 (56)*		
	CTR	Sayıcı Registerler		Kalıcı	C0~C139 (140)*		Kalıcı olmayan ayarlanabilen
				Kalıcı olmayan	C140~C199 (60)*		Kalıcı ayarlanabilen
				Kalıcı	C200~C239 (40)*		Kalıcı olmayan ayarlanabilen
				Kalıcı olmayan	C240~C255 (16)		Kalıcı ayarlanabilen
	DR veya HR	Data Registerler		Kalıcı	R0~R2999 (3000)* D0~D3999 (4000)		R0~R3839 Kalıcı olmayan veya kalıcı ayarlanabilen, D0~D3999 kalıcı olmayan değişmez
				Kalıcı olmayan	R3000~R3839 (840)*		
	IR	Giriş Registerleri			R3840~R3903 (64)		Tüm harici giriş registerni eşler
	OR	Çıkış Registerleri			R3904~R3967 (64)		Tüm harici çıkış AO/ registerni eşler
	Özel register	Sistem Özel Registerler			R3968~ R4167 (200) D4000~D4095 (96)		
		Yüksek Hızlı Zamanlayıcı Register			R4152~R4154 (3)		
		HSC Register	Donanım (4sets)		DR4096~DR4110		
			Yazılım(4sets)		DR4112~DR4126		
		Takvim Register	Dakika	Saniye	R4129	R4128	
			Gün	Saat	R4131	R4130	
			yıl	Ay	R4133	R4132	
				Hafta		R4134	
	DR veya ROR	Data Registerler			R5000~R8071(3072)*		ROR konfigure edilmezse genel amaç registeri olarak
		Sadece Okunabilir Kaydediciler			R5000~R8071(0)*		Reçete uygulamaları için konfigür edilebilir.
	FR	Dosya Kaydedicileri			F0~F8191(8192)		Need dedicated instruction to access
	XR	İndex Kaydediciler			V,Z (2), P0~P9 (10)		

Açıklama: STOP→RUN'a doğru çalışma modu değişimi veya enerji yükselmesi esnasında, register veya kalıcı olmayan anahtarlamanın içindekilerin tamamı silinerek 0'lanır; Kalıcı anahtarlamalar veya registerler önceki durumlarında kalacaklardır.

2.3 Özel Röle Detayları

Röle No.	Fonksiyon	Tanım
1. Durma, Yasaklama Komutları		
M1912	Acil Durdurma Kontrolü	• Eğer ON ise, PLC tüm çıkışları OFF olacak ve duracaktır. Bu bit STOP→RUN değişiminde veya enerjilendiğinde silinir. • Tüm harici çıkışlar kapanır ama PLC içindeki Y0~Y255'in durumları etkilenmeyecektir.
M1913	Harici Çıkış Kontrolünü etkisizleştirir	• Eğer M2001 0 veya enabled ise, tüm içeriğin Disable/Enabled durumları STOP→RUN durum değişimi veya enerjilendiğinde enabled'a resetlenecektir.
M2001	Kalıcı kontrol durumunu etkili/etkisiz kılar	• Eğer M2001 disabled ve güç ON ise, tüm içeriğin Disabled/Enabled durumları ve ON/OFF durumları STOP→RUN' doğru değişecek veya enerjilendiğinde önceki durumlarında kalacaklardır. • Test ediliyorken, disabled kontakların ON/OFF durumlarını korumak için M2001 ON ve disabled olabilir ama M2001 testten sonra enable olmaktadır.
2. Silme Kontrolu		
M1914	Kalıcı olmayan Röleleri siler	• 1 olduğunda silinir
M1915	Kalıcı Röleleri siler	• 1 olduğunda silinir
M1916	Kalıcı olmayan Registerleri siler	• 1 olduğunda silinir
M1917	Kalıcı Kayıtları siler	• 1 olduğunda silinir
M1918	Master Kontrol (MC) Seçimi	• 0 ise, master kontrol döngüsü içerisinde pulse hareketli fonksiyonlar, master kontrol döngüsünü 0→1 'e doğru bir kez çalıştıracaktır. 1 ise, master kontrol döngüsü içerisinde pulse hareketli fonksiyonlar, master kontrol döngüsü 0→1'e değişirken daima çalıştırılacaktır.
M1919	Fonksiyon çıkış kontrolü	• 0 ise, bazı fonksiyon komutlarının fonksiyonel çıkışları çıkış durumu hafızalacak hatta bu komutlar çalıştırılmayacaktır. 1 ise, hafızası olmadan bazı fonksiyon komutlarının fonksiyonel çıkışları vardır
※ M1918/M1919 kontool ihtiyaçlarını karşılamak için 0 veya 1 ‘e set edilebilir.		

