

PLC

Akıllı İşlev Fonksiyon Modülü (MELSEC iQ-R Serisi)

Programlanabilir kontrolör kontrolü, yalnızca basit giriş ve çıkış işlemleriyle sınırlı değildir. İşlevsellik, akıllı işlev fonksiyon modülü kullanılarak genişletilebilir.

Giriş**Kursun amacı**

Bu kursun hedefi, MELSEC iQ-R Serisi akıllı işlev fonksiyon modülünü kullanmaya başlayacak veya henüz başlamış olan kişilerdir.

Bu kursta, akıllı işlev modülünün temelleri, MELSOFT GX Works3 veya programlar kullanılarak akıllı işlev modülünü kontrol prosedürleri ve hataları tanımlama ve çözme prosedürleri anlatılmaktadır.

Bu kursun ön koşulu olarak, aşağıdaki kursları daha önce tamamlamış olmanız veya eşdeğer bilgilere sahip olmanız gerekir.

- MELSEC iQ-R Series Basic (MELSEC iQ-R Serisi Temel Bilgileri)
- Programming Basics (Programlamanın Temelleri)

Bu kursun içeriği aşağıdaki gibidir.

Bölüm 1 - Akıllı işlev fonksiyon modülünün temelleri

Akıllı işlev fonksiyon modülünün temelleri ve tasarım konseptleri

Bölüm 2 - Akıllı işlev fonksiyon modülünün ayar ve kontrol prosedürleri

Parametre ayarları ve programlar kullanılarak akıllı işlev modülünün ayar ve kontrol prosedürleri

Bölüm 3 - Hataları tanımlama ve sorun giderme





Başlatma ve operasyon sırasında oluşan hataları tanımlama prosedürleri

Son Test

Geçer not: %60 veya üstü

Giriş

Bu e-Eğitim aracının kullanımı

Sonraki sayfaya git		Sonraki sayfaya git.
Önceki sayfaya dön		Önceki sayfaya dön.
İstenen sayfaya ulaş		"İçindekiler Tablosu" görüntülenererek istediğiniz sayfaya ulaşabilmenizi sağlar.
Eğitimden çık		Eğitimden çıkın.

Güvenlik önlemleri

Gerçek ürünleri kullanarak öğreniyorsanız lütfen ilgili kılavuzlardaki güvenlik önlemlerini dikkatlice okuyunuz.

Bu kurstaki önlemler

Kullandığınız yazılım sürümünde görüntülenen ekranlar bu kurstakilerden farklı olabilir.

Bu kursta şu yazılım sürümü kullanılmaktadır:

- GX Works3 Sürüm 1.032J

Bölüm 1**Akıllı işlev fonksiyon modülünün temelleri**

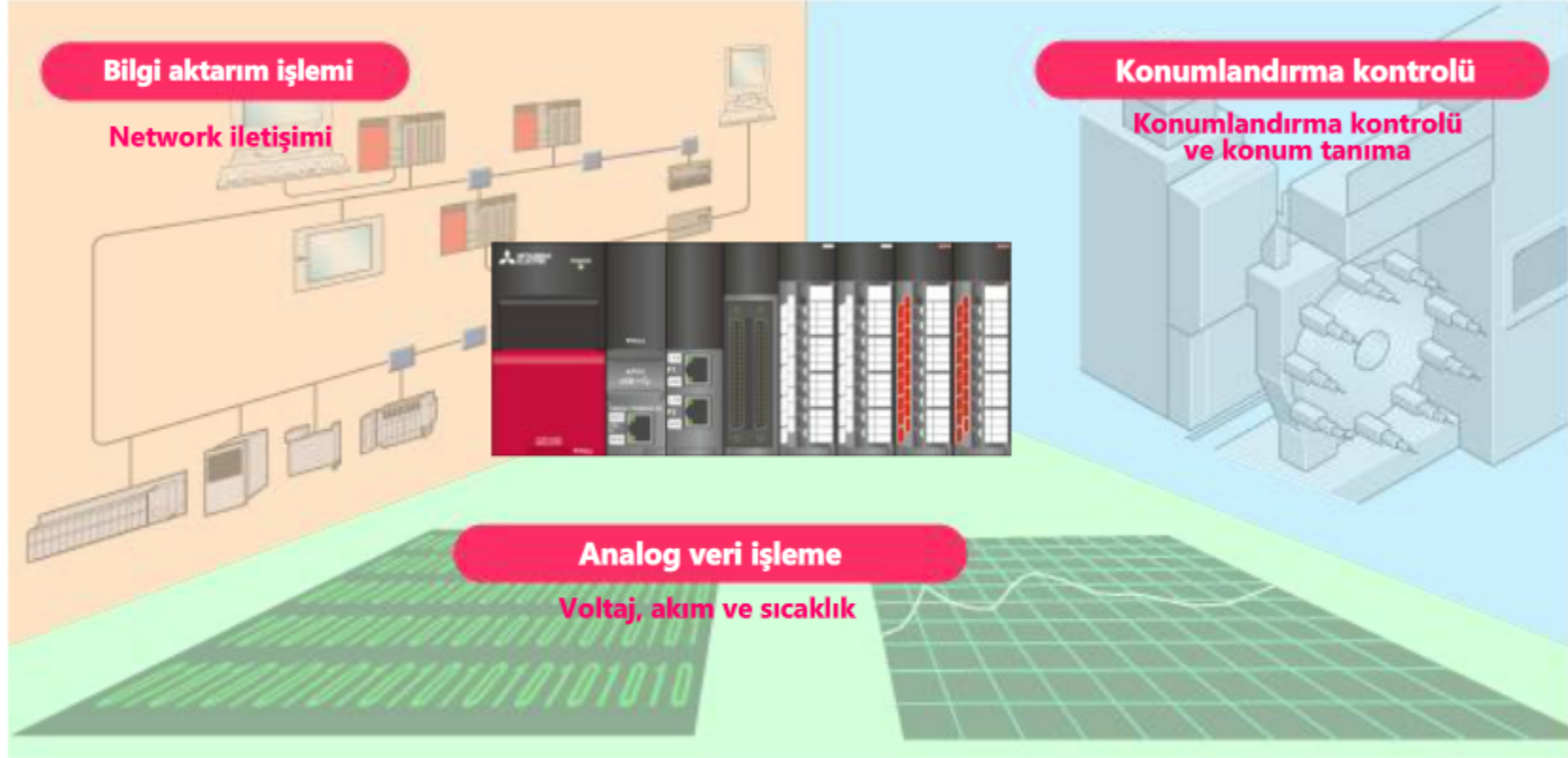
Bu bölümde, akıllı işlev fonksiyon modülünün temelleri ve tasarım konseptleri açıklanmaktadır.

- 1.1 Akıllı işlev fonksiyon modülüne genel bakış
- 1.2 Akıllı işlev fonksiyon modülünün dahili yapılandırması
- 1.3 Akıllı işlev fonksiyon modülünün kontrolünün tasarım konseptleri

1.1

Akıllı işlev fonksiyon modülüne genel bakış

Akıllı işlev fonksiyon modülü, programlanabilir kontrolör işlevselliğini genişletir. Bu genişletilmiş işlevsellik, analog sinyallerin (voltaj, akım, sıcaklık vb.) input/output kontrolünü, bağlı aygıtlar arasında veri alışverişi için FA network bağlantısını ve hassas konumlandırma kontrolünü içerir.



