

MELSEC iQ-F (FX5U) CPU Teknik Özellikleri & Dahili Fonksiyonları

İşlemci Performansı

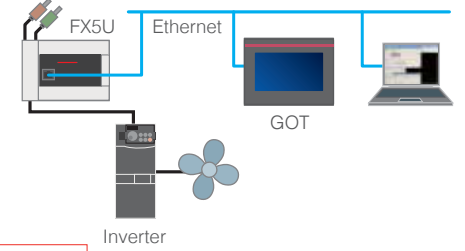
MELSEC iQ-F, 34 ns içerisinde LD komutunu uygulayabilen yüksek hızlı bir işlemciyle çalışmaktadır. Bunun yanı sıra MELSEC iQ-F, yapıları programları, birden fazla programı çalıştırabilir ve ST dilini ve fonksiyon bloğunu uygulayabilir.

Program kapasitesi 64 k adım	Komut uygulama hızı (LD, MOV komutu) 34 ns
PC MIX değeri 14.6 komut/μs	Sabit Interrupt Programı Min. 1 ms

Dahili Analog Giriş / Çıkış (alarm çıkışıyla)

FX5U, 12 bitlik 2 kanallı analog giriş ve bir kanallı analog çıkışla donatılmıştır. Parametre kurulumuyla herhangi bir programlamaya gerek duyulmaz. Değer kaydırma, ölçeklendirme ve alarm çıkışı parametrelerle kolaylıkla ayarlanabilir.

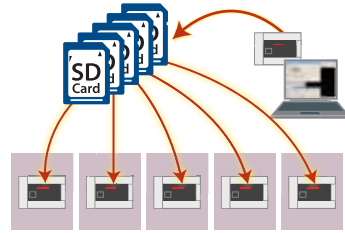
>> Analog çıkışı kullanan inverter kontrolü örneği



Dahili SD Hafıza Kartı Yuvası

Dahili bir SD hafıza kartı yuvası, programın ve seri üretimin güncellenmesi için uygun olabilir. Veriler SD hafıza kartına girilerek (ileride desteklenecektir) sistem durumunu, üretim aşamasını, vb. unsurları analiz etmeyi kolaylaştırır.

>> SD Hafıza Kartı kullanarak seri ekipman üretimi örneği



RUN/STOP/RESET Anahtarı

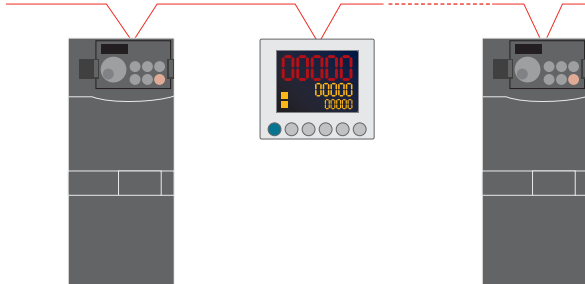
RUN / STOP / RESET (ÇALIŞTIRMA / DURDURMA / SIFIRLAMA) dahili bir şekilde mevcuttur. PLC, etkin hata ayıklama için güç kapatılmadan yeniden başlatılabilir.

Dahili RS-485 portu (MODBUS® fonksiyonuyla)

Dahili RS-485 portuyla 50 m mesafeye kadar seri cihazları bağlayın. Özel inverter haberleşme komutlarıyla 16 Mitsubishi inverterine kadar kontrol mümkündür. MODBUS ayrıca desteklenmektedir ve PLC'ler, sensörler ve sıcaklık kontrolörleri gibi 32 adede kadar MODBUS cihazına bağlanabilir.

>> MODBUS Haberleşmesi

FX5U/FX5UC (Master)
Max. 50 m
MODBUS(RS-485) Max. 32 istasyon



MODBUS cihazları
(Inverter, Sıcaklık kontrolörleri, vb.)



Pil ve bakıma ihtiyaç duymaz

MELSEC iQ-F serisi, programları ve cihazları flash ROM gibi kalıcı hafızada saklar ve bir pile ihtiyaç duymaz.

(Opsiyonel pille kayıpsız hafıza kapasitesini artırmak mümkündür)

Dahili Hızlı Giriş

FX5U, dahili 8 kanal 200kHz çözünürlüklü hızlı girişlere sahiptir. Bunlar parametrik olarak ayarlanıp yazılımda bulunan fonksiyon bloklarıyla kolayca programlanabilir.