Röle No.	Fonksiyon	Tanım
3. Darbe Sinyalleri		
M1920 M1921 M1922 M1923 M1924 M1925 M1926	0.01S Darbe zamanı 0.1S Darbe zamanı 1S darbe zamanı 60S darbe zamanı Başlangıç darbesi (ilk tarama) 2 Tarama zamanı darbeleri 3 Ayrılmış	
M1927	Haberleşme port 1'in CTS giriş durumu	• 0 : CTS Doğru (ON) • 1 : CTS Yanlış (OFF) • Port1'e printer veya modem bağlandığında sinyal ve zamanlayıcı olarak kullanabilir ve printer veya modem bağlı olup olmadığını algılayıp hazır duruma getirir.
4. Hata Mesajları		
M1928 M1929 M1930 M1931 M1932 M1933 M1934 M1935	Ayrılmış Ayrılmış Genişleme ünitesi olmayacak veya I/O noktalarının numarasındaki sınır aşımı bulunacak Mevcut olan I/O ana ünite aralığında değil Kullanılmamış Stak point hatası Ayrılmış	• . 1: I/O noktalarının numarasında sınır aşılmaz ve genişleme ünitelerinde gösterilmez • 1: Ana ünite aralığındaki acele I/O göstermeyecek ve ana ünite çalışmayacaktır. • 1: Sistem stack hatasını gösterir
5.Port3 ~ Port4 Kontrolleri (MC/MN)		
M1936 M1937 M1938 M1939	Port 3 bekleme göstergesi Port 3 tamamlandı göstergesi Port 4 bekleme göstergesi Port 4 tamamlandı göstergesi	• 0 : Port 3 Beklemede • . 1 : Port 3 hazır • 1 : Port 3 Tüm haberleşme işlemleri tamamlandı • 0 : Port 4 Beklemede • . 1 : Port 4 Hazır • 1 : Port 4 Tüm haberleşme işlemleri tamamlandı

Röle No:	Fonksiyon	Tanım
6. HSC0/HSC1 Controls (MC/MN)		
M1940	HSC0 yazılım maskesi	• 1: maske
M1941	HSC0 yazılım silme	• 1: Silme
M1942	HSC0 yazılım komutu	• 0: Yukarı Sayıcı, 1: Aşağı Sayıcı
M1943	Ayrılmış	
M1944	Ayrılmış	
M1945	Ayrılmış	
M1946	HSC1 yazılım maskesi	• 1: Maske
M1947	HSC1yazılım silme	• 1: Silme
M1948	HSC1 yazılım komutu	• 0: yukarı sayıcı, 1: Aşağı sayıcı
M1949	Ayrılmış	
M1950	Ayrılmış	
M1951	Ayrılmış	
7. RTC Kontroller		
M1952	RTC ayarı	
M1953	±30 saniye ayarlama	
M1954	RTC kurulum denetlemesi	
M1955	Kurma değer hatası	
8. Haberleşme/Zamanlama/Sayma Kontrolü		
M1956	Tarama zaman aralığı frame mesajının seçimi	• 0 : Modbus RTU haberleşme protokolü için tarama zamanı aralığı frame mesajı gibi default değeri kullanın • 1 : Modbus RTU haberleşme protokolü için tarama zamanı aralığı frame mesajı gibi R4148'in yüksek bitli değerini kullanın
M1957	CV kontrol değeri sonra zamanlayıcı "Time Up"	• 0: CV değeri zamanlayıcı artana kadar zamanlayıcı devam edecek "Time Up"'dan sonra karşılayacaktır. • 1: CV değeri "Time Up" olduktan sonra PV değerinde duracaktır (Kulanıcılar tek zamanlayıcı kontrolünde program içerisinde M1957 kontrolü olabilir).
M1958	Haberleşme port 2'nin Yüksek Hızlı Bağlantı Modu Seçimi	• 0: port 2'yi Normal Hızlı Bağlantıya kurun • 1: Port 2'yi Yüksek Hızlı CPU Bağlantısına kurun M1958 sadece slave istasyonunda efektiftir
M1959	Modem arama sinyali seçimi	• 0: Modem ile Port 1 bağlanırken TONE araması • 1: Modem ile Port 1'e bağlanırlen Darbe Araması
M1960	Port 1 bekleme göstergesi	• 0 : Port 1 Busy • 1 : Port 1 Hazır
M1961	Port 1 tamamlandı göstergesi	• 1 : Port 1 Tüm haberleşme işlemleri tamamlandı
M1962	Port 2 bekleme göstergesi	• 0 : Port 2 Beklemede • 1 : Port 2 Hazır
M1963	Port 2 tamamlandı göstergesi	• 1 : Port 2 Tüm haberleşme işlemleri tamamlandı
M1964	Modem arama kontrolü	• Eğer Port 1'e modem ile bağlanmışsa, Sinyal 0→ 1 ise telefon numarası aranacaktır; Sinyal 1→ 0 ise telefon kapanacak