1.1.1**Akıllı işlev fonksiyon modülü tipleri**

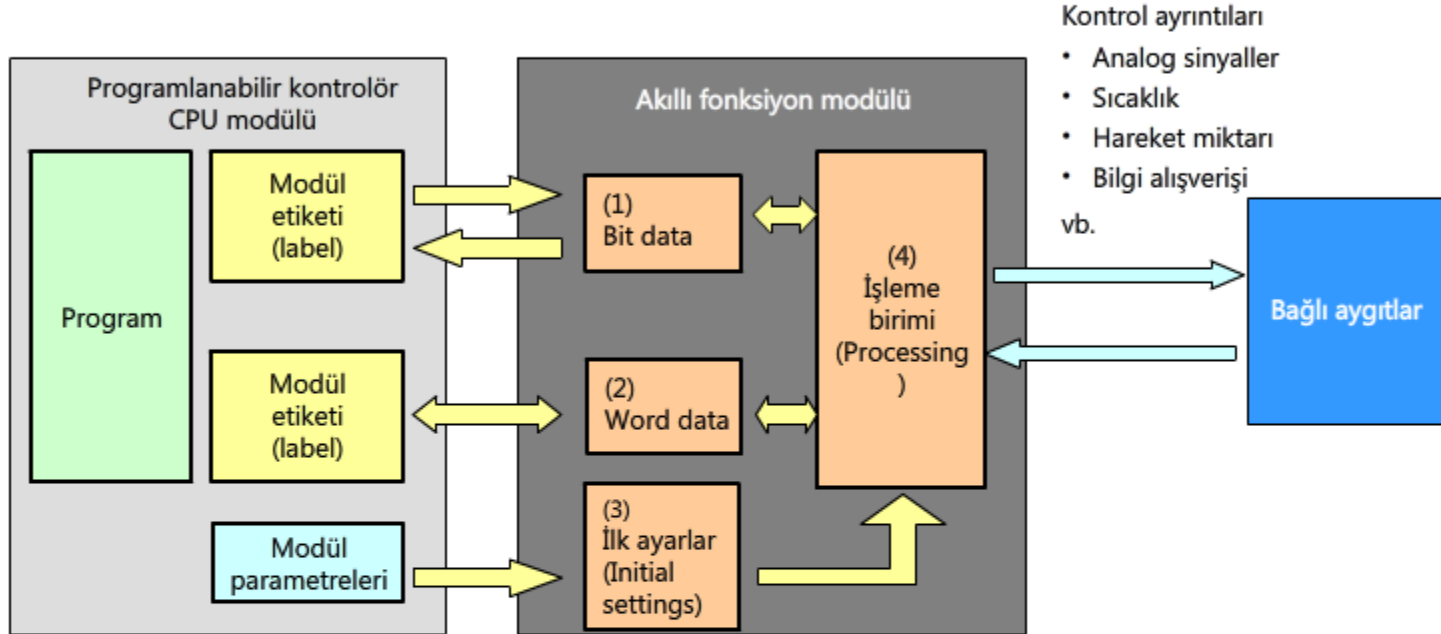
Aşağıdaki tabloda, akıllı işlev fonksiyon modüllerinin ana tipleri ve ilgili genel bilgileri listelenmiştir.

Tip	Modül adı	İşlevsel genel bilgiler
Analog modül	Analog giriş modülü	Voltaj ve akımla ilgili analog giriş sinyallerini dijital verilere dönüştürür ve sonra bunları programlanabilir kontrolör CPU'suna aktarır.
	Analog çıkış modülü	Programlanabilir kontrolör CPU'sundan alınan dijital verileri analog voltaj ve akım sinyallerine dönüştürür ve sonra bunları bağlı aygıtlara gönderir.
	Sıcaklık giriş modülü	Bağlı sıcaklık sensörlerinden alınan analog giriş sinyallerini dijital verilere dönüştürür ve sonra bunları programlanabilir kontrolör CPU'suna aktarır.
	Sıcaklık kontrol modülü	Programlanabilir kontrolör CPU'su tarafından komutu verilen sıcaklığı ve bağlı sıcaklık sensörlerinden alınan sıcaklıkla ilgili analog giriş sinyalini kullanarak ayarlanmış değeri hesaplar. Bu ayarlanmış değer, bağlı aygıtların kontrolü için kullanılarak sıcaklık, komut verilen sıcaklığa göre otomatik olarak düzenlenir.
Konumlandırma/sayaç modülü	Yüksek hızlı sayaç modülü	Enkoderden ve diğer kaynaklardan pulse sinyallerini alır ve pulse sayısını hesaplar. Makine hızı, konumu ve yönü sayma sonucuyla kontrol edilebilir.
	Konumlandırma modülü	Programlanabilir kontrolör CPU'sundan alınan konumlandırma verilerini konumlandırma komut sinyaline (konum ve hız) dönüştürür ve sonra bunları servo sürücülere gönderir.
Network modülü	Seri haberleşme modülü	RS-232 haberleşme üzerinden diğer aygıtlarla haberleşme kurar.
	Ethernet arabirim modülü	Ethernet üzerinden diğer aygıtlarla haberleşme sağlar.

1.2

Akıllı işlev fonksiyon modülünün dahili yapılandırması

Aşağıdaki diyagramda, akıllı işlev fonksiyon modülünün dahili yapılandırması ve programlanabilir kontrolör CPU modülü ile ilişkileri gösterilmektedir.



(1)	Bit data	Bu arabirim, on/off durumunu gösteren bit sinyallerini gönderir ve alır.
(2)	Word data	Bu arabirim, word dataları gönderir ve alır.
(3)	İlk ayarlar (Initial settings)	Bu ayarlar, ilk modül kontrol özelliklerini gösterir.
(4)	İşleme birimi (Processing)	Bu birim, (1), (2) ve(3)'ten alınan komutları işler ve sonucu CPU modülüne geri döndürür.

1.3 Akıllı işlev fonksiyon modülünün kontrolünün tasarım konseptleri

1.3.1 I/O sinyallerinin rolü

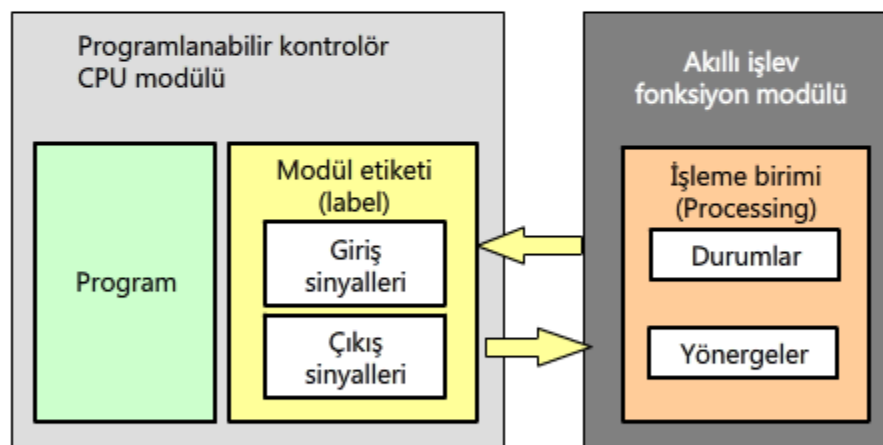
I/O sinyalleri, on/off durumunu gösteren bit sinyalleridir. Bu sinyaller, akıllı işlev fonksiyon modülünün kontrolünde kullanılır.

Giriş sinyalleri

Bu sinyaller, akıllı işlev fonksiyon modülünün durumunu programlanabilir kontrolör CPU modülüne bildirir.

Çıkış sinyalleri

Bu sinyaller, programlanabilir kontrolör CPU modülünden akıllı işlev fonksiyon modülüne gönderilen yönergeleri gösterir.



Analog çıkış modülleriyle kullanılan sinyaller

Giriş sinyalleri

- Modül hazır çıkış sinyali
- Hata tespiti işareti

Çıkış sinyalleri

- CH çıkışı etkin/devre dışı (enable/disable) flag
- Hata temizleme isteği (Error clear request)

1.3.2

Ayar verilerinin ve kontrol verilerinin rolü

Akıllı işlev fonksiyon modülü ile programlanabilir kontrolör CPU'su arasında aktarılan veriler ayar verilerini ve kontrol verilerini içerir.