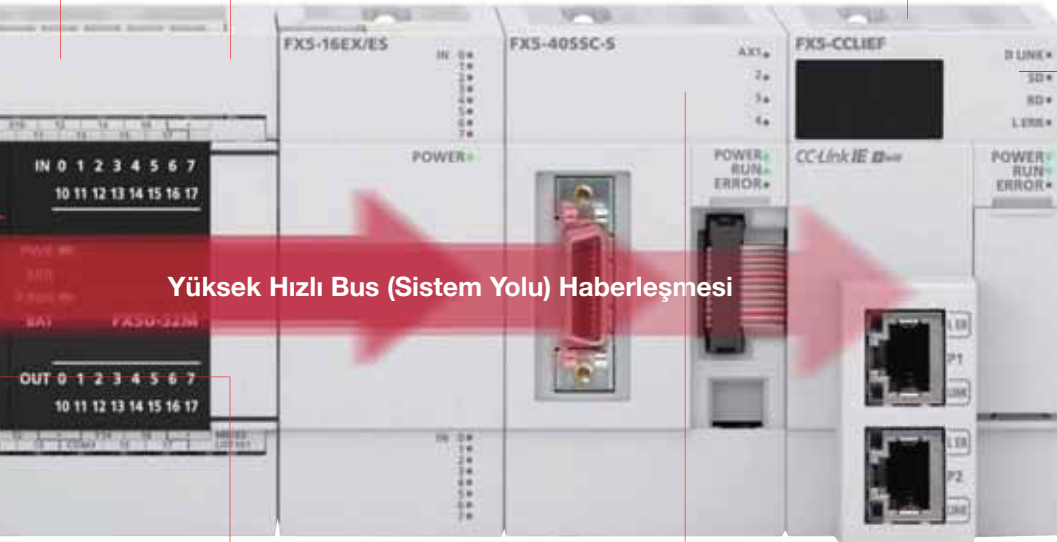
Dahili hızlı çıkış

FX5U dahili 4 kanal 200kHz çözünürlüklü hızlı çıkışlara sahiptir. değişken hız operasyonu, interrupt ile çalışabilme gibi özelliklerle basit eşlenik hareketler yapılabilir.

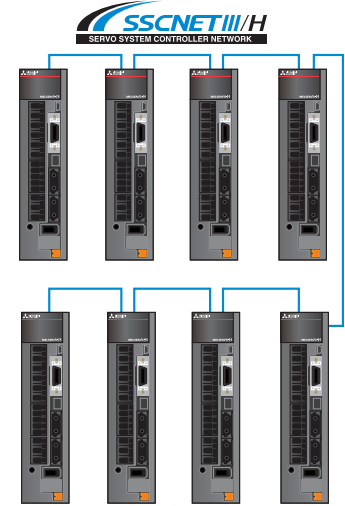


MR J4-A, JE-A serisi Servo Sürücüler

CC-Link IE Field



Yüksek Hızlı Bus (Sistem Yolu) Haberleşmesi



MELSERVO J4-B, JE-B serisi Servo Sürücüler

Ana Fonksiyonlar

- Lineer Enterpolyasyon
- Dairesel Enterpolyasyon
- Aralıksız yörünge kontrolü
- S-Eğri ivmelenme / yavaşlama
- CAM kontrolü ve senkronizasyon
- İşareti işleme fonksiyonu