Röle No.	Fonksiyon	Tanım
M1965	Başarılı arama bayrağı	• 1: Aramanın basarıyla tamamlandığını gösterir (Modemle port 1'e bağlanıldı)
M1966	Başarısız Arama Bayrağı	• 1: Aramanın başarısız olduğunu gösterir (Modem ile port 1'e bağlanıldığında).
M1967	Port 2 Yüksek Hızlı Bağlantı Çalışma Modu Seçimi	• 0: Sürekli döngü. 1: Sadece bir döngü. Sonraki haberleşme işlemi tamamlandığında, duracaktır. (sadece master istasyonunda efektifdir.)
M1968	Step Program Durumu	• 1: Aynı anda basamak programındaki 16 aktif basamaktan daha fazla olduğunu gösterir.
M1969	Geçersiz dolaylı adresleme bayrağı	• 1: İndex adresleme ile bir fonksiyon datanın farklı tipinin yazan çarpraz sınır aşımını gösterir.
M1970	Port 0 durumu	• 1: Port 0 alınmış ve iletilmiş bir mesaja sahiptir.
M1971	Port 1 durumu	• 1: Port1 alınmış ve iletilmiş bir mesaja sahiptir.
M1972	Port 2 durumu	• 1: Port2 alınmış ve iletilmiş bir mesaja sahiptir.
M1973	"Count-Up" saydıktan sonra CV değeri kontrolü	• 0: CV değeri "Time-Up"'dan sonra üst limite kadar saymaya devem edecektir • 1: CV değeri "Count-Up" dan sonra PV değerind durur (Kullanıcı bireysel sayaç kontrolünü Program içerisindeki M1973 kontrol ile yapabilir).
M1974	RAMP fonksiyonu (FUN95) eğim kontrolü	• 0: Rampa için kontrol zamanı 1: Rampa için eşit eğim kontrolü
M1975	CAM fonksiyonu (FUN112) seçimi	• 1: Dairesel uygulamalar için, elektrik CAM anahtarı 359°'den 0°'e çarpraz istenen açı gibi etrafına sarar.
9. HSC2 ~ HSC7 Controls		
M1976	HSC2 yazılım maskeleme	• 1: Maske
M1977	HSC2 yazılım silme	• 1: Silme
M1978	HSC2 yazılım yönlendirme	• 0: Artan Sayıcı, 1: Azalan Sayıcı
M1979	HSC3 yazılım maskeleme	• 1: Maske
M1980	HSC3 yazılım silme	• 1: Silme
M1981	HSC3 yazılım yönlendirme	• 0: Artan sayıcı, 1: Azalan sayıcı
M1982	HSC4 yazılım maskeleme	• 1: Maske
M1983	HSC4 yazılım yönlendirme	• 0: Artan Sayıcı, 1: Azalan sayıcı
M1984	HSC5 yazılım Maskeleme	• 1: Maske
M1985	HSC5 yazılım yönlendirme	• 0: Artan sayıcı, 1: Azalan sayıcı
M1986	HSC6 yazılım maskeleme	• 1: Maske
M1987	HSC6 yazılım yönlendirme	• 0: Artan sayıcı, 1: Azalan sayıcı
M1988	HSC7 yazılım maskeleme	• 1: Maske
M1989	HSC7 yazılım yönlendirme	• 0: Artan sayıcı, 1: Azalan sayıcı
M1990	Ayrılmış	

Röle No.	Fonksiyon	Tanım
10. PSO0 ~ PSO3 Kontrolleri		
M1991	Darbe çıkışının durdurulmasının seçilmesi (FUN140)	• 0 : darbe çıkışı dururken hemen durur • 1 : Darbe çıkışı dururken yavaşlayarak durur
M1992	PSO0 Bekleme Göstergesi	• 0 : PSO0 Beklemede • 1 : PSO0 Hazır
M1993	PSO1 Bekleme Göstergesi	• 0 : PSO1 Beklemede • 1 : PSO1 Beklemede
M1994	PSO2 Bekleme Göstergesi	• 0 : PSO2 Beklemede • 1 : PSO2 Hazır
M1995	PSO3 Bekleme Göstergesi	• 0 : PSO3 Beklemede • 1 : PSO3 Hazır
M1996	PSO0 Tamamlandı Göstergesi	• 1 : PSO0 hareketin son adımının durdurulması
M1997	PSO1 Tamamlandı Göstergesi	• 1 : PSO1 hareketin son adımının durdurulması
M1998	PSO2 Tamamlandı Göstergesi	• 1 : PSO2 hareketin son adımının durdurulması
M1999	PSO3 Tamamlandı Göstergesi	• 1 : PSO3 hareketin son adımının durdurulması
M2000	Çoklu eksenin seçimi Yüksek Hızlı Darbe Çıkışı Senkronizasyonu (FUN140)	• 1: Senkronlanmış Çoklu eksen