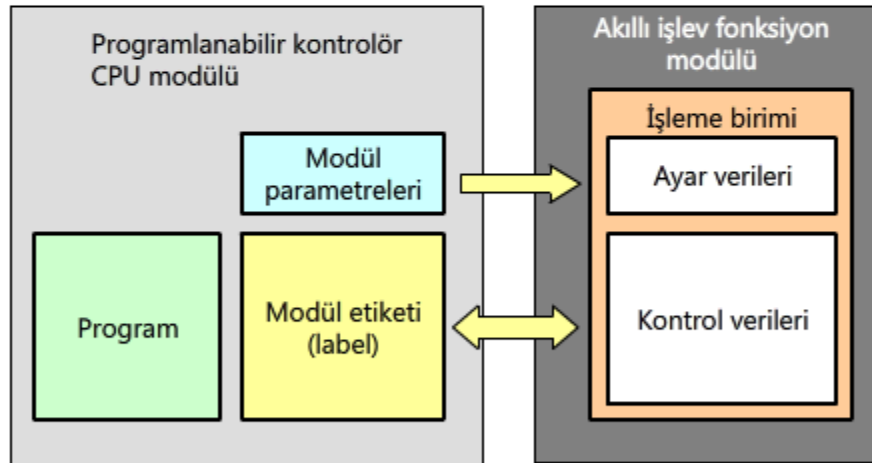
Ayar verileri (Setting data)

Akıllı işlev fonksiyon modülü ilk başlatıldığında, programlanabilir kontrolör CPU modülü ilk ayarları akıllı işlev fonksiyon modülüne gönderir.

Kontrol verileri

Bu bilgiler, akıllı işlev fonksiyon modülündeki işleme birimi çalışırken programlanabilir kontrolör CPU modülü ile akıllı işlev fonksiyon modülü arasında değiştirilir.

Kontrol verileri, programlanabilir kontrolör CPU modülünden akıllı işlev fonksiyon modülüne gönderilen verileri ve akıllı işlev fonksiyon modülü tarafından CPU modülüne gönderilen, işleme sonuçlarını gösteren verileri içerir.



Analog çıkış modülleriyle kullanılan veriler

Ayar verileri

- Her kanal için D/A dönüşümü etkin/devre dışı

Kontrol verileri

- Her kanalın dijital değeri
- Her kanal için ayar değeri kontrol kodu
- Durum ve hata kodları

Bu bölümün içindekiler şunlardır:

- Akıllı işlev fonksiyon modülüne genel bakış ve modül tipleri
- Akıllı işlev fonksiyon modülünün dahili yapılandırması
- Akıllı işlev fonksiyon modülünün kontrolünün tasarım konseptleri

Dikkat edilecek önemli noktalar:

Modül tipi	Akıllı işlev fonksiyon modülü, programlanabilir kontrolör işlevselliğini genişletir. Kullanılabilir modüller şunlardır: <ul style="list-style-type: none">• Voltaj, akım, sıcaklık ve diğer unsurların analog sinyallerinin input/output kontrolü• Bağlı aygıtlar arasında veri alışverişi için FA network bağlantısı• Hassas konumlandırma kontrolü
İşlenen veriler	Akıllı işlev fonksiyon modülü, bit verilerini ve sözcük verilerini işler.
Bit dataların rolü	<ul style="list-style-type: none">• I/O sinyalleri, on/off durumunu gösteren bit sinyalleridir. Bu sinyaller, akıllı işlev fonksiyon modülünün kontrolünde kullanılır.• Giriş sinyalleri, akıllı işlev fonksiyon modülü durumunu programlanabilir kontrolör CPU modülüne bildirir• Çıkış sinyalleri, programlanabilir kontrolör CPU modülünden akıllı işlev fonksiyon modülüne gönderilen yönergeleri gösterir
Word dataların rolü	<ul style="list-style-type: none">• Akıllı işlev fonksiyon modülü işleme birimindeki ayar verileri ve kontrol verileri word data olarak alınıp verilir• Ayar verileri: Akıllı işlev fonksiyon modülü ilk başlatıldığında, programlanabilir kontrolör CPU modülü ilk ayarları akıllı işlev fonksiyon modülüne gönderir• Kontrol verileri: Bu bilgiler, işleme birimi çalışırken programlanabilir kontrolör CPU modülü ile akıllı işlev fonksiyon modülü arasında değiştirilir• Yönergeleri gösteren word dataları, programlanabilir kontrolör CPU modülü tarafından gönderilir; işleme sonuçlarını gösteren sözcük verileri ise akıllı işlev fonksiyon modülü tarafından gönderilir

Bölüm 2 Akıllı işlev fonksiyon modülünün ayar ve kontrol prosedürleri

Bu bölümde, mühendislik yazılımı veya programlarla yapılandırılmış modül parametrelerini kullanarak akıllı işlev fonksiyon modülünü ayarlama ve kontrol etme prosedürleri açıklanmaktadır.

Bu prosedürlerin açıklamasında, MELSOFT GX Works3 mühendislik yazılımı kullanılmıştır.

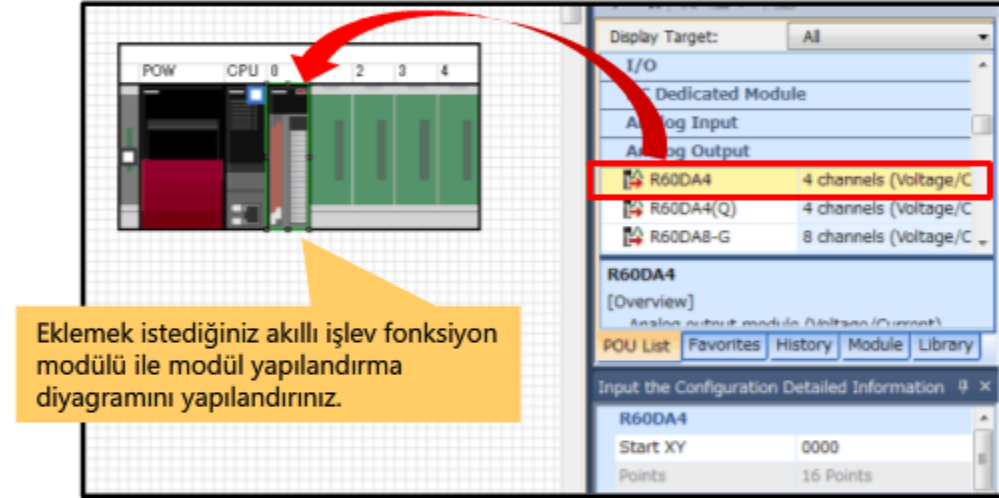
2.1 Akıllı işlev fonksiyon modülünü ayarlama

2.2 Akıllı işlev fonksiyon modülünü kontrol etme

2.1 Akıllı işlev fonksiyon modülünü ayarlama

2.1.1 Modül ekleme

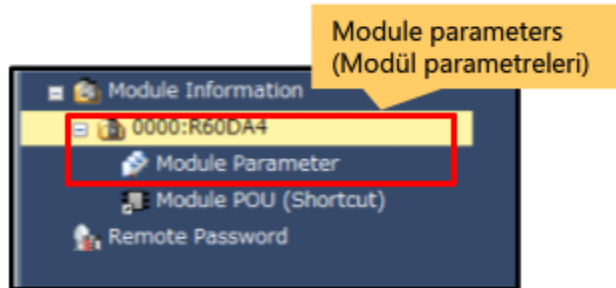
Kullanımdaki akıllı işlev fonksiyon modülü ile modül yapılandırma diyagramını yapılandırın. Bu kursta, R60DA4 analog çıkış modülü kullanılmıştır.