Dahili Ethernet Portu

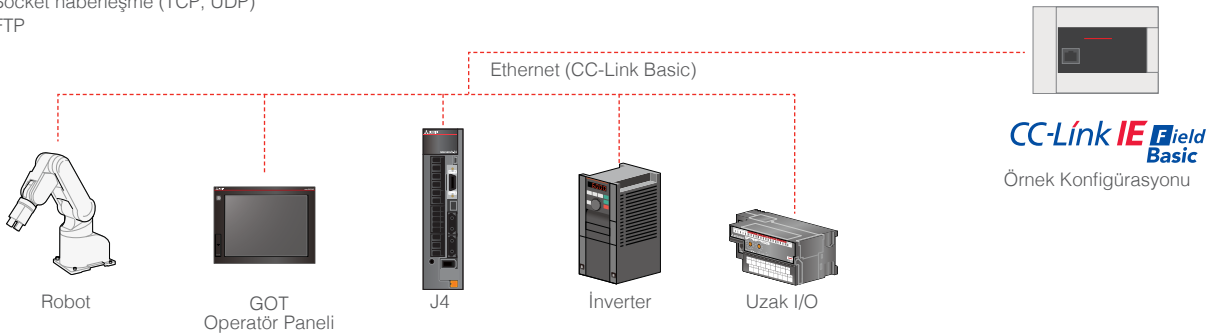
MELSEC iQ-F serisi üzerinde dahili bulunan ethernet portu ile 8 ayrı kanaldan ethernet tabanlı haberleşme yapılabilir.

Desteklenen Fonksiyonlar

- CC-Link IE Field Basic Master Fonksiyonu (16 istasyon ile haberleşebilir)
- Melseft bağlantısı
- SLMP (Açık protokol ethernet) bağlantısı
- Socket haberleşme (TCP, UDP)
- FTP

Simple Motion Hareket Kontrol Modülü Opsiyonu

MELSEC iQ-F serisine opsiyonel olarak takılabilen 4 veya 8 eksen motion kontrol modülü sayesinde SSCNETIIIH Fiber optik ağ üzerinden senkron hareket kontrolü yapılabilir



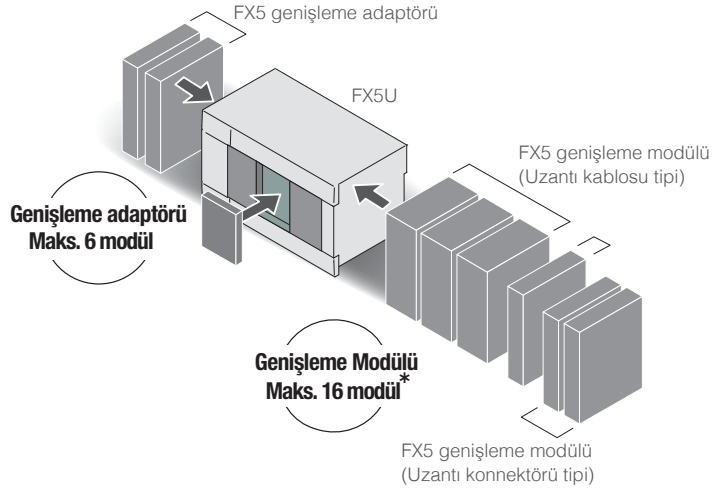
Sistem Konfigürasyonu

FX5U

Gelişmiş dahili fonksiyonlara ve çok yönlü genişletilebilirliğe sahip bayrak gemisi modeli


Yenilenmiş genişleme modülleriyle kullanım basitleştirildi

FX5U, analog fonksiyonlar, iletişim ve yüksek hızlı G/Ç ile donatılmıştır ve genişleme kartları ve adaptörleriyle kolaylıkla genişletilebilir. Yüksek hızlı sistem yolu iletişimi, akıllı fonksiyonlarla donatılmış genişleme cihazlarında maksimum performans sağlar.



* : İşlemci modülüne 12 adet'e kadar modül doğrudan bağlanabilir. Güç sağlanış bir G/Ç modülü veya bir uzantılı güç kaynağı modülü bağlanarak 16 modüle kadar bağlantı yapılabilir. Uzantı güç kaynağı modülleri ve konnektör dönüşüm modülleri, bağlı modül sayısına dahil edilmemiştir.


FX5 genişleme adaptörleri



Maks 2 Modül

Haberleşme için

FX5-232ADP RS-232C haberleşmesi için
FX5-485ADP RS-485 haberleşmesi için



Maks 4 Modül

Analog

FX5-4AD-ADP Analog giriş için
FX5-4DA-ADP Analog giriş için
FX5-4AD-PT-ADP PT Sıcaklık Giriş
FX5-4AD-TC-ADP TC Sıcaklık Giriş

FX5 genişleme kartları



Maks 1 Modül

İletişim için

FX5-232-BD RS-232C haberleşmesi için
FX5-485-BD RS-485 haberleşmesi için
FX5-422-BD-GOT RS-422 haberleşmesi için
(GOT bağlantısı için)