2.4 Özel Register Detayları

Register No.	Fonksiyon	Tanım
R3840 | R3903	Giriş Registerleri CH0: R3840 | | CH63: R3903	Analog veya Numerik Girişler için
R3904 | R3967	Çıkış Registerleri CH0: R3904 | | CH63: R3967	Analog ve Numerik Girişler için
R3968 | R3999	Ham Sıcaklık Kayıtları TP0: R3968 | | TP31: R3999	Sıcaklık Ölçümleri için
R4000	Ayrılmış	
R4001	Ayrılmış	
R4002	Ayrılmış	
R4003	Ayrılmış	
R4004	Ayrılmış	
R4005	Yüksek Byte : PWM'in periyodu =0, 2 saniye =1, 4 saniye =2, 8 saniye =3, 1 saniye =4, 16 saniye ≥5, 32 saniye Düşük Byte : PID hesaplama peryodu =0, 2 saniye =1, 4 saniye =2, 8 saniye =3, 1 saniye =4, 16 saniye ≥5, 32 saniye	PID sıcaklık kontrolü için
R4006	Isıtma/soğutma döngüsü çıkış oranı eşik değeri (%'lik birim)	PID sıcaklık kontrolü için
R4007	Isıtma/soğutma döngüsü çıkış oranı eşik değeri (saniyelik'lik birim)	PID sıcaklık kontrolü için
R4008	Isıtma döngüsü anormal taraması için maksimum sıcaklık	PID sıcaklık kontrolü için
R4009	Ayrılmış	

Register No.	Function	Description
R4010 | R4011	Bağlanmış sıcaklık sensör bayrağı	Her bit 1 sensörü ifade eder. Bir değeri=1 ise sensöre bağlıdır.
R4012 | R4013	PID Sıcaklık kontrol bayrağı	Seçilen kontrol ile bit değeri=1 ise her bit 1 sıcaklık noktasını simgelemektedir.
R4014	Ayrılmış	
R4015	Sıcaklık değerinin ortalaması =0, Sıcaklık ortalaması yok =1, iki değerin ortalaması =2, iki değerin ortalaması =3, sekiz değerin ortalaması =4, onaltı değerin ortalaması	
R4016	Ayrılmış	
R4017	Ayrılmış	
R4018	Ayrılmış	
R4019	Ayrılmış	
R4020 | R4024	Ayrılmış	
R4025 R4026 R4027 R4028	Genişleme Girişi Registerları Toplamı Genişleme Çıkışı Registerları Toplamı Dijital Genişleme Girişleri Toplamı Dijital Genişleme Çıkışları Toplamı	
R4029	Sistem için Ayrılmış	
R4030 | R4039	Tablolar, ROM paketinden veya data registerları içinde geri okur veya kaydeder	ROM paketi ladder programı ve data registerlerini korumakta kullanıldığında, bu tabloları tanımlarlar ve Registerlar ROM paketi içinde yazılacaktır. Güç artarken, adreslenmiş registerlar ROM paketinden başlatılmıştır
R4040	Port 0 ve port 1 için gecikme zaman ayarlarını cevaplar	Düşük Byte: Port 0 (Unit in mS) için Yüksek Byte: Port 1 (Unit in mS) için
R4041	Port 2 ve Port 3 için gecikme zamanı ayarlarını cevaplar	Düşük Byte: Port 2 (Unit in mS) için Yüksek Byte: Port 3 (Unit in mS) için
R4042	Port 4 için gecikme zamanı ayarlarını cevaplar	Düşük Byte: Port 4 (Unit in mS) için Yüksek Byte: Sistem için ayrılmış
R4043	Port 3 Haberleşme Parametreleri Registeri	Port 3 ün Baud Rate, Data bit set eder.
R4044	Port 4 Haberleşme Parametreleri Registeri	Port 4 ün Baud Rate, Data bit set eder.
R4045	İletim Gecikmesi ve Alıcısı Zaman aşımı aralığının ayarı, Port 3 FUN151 veya FUN150'i master gibi kullanabilir	Düşük Byte: Port 3 Alıcı Zaman aşımı süresi (10mS'lik birim) Yüksek Byte: Port 3 İletim Gecikmesi (10mS birim)