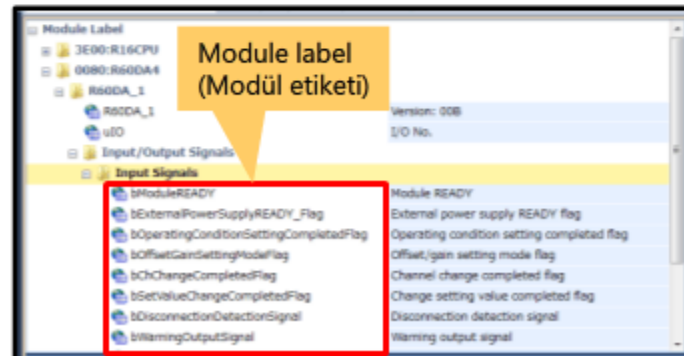
Modül konfigürasyonu

Modül diyagrama yerleştirildikten sonra, modül parametreleri v modül etiketleri eklenir.

Modül parametreleri, modül operasyonunu ayarlar; modül etiketleri ise modül yuva konumuna ilişkin ayar değerlerini ve modül sinyallerini gösterir. Modül etiketleri, programlama süreci sırasında bir listeden kullanılmak üzere seçilir.



Navigation (Gezinti) penceresi



Element selection (Eleman seçme) penceresi

2.1.2

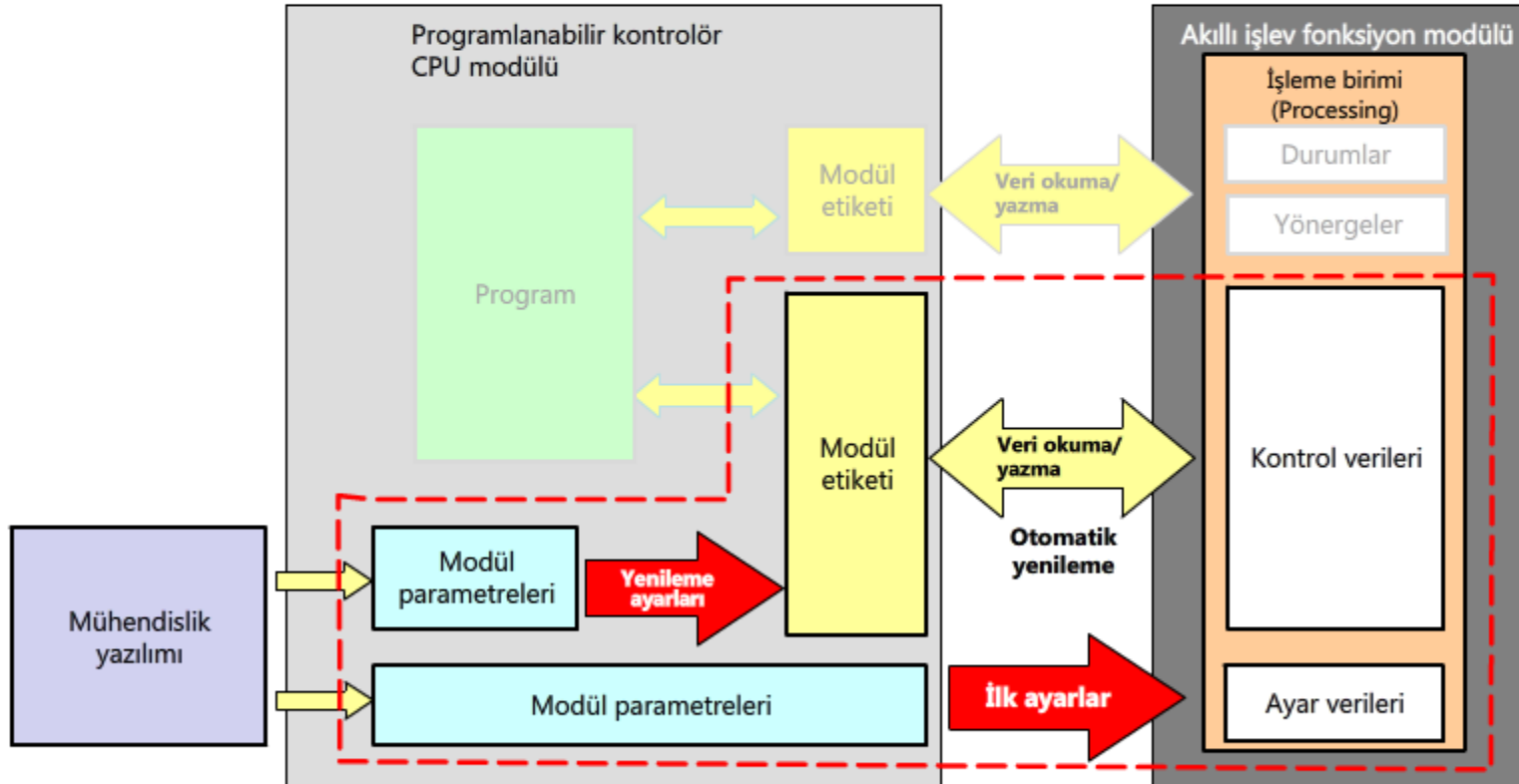
Modül parametrelerine genel bakış

Modül parametreleri, akıllı işlev fonksiyon modüllerinin ilk ayarlarını yapılandırmak için kullanılır; yenileme ayarları ise kontrol verilerinin aktarım hedefini belirlemek için kullanılır.

Modül parametreleri, mühendislik yazılımı ile ayarlanır.

Modül parametresi ayarları, sistemin açılması veya sıfırlanmasıyla güncellenir.

Veri haberleşme kavramsal diyagramı



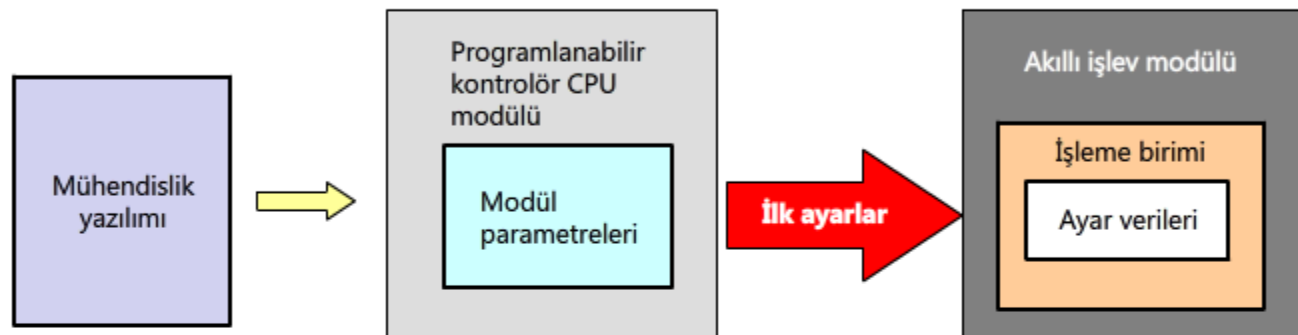
Kontrol verileri, yenileme ayarlarına (otomatik yenileme) göre modül etiketlerine otomatik olarak aktarılır.

2.1.3 Modül parametrelerini ayarlama (ilk ayarlar)

Aşağıda, modül parametrelerinin ayar penceresi gösterilmektedir.

İlk ayarlar, modül parametreleri veya programlar kullanılarak yapılandırılabilir.

Bu kursta, kullanımı daha kolay olduğu için, mühendislik yazılımı kullanılan modül parametresi yöntemi anlatılmaktadır.



Ekran görüntüsü, R60DA4 analog çıkış modülünün ayar penceresini göstermektedir. Kullanılabilecek parametreler modül tipine bağlıdır. Daha fazla bilgi için, kullanılan modülün kılavuzuna bakınız.