Çevre cihazları için

HMI

GOT2000

FX5U CPU modülü



FX5U-32MR/ES	AC	D2	R
FX5U-32MT/ES	AC	D2	T1
FX5U-32MT/ESS	AC	D2	T2
FX5U-32MR/DS	DC	D2	R
FX5U-32MT/DS	DC	D2	T1
FX5U-32MT/DSS	DC	D2	T2

Giriş: 16 nokta/Çıkış: 16 nokta



FX5U-64MR/ES	AC	D2	R
FX5U-64MT/ES	AC	D2	T1
FX5U-64MT/ESS	AC	D2	T2
FX5U-64MR/DS	DC	D2	R
FX5U-64MT/DS	DC	D2	T1
FX5U-64MT/DSS	DC	D2	T2

Giriş: 32 nokta/Çıkış: 32 nokta



FX5U-80MR/ES	AC	D2	R
FX5U-80MT/ES	AC	D2	T1
FX5U-80MT/ESS	AC	D2	T2
FX5U-80MR/DS	DC	D2	R
FX5U-80MT/DS	DC	D2	T1
FX5U-80MT/DSS	DC	D2	T2

Giriş: 40 nokta/Çıkış: 40 nokta

Seçenek

Pil (Opsiyonel)

FX3U-32BL

SD Kart (Opsiyonel)

NZ1MEM-2GBSD (2 GB)
NZ1MEM-4GBSD (4 GB)

Mühendislik aracı

GX Works3
iQ Works

Güç kablosu

- Güç kablosu
FX2NC-100BPCB (1 m)
- Güç aktarma kablosu
FX2NC-10BPCB1 (0.1 m)

Uzantma kablo ve konnektörleri



● Uzantma kablosu
YENİ FX5-30EC*2
YENİ FX5-65EC*2



● Konnektör dönüştürme adaptörü
YENİ FX5-CNVC*2

<p>AC AC güç kaynağı</p> <p>DC DC güç kaynağı</p> <p>D2 DC girişi (alıcı/kaynak)</p> <p>Konnektör bağlantısı</p>	<p>T1 Transistör çıkışı (alıcı)</p> <p>T2 Transistör çıkışı(kaynak)</p> <p>R Röle çıkışı</p> <p>Kablo bağlantısı</p>
--	--

Özellikleri

Unsur	Ürün Teknik Özellikleri
Nominal gerilim	AC güç kaynağı tipi: 100 - 240 V AC, 50/60 Hz DC güç kaynağı tipi: 24 V DC
Güç tüketimi*1	AC güç kaynağı tipi: 30 W (32M), 40 W (64M), 45 W (80M) DC güç kaynağı tipi: 30 W
Ani akım	AC güç kaynağı tipi: 32M: maks. 25 A, 5 ms veya daha az/100 V AC, maks. 50 A, 5 ms veya daha az/200 V AC 64M/80M: maks. 30 A, 5 ms veya daha az /100 V AC, max. 60 A, 5 ms veya daha az /200 V AC DC güç kaynağı tipi: maks. 50 A, 0,5 ms veya daha az/24 V DC
5 V DC dahili güç kaynağı kapasitesi	AC güç kaynağı tipi: 900 mA (32M), 1100 mA (64M/80M) DC güç kaynağı tipi: 900 mA (775 mA) ^{G2}
24 V DC servis güç kaynağı kapasitesi	AC güç kaynağı tipi: 400 mA [300 mA ^{G3}] (32M), 600 mA [300 mA ^{G3}] (64M/80M) İşlemci modülünün giriş devresi için harici bir güç kaynağı kullanıldığında: 480 mA [380 mA ^{G3}] (32M), 740mA [440 mA ^{G3}] (64M), 770 mA [470 mA ^{G3}] (80M)
24 V DC dahili güç kaynağı kapasitesi	DC güç kaynağı tipi: 480 mA (360 mA) ^{G2}
Giriş özellikleri	5,3 mA/24 V DC (X020 ve daha sonrası için: 4,0 mA/24 V DC)
Çıkış özellikleri	Aktarıcı çıkış tipi: 2 A/1 noktali, 8 A veya daha az/4 ortak noktali, 8 A veya daha az /8 ortak noktali, 30 V DC veya daha az, 240 V AC veya daha az (CE, UL/cUL Standartlarına uyumsuzluk durumunda 250 V AC veya daha az) Transistör çıkış tipi: 0,5 A/1 noktali, 0,8 A veya daha az/4 ortak noktali, 1,6 A veya daha az /8 ortak noktali, 5 - 30 V DC
Giriş/çıkış uzantısı	FX5 için uzantı cihazları bağlanabilir: bir genişleme konektör tipi eklerken konektör dönüşüm modülü (FX5-CNV-IF) gereklidir.
Dahili haberleşme portu	Ethernet (100BASE-TX/10BASE-T), RS-485 1 hepsinde bir kanal
Dahili hafıza kartı yuvası	SD hafıza kartı için bir yuva
Dahili analog giriş/çıkış	Giriş 2 kanal, çıkış 1 kanal