Register No.	Fonksiyon	Tanım
R4046	Data registerların ilk enerji uygulamasındaki sıfırlama mod seçimi ROMa yazıldı.	=5530H: Güç açılırken, Başlangıçtaki adreslenmiş data registerları ROM paketi içine yazılamaz =Diğerleri: Güç açılırken başlagıçta adreslenmiş data registerları ROM paketi içine yazılır
R4047	Port1 ~ Port4 için haberleşme protokolü ayarı	Fatek veya Modbus RTU Haberleşme protokolü kurulumu
R4048	Port 4 FUN151 veya FUN150 'ın master kullanırken, İletim gecikmesi ve alımı Zaman gecikmesi aralığı ayarı	Düşük Byte: Port 4 Alıcı Zaman gecikmesi aralık zamanı (Unit in 10mS) Yüksek Byte : Port 4 İletim Gecikmes, (Unit in 10mS)
R4049	CPU Durum Göstergesi	=A55AH, CPU RUN gücü =0, Normal Durdurma =1, Bulunan Fonsiyonlar cpu desteklememektedir. =2, PLC ID ID programıyla eşlenemez =3, Ladder Sağlama Toplamı Hatası =4, Sistem STACK hatası =5, Watch-Dog hatası =6, Mevcut I/O CPU sınırını aşar =7, Sözdizimi tamamlanmamış =8, Genişleme I/O Modülleri alım miktarı =9, Genişleme I/O noktaları alım miktarı =10, FLASH ROM sisteminin CRC hatası
R4050	Port 0 Haberleşme Parametreleri Registeri	Port 0'ın Baud Rate Kurulumu
R4051	Ayrılmış	
R4052	ROM paketine yazılırken gösterir	
R4053	Ayrılmış	
R4054	Yüksek Hızlı CPU Bağlantı Ağının Master durum numarasının tanımlanması (FIN151 MOD3)	Eğer Master istasyon numarası 1 ise, bunu register yoksayabilir. Master istasyon numarası 1'den başka olmalıdır: Düşük Byte: İstasyon Numarası Yüksek Byte: 55H
R4055	PLC istasyon numarası	Eğer yüksek byte 55H'a eşit değilse, R4055 PLC'nin istasyon numarasını gösterecektir. Eğer R4055'den sonra PLC istanyın numarası kurmak istersek: Düşük Byte: İstasyon Numarası Yüksek Byte: 55H
R4056	Yüksek Byte: Ayrılmış Düşük Byte: Yüksek Hızlı darbe Çıkış Frekansı Dinamik Kontrolü	Düşük Byte: =5AH, Yüksek Hızlı Darbe çıkış frekasının değişimi dinamik olabilir
R4057	Kapanma Sayıcısı	Enerji uygulandığında değer 1 arttırılabilir.
R4058	Port 2 Yüksek Hızlı CPU bağlantısı iken Hata istasyonu numarası	Port 2'nin FUN151 Mode 3 tarafından kullanıldı

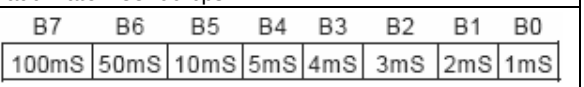
Register No.	Fonksiyon	Tanım
R4059	Yüksek Hızlı CPU Bağlantı Modu Port 2 iken Hata Kodu	Port 2'nin FUN151 Mode 3 tarafından kullanılması Yüksek byte Düşük Byte R4059 Err code Err count H Error code: 0AH, Cevap Yok 01H, İlerleme hatası 02H, Aşırı Çalışma hatası 04H, Eşlik Hatası 08H, CRC Hatası
R4060	PSO 0 için hata kodu	The hata kodları: 1: Parametre 0 hatası 2: Parametre 1 hatası 3: Parametre 2 hatası 4: Parametre 3 hatası 5: Parametre 4 hatası 7: Parametre 6 hatası 8: Parametre 7 hatası 9: Parametre 8 hatası 10: Parametre 9 hatası 30: Hız ayarlama referans numarası hatası 31: Hz değeri hatası 32: Vuruş ayarlama referans numarası hatası 33: Vuruş değeri hatası 34: Illegal konumlandırma programı 35: Basamak Aşımı 36: Basamak numarası 255'i aşanlar 37: Çok yüksek Frekans Hatası 38: Boş Frekans Hatası 39: Hareket karşılık değeri çok büyük 40: Hareket değer aralığı aşımı 41: DRVC komutu ABS adreslemede kullanılmaz
R4061	PSO 1 için hata kodu	Üsttekiyle aynı
R4062	PSO 2 için hata kodu	Üsttekiyle aynı
R4063	PSO 3 için hata kodu	Üsttekiyle aynı
R4064	Konumlandırılan programın tamamlanmış basamak numarası	PSO 0
R4065		PSO 1
R4066		PSO 2
R4067		PSO 3
R4068 | R4071	Ayrılmış	