Modül model adı ve başlangıç I/O sayısı burada görünür.

Parametre adları burada görünür.

Item	CH1	CH2	CH3	CH4
Range switching function	This function enables to select the output range to be used from multiple ranges.			
Output range setting	4 to 20mA			4 to 20mA
Operation mode setting function	The two operation modes are "Normal mode (D/A conversion)" and "Offset/gain setting mode" to execute the operation.			
Operation mode setting	Normal mode (D/A conversion)			
Output mode setting	Normal output mode			
Output mode setting function	HOLD or CLEAR can be set for each channel in the analog output HOLD/CLEAR setting.			
Analog output HOLD/CLEAR setting	CLEAR	CLEAR	CLEAR	CLEAR
D/A conversion enable/disable function	This function sets whether to enable or disable the D/A conversion for each channel.			
D/A conversion enable/disable setting	D/A conversion disable	D/A conversion disable	D/A conversion disable	D/A conversion disable

Explanation
This function enables to select the output range to be used from multiple ranges.

Bu kurstaki sistemde CH1 D/A dönüşümü etkinleştirilmiştir.

Parametreler, her kanalda yapılandırılır. Kullanılabilecek seçenekler, önceden belirlenmiş bir ayar değeri aralığı ile bir parametre listesinden seçilebilir.

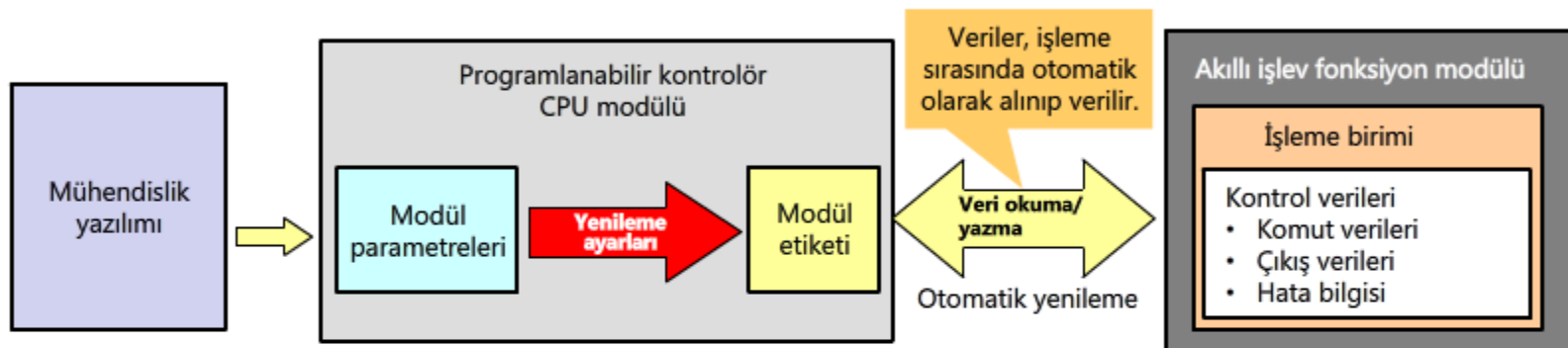
Seçilen parametrenin açıklaması burada görünür.

Module parameter setting (Modül parametresi ayar) penceresi

2.1.4 Modül parametrelerini ayarlama (yenileme ayarları)

Aşağıda, yenileme ayarı penceresi gösterilmektedir.

Yenileme ayarları, işleme sırasında kontrol verilerinin (sözcük verileri) programlanabilir kontrolör CPU modülü ile akıllı işlev modülü arasında otomatik olarak alınıp verilmesini sağlar.



Yenileme hedefi olarak bir modül etiketi veya belirli bir aygıt seçiniz.

Bu kurstaki sistemde modül etiketi seçeneği seçilmiştir.

Parametre adları burada görünür.

Parametrenin açıklaması burada görünür.

Target:

Item	CH1	CH2	CH3	CH4
Refresh at the set timing.				
Transfer to the intelligent function module.				
Digital value	Enable	Enable		
Transfer to the CPU.				
Latest error code	Enable			
Latest address of error history	Enable			
Latest alarm code	Enable			
Latest address of alarm history	Enable			
Interrupt factor detection flag 1	Enable			
Interrupt factor detection flag 2	Enable			
Interrupt factor detection flag 3	Enable			

Explanation

(1) The digital value (16-bit signed binary data) for the D/A conversion is set for each channel from the CPU module.

Yenileme hedefi modül olduğunda, otomatik yenilemeyi etkinleştiriniz veya devre dışı bırakınız. Bu kurstaki sistemde etkinleştirilmiştir.

Module parameter setting (Modül parametresi ayar) penceresi (yenileme ayarları)

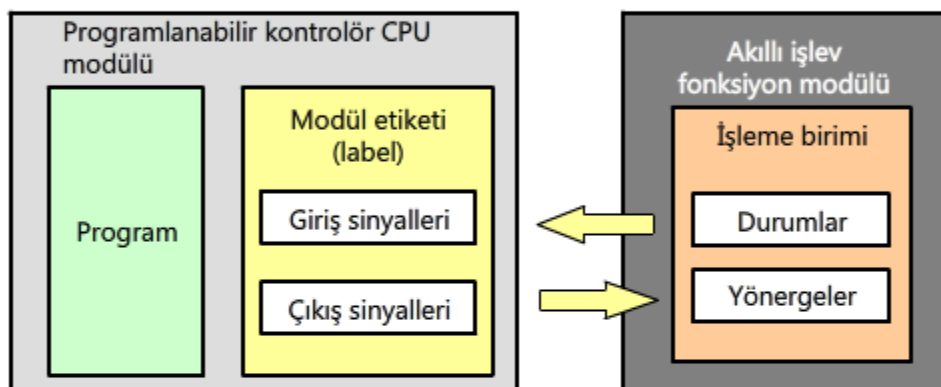
Bundan sonra, modül etiketleriyle kontrol verilerini işleme yöntemi açıklanacaktır.

2.2 Akıllı işlev fonksiyon modülünü kontrol etme

Bu bölümde, akıllı işlev fonksiyon modülünü programlarla kontrol etme prosedürü açıklanmaktadır.

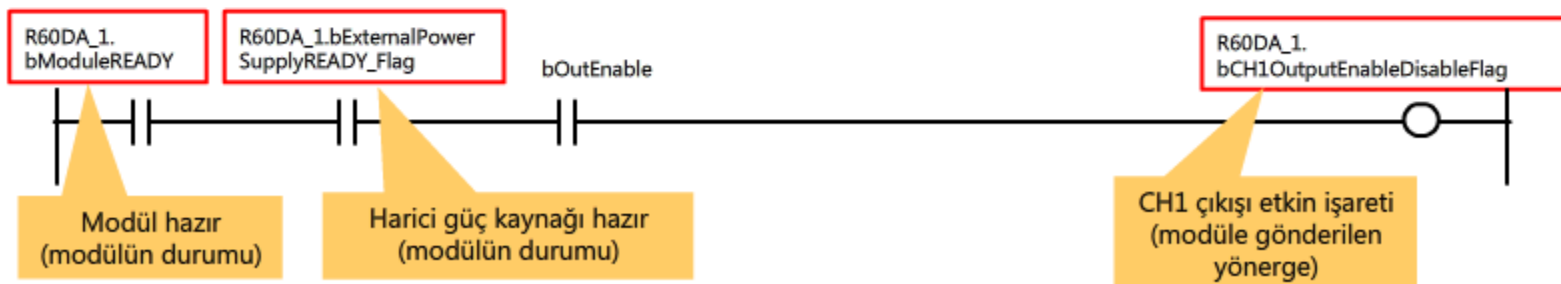
2.2.1 Modül etiketleriyle I/O sinyallerine erişme

I/O sinyallerine modül etiketleri kullanılarak erişilir.