Değerler, 24 V DC'nin servis gücünün, konfigürasyonun işlemci modülü için maksimum bağlantı sayısına ulaştığı durumlarda servis gücünün tüketilen durumunu göstermektedir. (giriş devresinin akımı dahil olmak üzere)





Parantez () içerisindeki değerler, güç kaynağı gerilimi 16,8'den 19,2 V DC aralığında olduğu zaman güç kaynağı kapasitesini belirtir.

Braketler [] arasındaki değerler, çalışma sırasında ortam sıcaklığının 0°C altında olduğu durumları gösterir.

Lütfen işlemci modülünün G/Ç tipini veya ekipmanınız için G/Ç modülünü seçin. Her ürünün G/Ç tipi ayrıntıları için aşağıdaki sayfaya bakın.

FX5 uzantı modülü

G/Ç modülü	Uzantı güç kaynağı modülü
<p>Güç verilmiş G/Ç modülü</p>  <p>Güç verilmiş G/Ç modülü</p> <ul style="list-style-type: none"> FX5-32ER/ES FX5-32ET/ES FX5-32ET/ESS YENİ FX5-32ER/DS YENİ FX5-32ET/DS YENİ FX5-32ET/DSS 	<p>Basit hareket</p>  <p>FX5-40SSC-S FX5-80SSC-S</p> <p>Genişletmeli güç kaynağı modülü</p>  <p>FX5-1PSU-5V³</p>
<p>G/Ç modül</p>  <p>Giriş modülü</p> <ul style="list-style-type: none"> FX5-8EX/ES FX5-16EX/ES <p>Çıkış modülü</p> <ul style="list-style-type: none"> FX5-8EYR/ES FX5-8EYT/ES FX5-8EYT/ESS FX5-16EYR/ES FX5-16EYT/ES FX5-16EYT/ESS <p>Yüksek hızlı darbe giriş/çıkış modülü</p> <ul style="list-style-type: none"> YENİ FX5-16ET/ES-H YENİ FX5-16ET/ESS-H 	<p>CC-Link IE Field Ağ</p>  <p>YENİ FX5-CCLIEF</p>

FX5 uzantı modülü	FX5 genişleme modülü	Bus çevirici modülü	FX3 genişleme modülü
<p>Uzatma kablosu tipi</p> <p>Konnektör çevirici modülü</p>  <p>Konnektör dönüşüm modülü</p> <p>YENİ FX5-CNV-IF</p>	<p>Uzatma konektörü tipi</p> <p>I/O modülü</p> <p>Giriş modülü</p> <ul style="list-style-type: none"> FX5-C16EX/D FX5-C16EX/DS FX5-C32EX/D FX5-C32EX/DS <p>Çıkış modülü</p> <ul style="list-style-type: none"> FX5-C16EYT/D FX5-C16EYT/DSS FX5-C32EYT/D FX5-C32EYT/DSS <p>Giriş/ Çıkış modülü</p> <p>Uzantı güç kaynağı modülü</p> <p>Genişleme güç kaynağı modülü</p> <p>FX5-C1PS-5V^{1,4}</p>	<p>Bus çevirici modülü</p>  <p>Bus çevirici modülü</p> <p>FX5-CNV-BUSC</p> <p>Bus çevirici modülü</p>  <p>Bus çevirici modülü</p> <p>FX5-CNV-BUS</p>	<p>Akıllı fonksiyon modülü</p> <p>Analog</p> <ul style="list-style-type: none"> FX3U-4AD Giriş için FX3U-4DA Çıkış için <p>Sıcaklık kontrolü</p> <ul style="list-style-type: none"> FX3U-4LC Sıcaklık kontrolü <p>Konumlandırma</p> <ul style="list-style-type: none"> FX3U-1PG Darbe çıkışı için <p>Yüksek hızlı sayıcı</p> <ul style="list-style-type: none"> FX3U-2HC Yüksek hızlı giriş için <p>Haberleşme/Ağ</p> <ul style="list-style-type: none"> FX3U-64CCL CC-Link lokal FX3U-16CCL-M CC-Link ana FX3U-128ASL-M AnyWireASLINK ana <p>FX3 uzantı modülünde parametre gerektiren modül için programla parametre ayarı yapılması gereklidir. FX3 uzantı modülüne bağlanırken FX3 için yol hız erişim için geçerlidir.</p> <p>Genişleme güç kaynağı modülü</p>  <p>Genişleme güç kaynağı modülü</p> <p>FX3U-1PSU-5V¹</p>