Register No.	Fonksiyon	Tanım
R4072	Çıkış için artan darbe sayıcısı	PSO 0 ın düşük wordu
R4073		PSO 0 ın yüksek wordu
R4074		PSO 1 in düşük wordu
R4075		PSO 1 ın yüksek wordu
R4076		PSO 2 in düşük wordu
R4077		PSO 2 ın yüksek wordu
R4078		PSO 3 ün düşük wordu
R4079		PSO 3 ün yüksek wordu
R4080	Geçerli Çıkış Frekansı	PSO 0 ın düşük wordu
R4081		PSO 0 ın yüksek wordu
R4082		PSO 1 ın düşük wordu
R4083		PS1 1 in yüksek wordu
R4084		PSO 2 in düşük wordu
R4085		PSO 2 in yüksek wordu
R4086		PSO 3 ün düşük wordu
R4087		PSO 3 ün yüksek wordu
R4088	Geçerli Darbe Pozisyonu	PSO 0 ın düşük wordu
R4089		PSO 0 ın yüksek wordu
R4090		PSO 1 in düşük wordu
R4091		PSO 1 in yüksek wordu
R4092		PSO 2 in düşük wordu
R4093		PSO 2 in yüksek wordu
R4094		PSO 3 ün düşük wordu
R4095		PSO 3 ün yüksek wordu

Register No.	Fonksiyon	Tanım
R4096	HSC0 geçerli değeri düşük word	
R4097	HSC0 geçerl ideğeri yüksek word	
R4098	HSC0 geçerli değeri düşük word	
R4099	HSC0 geçerli değeri yüksek word	
R4100	HSC1 geçerli değeri düşük word	
R4101	HSC1geçerli değeri yüksek word	
R4102	HSC1 geçerli değeri düşük word	
R4103	HSC1 geçerli değeri yüksek word	
R4104	HSC2 geçerli değeri düşük word	
R4105	HSC2 geçerli değeri yüksek word	
R4106	HSC2 geçerli değeri düşük word	
R4107	HSC2 geçerli değeri yüksek word	
R4108	HSC3 geçerli değeri düşük word	
R4109	HSC3 geçerli değeri yüksek word	
R4110	HSC3 geçerli değeri düşük word	
R4111	HSC3 geçerli değeri yüksek word	
R4112	HSC4 geçerli değeri düşük word	
R4113	HSC4 geçerli değeri yüksek word	
R4114	HSC4 geçerli değeri düşük word	
R4115	HSC4 geçerli değeri yüksek word	
R4116	HSC5 geçerli değeri düşük word	
R4117	HSC5 geçerli değeri yüksek word	
R4118	HSC5 geçerli değeri düşük word	
R4119	HSC5 geçerli değeri yüksek word	
R4120	HSC6 geçerli değeri düşük word	
R4121	HSC6 geçerli değeri yüksek word	
R4122	HSC6 geçerli değeri düşük word	
R4123	HSC6 geçerli değeri yüksek word	
R4124	HSC7 geçerli değeri düşük word	
R4125	HSC7 geçerlideğeri yüksek word	
R4126	HSC7 geçerli değeri düşük word	
R4127	HSC7 akım değeri yüksek word	
R4128	Takvim saniyesi	
R4129	Takvim dakikası	
R4130	Takvim Saati	
R4131	Takvim Günü	
R4132	Takvim Ayı	
R4133	Takvim Yılı	
R4134	Takvim Haftasının Günü	
R4135	Ayrılmış	
◤ R4136	Geçerli Tarama Zamanı	• Hata < ±1ms • PLC STOP'dan RUN'a değiştiğinde yeniden hesaplanır
◤ R4137	Maksimum Tarama Zamanı	
◤ R4138	Maksimum Tarama Zamanı	

Register No.	Fonksiyon	Tanım
R4139	CPU Durumu	Bit0 =0, PLC STOP =1, PLC RUN Bit1 , Ayrılmış Bit2 =1, Ladder Programı Sağlama Toplamı Hatası Bit3 =0, ROM Paketi olmadan =1, ROM paketiyle Bit4 =1, Watch-Dog hatası Bit5 =1, MA model Ana Ünite Bit6 =1, ID Korumalı Bit7 =1, Acil Durdurma Bit8 =1, Mevcut I/O aralık aşımı Bit9 =1, Sistem STACK hatası Bit10 =1, ASIC sorunlu Bit11 =1, Fonksiyon uygun değil Bit12 , Ayrılmış Bit13 =1, Haberleşme Kartlı Bit14 =1, Takvimli Bit15 =1, MC ana ünite
R4140 R4141 R4142 R4143 R4144 R4145	Telefon numarası	