■ I/O sinyaline erişim programı

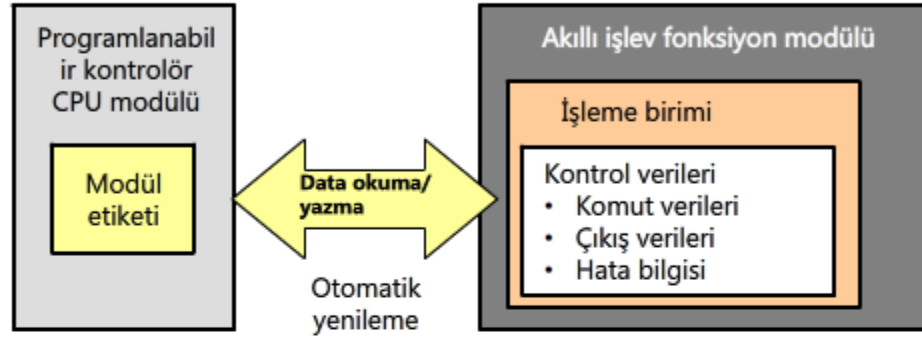
R60DA4 modül hazır sinyali etkinleştirildiğinde, CH1 çıkışı etkin işareti etkinleşir. Programlar, kayıtlı etiket listesinden istenen modül etiketi seçilerek oluşturulur.



2.2.2

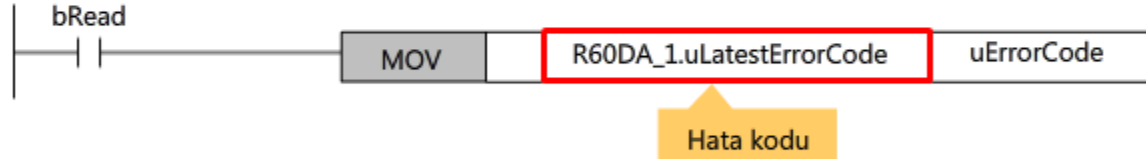
Modül etiketleriyle kontrol verisi alışverişi

Bu bölümde, kontrol verilerini (Word data) okuma ve yazma yöntemi açıklanmaktadır.



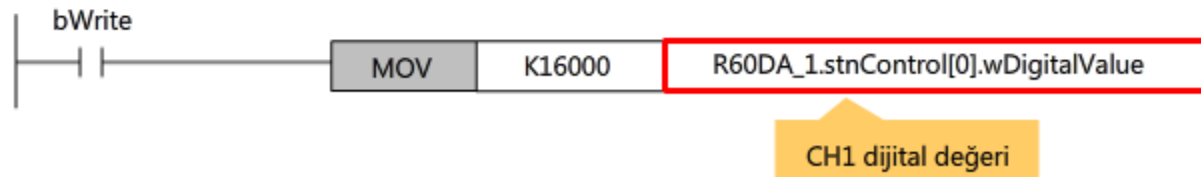
■ Kontrol verilerini okuma

Tetiklenen hata kodları, "uErrorCode" etiketine aktarılır.



■ Kontrol verilerini yazma

Analog çıkış modülüne "16000" dijital değeri yazılır.

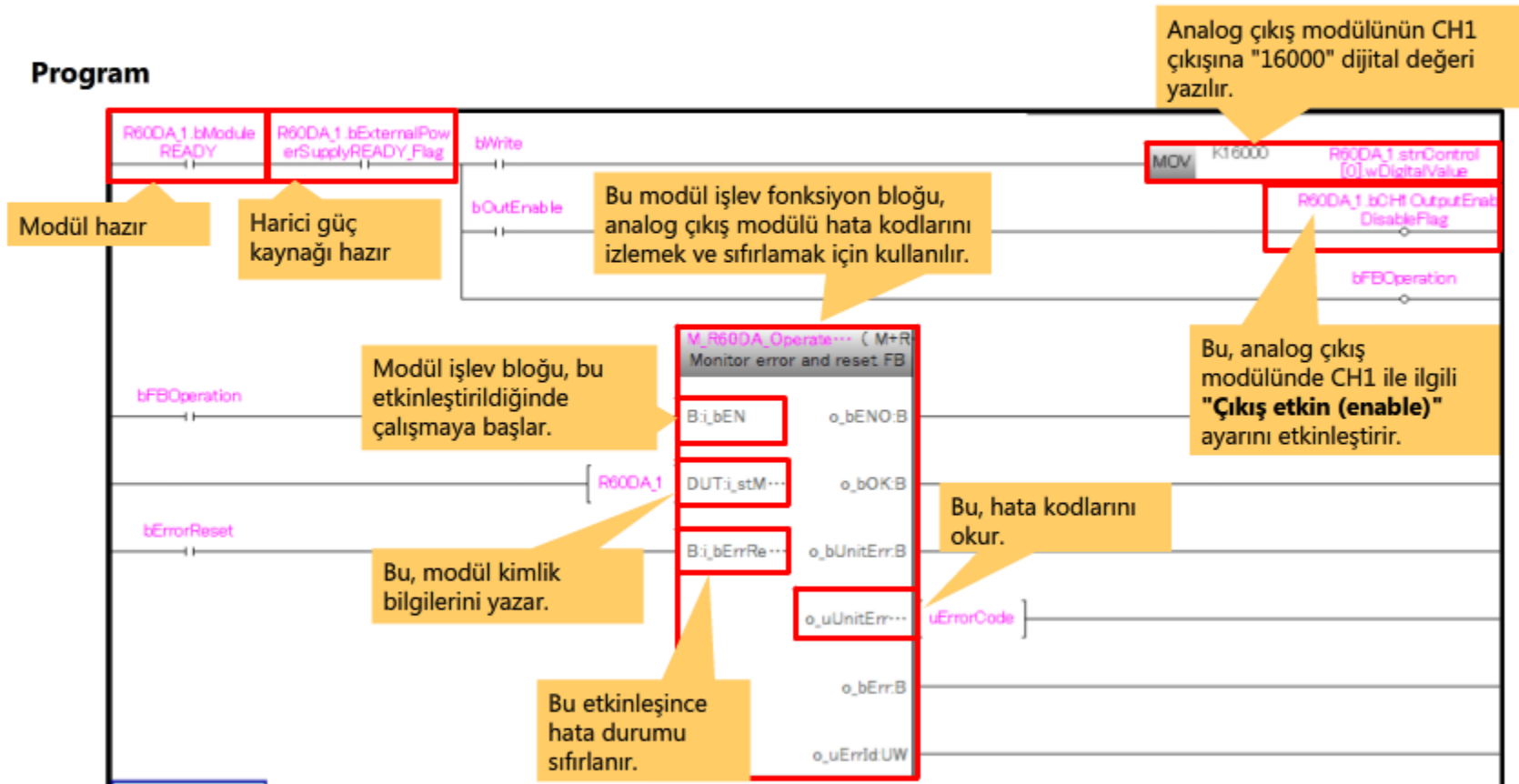


2.2.3

Analog çıkış modülünü kontrol etmeye yönelik programlar

Aşağıda, R60DA4 analog çıkış modülünün CH1 çıkışından analog sinyal gönderen bir program gösterilmektedir. Modül hata durumunu izlemek için modül yapılandırma diyagramıyla eklenen bir modül işlev bloğu kullanılmıştır. "**Dönüşüm etkin**" ve "**Çıkış etkin**" ayarları, analog çıkışı etkinleştirmek istediğiniz her kanalda açık olmalıdır. "Dönüşüm etkin" ayarı, modül parametreleriyle etkinleştirilir. "Çıkış etkin" ayarı, bir programla etkinleştirilir.