G1: Uzantı modülünü eklerken, işlemci modülünde dahili güç kaynağı eksikliğinden kaçınmak için bunu genişleme modülünün ön kısmına bağlamak gereklidir.

G2: Uzatma kablosu tipi modülü uzak bir konuma bağlarken veya iki seviyeli bağlantılar kurarken ekleyin.

Bir giriş/çıkış modülü (uzatma kablosu tipi), yüksek hızlı darbe giriş/çıkış modülü veya akıllı fonksiyon modülü eklerken konnektör dönüşüm adaptörü (FX5-CNV-BC) gereklidir.

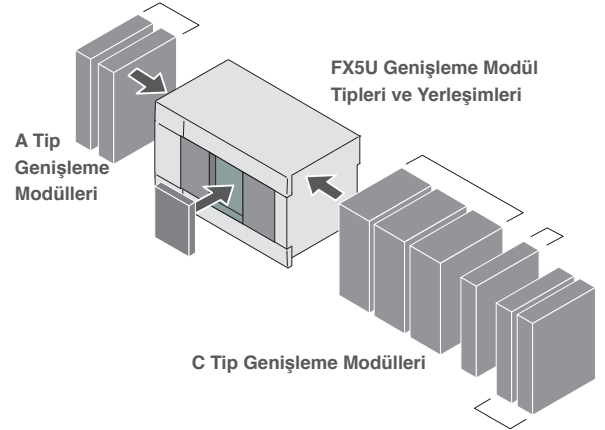
G3: Yalnızca AC gücü tipi sisteme bağlanabilir.

G4: Yalnızca DC gücü tipi sisteme bağlanabilir.

CPU Performans:	LD işlemi: 34 nanosaniye MOV işlemi: 34 nanosaniye
Bellek	64k Step Program belleği , 120kB Device/Label belleği, 5Mb Standart ROM
Program Dili	Ladder Structured Text (ST) SFC Function Block (FB)
IO Adedi	Lokal 384
	Uzak CC-Link/Basic ile: +128 (Toplam 512 IO) STLite, ST ve AJ65 CC-Link veya CC-Link Basic modülleri ile
Haberleşme	Dahili Fiziksel Ethernet (8 Kanal, Modbus TCP/IP Server/Client, FTP ve SLMP (MC Protocol), CC-Link Basic destekler), RS485 (Modbus RTU Master/Slave), SD Kart (Data Logging işlemleri)
	Opsiyonel Anywire AsLink - Sensör/Pokayoke haberleşme ağı CC-Link IE Field / CC-Link IE Field Basic CC-Link Profibus (Yakında) SSCNETIII/H Fiber optik motion ağı EtherNet/IP (Yakında)
Genişletilebilirlik	A,B,C tip genişleme modülleri,BUS Power supply, Bus hattı uzatma A tip: 6 adet (2 Haberleşme, 4 Analog) B tip: 1 adet (Konnektörlü Ana ünite ile kullanılmaz) C tip: IO genişleme ve Özel fonksiyon modülleri. Maks IO adedi ve 5VDC/24VDC bus gücü yettiği kadar.
	Dahili Fonksiyonlar Maks. Dahili Hızlı Giriş/Çıkış:8x200kHz / 4x200kHz Output Dahili Haberleşme Ağı (CC-Link Basic) Dahili 2/1 Analog Giriş/Çıkış (0-10V) (Konnektörlü Ana üniteler hariç) Dahili kayıpsız hafıza (Pil ile genişletilebilen kayıpsız hafıza alanı) Data logging (Veri kayıt fonksiyonları) ; 10ms Örnekleme aralığı 512 Data noktası için Dahili Ethernet, RS485, SD Kart İleri Güvenlik Fonksiyonları (Proje, Port ve FB kilitleme) 4-8 Eksen SSCNETIII/H Fiber optik motion kontrol opsiyonu
Konfigürasyon oluşturma sihirbazı	 Yazılımın offline versiyonu için satış temsilcinizle iletişime geçiniz