Register No.	Fonksiyon	Tanım
R4146	Port 1 Haberleşme Parametreleri Registeri	Set Baud Rate, Port 1'in Data biti
R4147	Port 4 FUN151 veya FUN150 'ın master kullanırken, İletim gecikmesi ve alımı Zaman gecikmesi aralığı ayarı	Düşük Byte: Port 1 Alıcı bekleme zamanı aralığı (Unit in 10mS) Yüksek Byte: Port 1 İletim gecikmesi (Unit in 10mS)
R4148	Mesaj Algılama Zamanı Aralığı	Haberleşme portu Modbus RTU protokolunun master veya slave gibi kullanılırken, sistem alınan mesajın her bir paketini tanımlayan default zaman aralığını verecektir; bunun haricinde, kullanıcı, R4148'in yüksek byte ayarı sayesinde bu zaman aralığını kurabilecek ve M1956 1 olacaktır, mesaj penceresinin farklı paketlerin çakışması sakıncalıdır. M1956=1, R4148'in Yüksek Byte'ı Port 1~Port 4 için yeni mesaj tarama zamanı aralığı kurularak kullanıldı Haberşeme portu FUN151 komutu sayesinde akıllı ortamlar ile haberleşirken, eğer metnin sonu olmadan haberleşme protokolü mesaj penceresinin her bir paketini ayırıyorsa farklı paketleri tanımlayacak mesaj tarama zamanı aralığı gerekecektir. R4148'in yüksek byte'i Port 1~Port 4için bu ayar kullanıldı
R4149	FATEK'in harici haberleşme protokolü için istasyon numarası kontrolsüz Port 0 ve modem arayüz ayarı	• R4149'in yüksek Byte: =55H, Modem bağlantısı yoluyla Port1 yoluyla uzaktan tanıma/Uzaktan CPU bağlantısı, kullanıcı programıyla kontrol edilen dial up fonksiyonunu destekler =AAH, Modem bağlantısıyla Port 1'in uzaktan tanımlaması, çalışma modu arayarak aktif ve pasif alımları destekler =Diğerleri, üstteki fonksiyonlar olmadan • Düşük Byte of R4149: =1, FATEK harici haberleşme portu için istasyon numarası denetlemesi olmadan Port 0 (MMI/SCADA ile haberleşerek) =Diğerleri, Port 0 istanyon numaraları denetimi, data yakalamaları için multi-drop'a izin verir.
R4150	I/O servis gecikme zamanı ayarı	• Enerji uygulanırken gecikme zamanından sonra I/O için hazırdır. Birim 0.01S'dir. Default değeri 100'dür.
R4151	1mS süreli döngü	• R4151'in içeriği 1mS'de 1 artacaktır. Daha kesin bir zamanlama uygulamasında kullanılacaktır.
R4152 R4153 R4154	HSTA CV registerının düşük wordü HSTA CV registerının yüksek wordü HSTA'nın PV registeri	HSTA 0.1mS çözünürlükteki yüksek hızlı zamanlayıcıdır. HSTA, kesme zamanı sabit zaman veya döngü zamanı 32-bit gibi davranacaktır.