Program



Modül işlev bloklarıyla ilgili daha fazla bilgi için, "GX Works3 (Ladder)" (GX Works3 (Merdiven)) veya "Efficient Programming" (Verimli Programlama) e-Eğitim kurslarına bakın.

Bu kursta, modül etiketleri kullanarak akıllı işlev fonksiyon modülüne erişim yöntemi anlatılmaktadır. Arabellek adreslerini açıkça belirten programlar da kullanılabilir. Ayrıntılar için, MELSEC-Q/L Serisi için "Intelligent Function Module" (Akıllı Fonksiyon Modülü) e-Eğitim kursuna veya kullanılan akıllı fonksiyon modülünün kılavuzuna bakınız.

Bu bölümün içindekiler şunlardır:

- Akıllı işlev fonksiyon modülünün eklenmesi
- Akıllı işlev fonksiyon modülünün ilk ayarları
- Otomatik yenileme ayarları

Dikkat edilecek önemli noktalar:

Modülün eklenmesi	<ul style="list-style-type: none">• Modül parametreleri ayarlanmadan önce, modül yapılandırma diyagramları akıllı fonksiyon modülü ile yapılandırılır• Modül diyagrama yerleştirildikten sonra, modül parametreleri ve modül etiketleri eklenir. Modül parametreleri, modül operasyonunu ayarlar; modül etiketleri ise modül yuva konumuna ilişkin ayar değerlerini ve modül sinyallerini gösterir.
Modül parametresi ayarı	<ul style="list-style-type: none">• Modül parametreleri, akıllı işlev fonksiyon modülünün ilk ayarlarını yapılandırmak için kullanılır; yenileme ayarları ise kontrol verilerinin aktarım hedefini belirlemek için kullanılır• Mühendislik yazılımı, modül parametresi ayarlarının anlaşılması kolay açıklamalarını sunar
Otomatik yenileme	Otomatik yenileme, programlanabilir kontrolör CPU modülü etiketlerini ve akıllı işlev fonksiyon modülü verilerini otomatik olarak aktarır.
I/O sinyali erişimi	I/O sinyallerine modül etiketleri kullanılarak erişilebilir.
Kontrol verileri erişimi	Kontrol verilerine, modül etiketleri ve modül işlev blokları kullanılarak erişilebilir.

Bölüm 3**Hataları tanımlama ve sorun giderme**

Bu bölümde, başlatma ve operasyon sırasında oluşan hataları kontrol etme prosedürleri açıklanmaktadır.

3.1 Hata kontrol etme prosedürleri

3.2 Hataları sistem monitörünü kullanarak kontrol etme

3.3 Hataları akıllı işlev fonksiyon modülü monitörünü kullanarak kontrol etme

3.1 Hata kontrol etme prosedürleri

Sistemin başlatılması veya operasyonu sırasında bir hata oluştuğunda, mühendislik yazılımındaki izleme monitör işlevini kullanarak nedeni belirleyin ve hatayı gideriniz. Bu kursta, MELSOFT GX Works3 sistem monitörü ve akıllı işlev fonksiyon modülü monitörü anlatılmaktadır.

Sistem monitörü	Sistem monitörü, programlanabilir kontrolör sisteminin tamamını izlemenizi ve şunları kontrol etmenizi sağlar: <ul style="list-style-type: none">• Hatanın oluştuğu modülün yuva konumu• Her modülün hata durumu• Hata için sorun giderme prosedürü
Akıllı işlev fonksiyon modülü monitörü	Bu işlev, şunlar dahil olmak üzere, her akıllı işlev fonksiyon modülünün durumunu izlemenizi sağlar: <ul style="list-style-type: none">• I/O sinyallerinin, ayar verilerinin, kontrol verilerinin ve hata kodlarının geçerli değerleri

■ Monitör işleviyle kontrol prosedürü

1. Sistem monitörünü kullanarak hatanın oluştuğu akıllı işlev fonksiyon modülünü belirleyiniz
2. Hata ayrıntılarını ve sorun giderme prosedürünü kontrol ediniz.
Akıllı işlev modülü monitörünü kullanarak I/O sinyallerinin, ayar verilerinin ve kontrol verilerinin geçerli değerlerini kontrol edip hata nedenini belirleyiniz.
3. Sistem monitöründe görünen sorun giderme prosedürünü uygulayınız

3.2

Hataları sistem monitörünü kullanarak kontrol etme

Sistem monitörü, tüm programlanabilir kontrolör sistemindeki modül yapılandırmasını ve hataları izlemenizi sağlar.

Sistemin taban birimi yapılandırması burada görünür.

Her taban/genişletilmiş taban biriminin modül yapılandırması ve her modülün bilgileri burada görünür.

Modül durumuyla ilgili ayrıntılı bilgileri görmek için modül sütununa çift tıklayınız. (Bölüm 3.2.1'e bakınız.)

Bir hata oluştuğunda, ilgili simge ve hata numaraları burada görünür.

System Monitor Main Base(R35B)

Module Find Target Find

Operation Status No. 1 No. 2 No. 3

Power Supply CPU I/O I/

Start I/O No.	-	3E00	0000	0010	0020	0030	0040
Points	-	-	16 Point	16 Point	16 Point	16 Point	16 Point
Module Name	R61P	R16CPU	R60DA4				
Error Status	-	-	⚠ 1862				
Module Configuration							
Control CPU	-	-	-	-	-	-	-
Network Information	-	-	-	-	-	-	-

Stop Monitoring

Product Information List... Event History... Create File... Error Status Legend

Major Moderate Minor Unit/Base Access Error Close

System monitor (Sistem monitörü) penceresi

3.2.1

Hataları modül arıza tanıma işlevini kullanarak kontrol etme

Modül arıza tanıma işlevi, modül durumunu ve hata bilgilerini kontrol etmenizi sağlar.

Module Diagnostics(Start I/O No. 0080)

Module Name: R60DA4, Production information: 0101192550210121

Supplementary Function: [Dropdown]

Monitoring: [Green Button]

Execute: [Button], Stop Monitoring: [Button]

Error Information | Module Information List

No.	Occurrence Date	Status	Error Code	Overview
1	2016/11/24 16:32:54.656		1862	Model mismatch error at OGSTOR execution

Legend: Major, Moderate, Minor

Detailed Information

Cause	The G(P).OGSTOR instruction is executed for a model different from the one to which the G(P).OGLOAD instruction is executed or the (P).OGSTOR instruction is executed before the G(P).OGLOAD instruction.
Corrective Action	Execute the G(P).OGLOAD and G(P).OGSTOR instructions on the same module. As the other way, execute the G(P).OGLOAD instruction on the module whose data is to be restored, and then execute the G(P).OGSTOR instruction on the module to which the data is restored.

Create File... [Button], Close [Button]

Callouts:

- Son hata ve hata geçmişi bilgileri burada görünür.
- Hataların seviyesini gösteren bir simge görünür.
- Hata Bilgileri listesinde seçilen hata koduna ilişkin hata ayrıntıları ve sorun giderme prosedürleri burada görünür.

Module diagnostics (Modül arıza tanıma) penceresi

3.3 Hataları akıllı işlev fonksiyon modülü monitörünü kullanarak kontrol etme

Bu monitör, her akıllı işlev fonksiyon modülünün I/O sinyallerinin, ayar verilerinin ve kontrol verilerinin geçerli değerlerini kontrol etmek için kullanılır.