Register No.	Fonksiyon	Tanım
R4155	FATEKin harici haberleşme protokolü için istasyon numarası denetlemesi olmadan Port1 ve Port2	• R4155 için Düşük Byte: =1, FATEKin harici haberleşme protokolü için istasyon numarası olmadan Port1 denetlemesi (MMI/SCADA ile haberleşerek) =Diğerleri, Port 1 istasyon numarası denetimi, data yakalama için multi-drop ağına izin verir. • R4155'in Yüksek Byte: =1, FATEK harici haberleşme protokolü için istasyon numarası olmadan Port2 denetlemesi (MMI/SCADA ile haberleşerek) = Diğerleri, Port 2 istasyon numarası denetimi, data yakalama için multi-drop ağına izin verir.
R4156	FATEKin harici haberleşme protokolü için istasyon numarası denetlemesi olmadan Port3 ve Port4	• R4156 nın Düşük Byte: =1, FATEK harici haberleşme protokolü için istasyon numarası olmadan Port3 denetlemesi (MMI/SCADA ile haberleşerek) = Diğerleri, Port 3 istasyon numarası denetimi, data yakalama için multi-drop ağına izin verir. • R4156 nın Yüksek Byte: =1, FATEK harici haberleşme protokolü için istasyon numarası olmadan Port3 denetlemesi (MMI/SCADA ile haberleşerek) = Diğerleri, Port 4 istasyon numarası denetimi, data yakalama için multi-drop ağına izin verir.
R4157	Sistem kullanır.	
R4158	Port 2 Haberleşme parametreleri Registeri (Yüksek Hızlı CPU bağlantısı için değil)	Port 2'nin Baud Rate, Data Bitini ayarlar.
R4159	Port 2 FUN151 veya FUN150 'ın master kullanırken, İletim gecikmesi ve alımı Zaman gecikmesi aralığı ayarı	Düşük Byte: Port 2 alma bekleme zaman aralığı (birim 10mS) Yüksek Byte: Port 2 İletim Gecikmesi (birim 10mS)
R4160	Yüksek Hızlı CPU bağlantısı için Port2 RX/TX zaman aşımı ayarı	Yüksek Byte R4160: =56H, Kullanıcı ayar modu eğer sistem de default olrak iyi çalışmıyorsa düşük byte R4160 bu ayarlama için kullanılabilir. (önerilmez) =Diğerleri, Sistem R4161'in ayarına göre default bir değer vericektir.
R4161	Port 2 Haberleşme parametreleri Registeri (Yüksek Hızlı CPU bağlantısı için)	• Port 2nin baud Rate, parity Data Biti 8-bite sabitlenmiştir. Baud Rate≧ 38400 bps
R4162	Sabit zaman kesmesi enable/disable kontrolü	 Bit=0, Kesme seçilmiş Bit=1, Kesme iptal edilmiş

Register No.	Fonksiyon	Tanım
R4163	Modem arama kontrolü ayarı	• Düşük Byte R4163 : =1, Arandığında, arama tonu ve bekleme tonunu yok sayar =2, Arandığında bekleme tonunu yoksayar ama arama tonunu bekletir. =3, Arandığında bekleme tonunu tarar ama arama tonunu yok sayar =4, Arandığında bekleme tonunu tarar ama arama tonunu bekletir. =Herhangibir değer 4'e eşit gibi davranır • Yüksek Byte R4163: Modem otomatik cevaplama için zil sayma ayarı
R4164 R4165	V index register Z index register	
R4166	Sistem kullanır	
R4167	Ana Ünite Modeli	• Düşük Byte R4167: =0, 6I + 4O (FBs-10xx) =1, 8I + 6O (FBs-14xx) =2, 12I + 8O (FBs-20xx) =3, 14I + 10O (FBs-24xx) =4, 20I + 12O (FBs-32xx) =5, 24I + 16O (FBs-40xx) =6, 36I + 24O (FBs-60xx) =7, 28I + 16O (FBs-44MN) • Yüksek Byte R4167: =0, MA =1, MC =2, MN =3, MU

Register No.	Fonksiyon	Tanım
D4000	Port 1 Kullanıcı tanımlı Baud Rate Bölücü (R4146, 56XFH olmalı)	Port 1 Kullanıcı tanımlı Baud Rate (1125~1152000 bps) D4000 = (18432000/Baud Rate) - 1
D4001	Port 2 Kullanıcı tanımlı Baud Rate Bölücü (R4158, 56XFH olmalı)	Port 2 Kullanıcı tanımlı Baud Rate (1125~1152000 bps) D4001 = (18432000/Baud Rate) - 1
D4002	Port 3 Kullanıcı tanımlı Baud Rate Bölücü (R4043, 56XFH olmalı)	Port 3 Kullanıcı tanımlı Baud Rate (1125~1152000 bps) D4002 = (18432000/Baud Rate) - 1
D4003	Port 4 Kullanıcı tanımlı Baud Rate Bölücü (R4044, 56XFH olmalı)	Port 4 Kullanıcı tanımlı Baud Rate (1125~1152000 bps) D4003 = (18432000/Baud Rate) - 1
D4004 ⎪ D4079	Ayrılmış	
D4080	P0 index register	
D4081	P1 index register	
D4082	P2 index register	
D4083	P3 index register	
D4084	P4 index register	
D4085	P5 index register	
D4086	P6 index register	
D4087	P7 index register	
D4088	P8 index register	
D4089	P9 index register	
D4090 ⎪ D4095	Ayrılmış	

Açıklama: Üstteki tabloda gösterilen "□" sembolü ile eklenmiş özel röleler ve registerların tümünün yazılması yasaklanmıştır.

Aynı zamanda "□" sembölü ile eklenmiş özel röleler için karakterisitikler aşağıdakilerdir.

Force etme ve Enable/Disable çalışma izin verilmemiştir.

TU/TD geçişken kontak tarafından başvurulamaz (kontak her zaman açık)