Hedef modül tarafından kullanılabilen I/O sinyalleri, ayar verileri ve kontrol verileri

Modül model adı ve başlangıç I/O sayısı

Parametrelerin geçerli değeri
 • Bit (ON/OFF)
 • Word (Sözcük)

Ayar ve kontrol verilerinin parametrelerine ve bellek adreslerine atanmış input/output aygıt numaraları

Parametrelerinin veri tipi

Intelligent Function Module Monitor 1(0000:R60DA4)[Watching]

Name	Current Value	Assign (Device/Label)	Data Type
I/O Signal Monitor			
Input Signal(X):			
Module READY	ON	X0	Bit
External Power Supply READY Flag	OFF	X7	Bit
Operating Condition Setting Completed Flag	ON	X9	Bit
Offset/Gain Setting Mode Status Flag			Bit
Channel Change Completed Flag			Bit
Setting Value Change Completed Flag			Bit
Disconnect Detection Signal			Bit
Alarm Output Signal			Bit
Error Occur Flag			Bit
Output Signal(Y):			
Buffer Memory Monitor			
Latest Error Code...			Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]
Latest Alarm Code...			Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]
Range Setting Monitor			
CH1 Range Setting Monitor	4 to 20mA	U0WG830	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]
CH2 Range Setting Monitor	4 to 20mA	U0WG1030	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]
CH3 Range Setting Monitor			Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]
CH4 Range Setting Monitor			Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]
Digital Value			
CH1 Digital Value	0	U0WG460	Word [Signed]
CH2 Digital Value	0	U0WG660	Word [Signed]

Detailed Display

Code: H1862

Content: The G(P).OGLDOR instruction is executed for a model different from the one to which the G(P).OGLDOR instruction is executed or the (P).OGLDOR instruction is executed before the G(P).OGLDOR instruction.

Message: Execute the G(P).OGLDOR and G(P).OGLDOR instructions on the same module. As the other way, execute the G(P).OGLDOR instruction on the module whose data is to be restored, and then execute the G(P).OGLDOR instruction on the module to which the data is restored.

Close

Hata kodları gibi ayrıntılar ayrı bir pencerede görünür.

Detail Dialog
Detail Dialog

Intelligent function module monitor (Akıllı işlev fonksiyon modülü monitörü) penceresi

Bu bölümün içindekiler şunlardır:

- Hata kontrol etme prosedürleri
- Hataları sistem monitörünü kullanarak kontrol etme
- Hataları akıllı işlev fonksiyon modülü monitörünü kullanarak kontrol etme

Dikkat edilecek önemli noktalar:

Hata kontrolü	Sistemin başlatılması veya operasyonu sırasında bir hata oluştuğunda, mühendislik yazılımındaki izleme monitör işlevini kullanarak nedeni belirleyin ve hatayı gideriniz.
Sistem monitörü	Sistem monitörü, programlanabilir kontrolör sisteminin tamamını izlemenizi ve şunları kontrol etmenizi sağlar: <ul style="list-style-type: none">• Hatanın oluştuğu modülün yuva konumu• Her modülün hata durumu• Hata için sorun giderme prosedürü
Akıllı işlev fonksiyon modülü monitörü	Bu işlev, şunlar dahil olmak üzere, her akıllı işlev fonksiyon modülünün durumunu izlemenizi sağlar: <ul style="list-style-type: none">• I/O sinyallerinin, ayar verilerinin, kontrol verilerinin ve hata kodlarının geçerli değerleri

Test**Son Test**

Artık **Akıllı İşlev Fonksiyon Modülü (MELSEC iQ-R Serisi)** kursundaki tüm dersleri tamamladığınızdan, son teste girmeye hazırsınız. Ele alınan konulardan herhangi birini tam anlamadıysanız, lütfen bu konuları gözden geçirmek için bu fırsatı değerlendirin.

Bu Son Testte toplam 5 soru (9 madde) yer almaktadır.

Son testi istediğiniz sayıda uygulayabilirsiniz.

Testin puanlanması

Cevabı seçtikten sonra, **Cevapla** düğmesini tıkladığınızdan emin olunuz. Cevapla düğmesini tıklamadan ilerlemeniz durumunda cevabınız kaybolur. (Cevaplanmamış soru olarak değerlendirilir.)

Puan sonuçları

Doğru cevap sayısı, soru sayısı, doğru cevapların yüzdesi ve başarılı/başarısız sonucu puan sayfasında görüntülenir.

Doğru cevaplar: **5**

Toplam soru: **5**

Yüzde: **100%**

Testi geçebilmek için,
soruların **%60**'ını doğru
cevaplamanız gerekir.

Devam Et

İncele

- Testten çıkmak için **Devam Et** düğmesini tıklayınız.
- Testi incelemek için **İncele** düğmesini tıklayın. (Doğru cevap kontrolü)
- Testi tekrar yapmak için **Tekrar Dene** düğmesini tıklayınız.

Akıllı işlev fonksiyon modülüne genel bakış

Akıllı işlev fonksiyon modülü ile ilgili doğru açıklamayı seçin.

- Bu modül, programlanabilir kontrolör sisteminde beyin görevi yapar ve kontrol özelliklerini yazmak için mühendislik yazılımını kullanarak tüm sistemi kontrol eder.
- Bu modül, programlanabilir kontrolörlerin input/output kontrolü yapan I/O modüllerinin analog input/output, konumlandırma ve iletişim bağlantısı gibi işlevlerini genişletir.
- Bu modül, diğer modüllere güç sağlar.

Cevapla

Geri

Akıllı işlev fonksiyon modülünün input/output sinyali işlevi ile ilgili doğru açıklamayı seçin.

- Sensör durumu bilgilerini alır ve aktüatörleri yönlendirir.
- Modül isteklerini ve modül durum bilgilerini alıp verir.

Cevapla

Geri

Akıllı işlev fonksiyon modülü ile yapılan ayar ve kontrol verisi alışverişlerine dair aşağıdaki açıklamayı doğru şekilde tamamlayan terimleri seçiniz.

Akıllı işlev fonksiyon modülünü kontrol etmek için kullanılan [S1], sözcük verileri kullanılarak alınıp verilir. Sözcük verileri, [S2]'den [S3]'e gönderilen komutları ve [S3]'ten [S2]'ye gönderilen yanıtları gösterir. Sözcük verisi iletişimi gerçekleştirme yöntemleri, mühendislik yazılımında yapılandırılan [S4] ve [S5] içeren

S1

S2

S3

S4

S5

Cevapla

Geri

Programlarla akıllı işlev fonksiyon modülüne erişim süreci ile ilgili doğru açıklamayı seçin.

- Modül etiketleri ve modül işlev fonksiyon blokları kullanılarak, I/O sayıları ve bellek adresleri konusunda endişelenmeden programlar oluşturulabilir.
- Aygıt numarası yapılandırılmaları, çatışmalardan kaçınmak için tasarım sırasında planlanmalıdır.

Cevapla

Geri

Mühendislik yazılımındaki monitör işlevi ile ilgili doğru açıklamayı seçiniz.

- Sistemlerin çabucak ve kolayca geri yüklenmesine yardımcı olmak için, akıllı işlev modüllerindeki durum bilgilerini ve oluşan hataların sorun giderme prosedürlerini gösterir.
- Akıllı işlev fonksiyon modülü hataları, tespit edildiğinde otomatik olarak çözülür.

Cevapla

Geri

Test**Test Puanı**

Son Testi tamamladınız. Sonuç alanınız aşağıda gösterildiği gibidir.
Son Testi sonlandırmak için bir sonraki sayfaya ilerleyin.

Doğru cevaplar: **5**

Toplam soru: **5**

Yüzde: **100%**

Devam Et

İncele

Tebrikler. Testi geçtiniz.

Akıllı İşlev Fonksiyon Modülü (MELSEC iQ-R Serisi) kursunu tamamladınız.

Bu kursa katıldığınız için teşekkür ederiz.

Derslerden keyif almış olmanızı ve bu kursta edindiğiniz bilgilerin gelecekte faydalı olmasını umuyoruz.

Kursu istediğiniz kadar çok gözden geçirebilirsiniz.

İncele

Kapat