Yeni!
Yaylı Terminal



Ana Üniteler 100-240VAC Beslemeli Ana Üniteler

Art. No	Kod	Açıklama
280489	FX5U-32MR/ES	16 Giriş, 16 Röle çıkış
280491	FX5U-32MT/ESS	16 Giriş, 16 Transistör çıkış
280492	FX5U-64MR/ES	32 Giriş, 32 Röle çıkış
280494	FX5U-64MT/ESS	32 Giriş, 32 Transistör çıkış
280495	FX5U-80MR/ES	40 Giriş, 40 Röle çıkış
280497	FX5U-80MT/ESS	40 Giriş, 40 Transistör çıkış

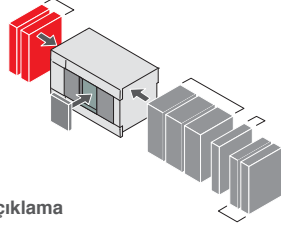
24VDC Beslemeli Ana Üniteler

297436	FX5U-32MR/DS	16 Giriş, 16 Röle çıkış
297438	FX5U-32MT/DSS	16 Giriş, 16 Transistör çıkış
301923	FX5U-64MR/DS	32 Giriş, 32 Röle çıkış
301945	FX5U-64MT/DSS	32 Giriş, 32 Transistör çıkış
301946	FX5U-80MR/DS	40 Giriş, 40 Röle çıkış
301948	FX5U-80MT/DSS	40 Giriş, 40 Transistör çıkış

Yaylı Terminalli Ana Üniteler

315551	FX5UC-32MT/DSS-TS	16 Giriş, 16 Transistör çıkış, 24VDC Besleme, Yaylı terminal
--------	-------------------	--

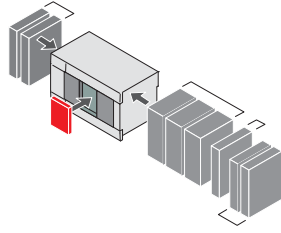
Genişleme Modülleri (A)



Maksimum 6 adet eklenebilir (4 analog+2 haberleşme)

Art. No	Kod	Açıklama
Analog		
283559	FX5-4AD-ADP	4 Analog Giriş (Voltaj / Akım)
283560	FX5-4DA-ADP	4 Analog Çıkış (Voltaj / Akım)
Sıcaklık		
304298	FX5-4AD-PT-ADP	4 Kanal PT100 / Ni100 Sıcaklık Girişi
304299	FX5-4AD-TC-ADP	4 Kanal Thermokupl (K/J/T/B/R/S) Sıcaklık Girişi
Haberleşme		
280513	FX5-232ADP	RS232 Arayüz adaptörü, Modbus RTU, MC Protokol
280514	FX5-485ADP	RS485 Arayüz Adaptörü, Multidrop, Modbus RTU, Mitsubishi İnverter protokol (16 Adet), MC Protokol

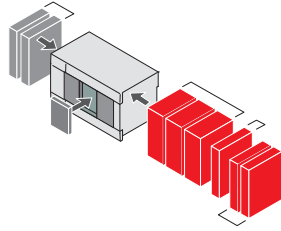
Genişleme Modülleri (B)



Maksimum 1 adet eklenebilir (FX5UC'ye eklenemez)

280511	FX5-232-BD	RS232 Arayüz adaptörü, Modbus RTU, MC Protokol
280512	FX5-485-BD	RS485 Arayüz adaptörü, Multidrop, Modbus RTU, Mitsubishi İnverter protokol (16 Adet), MC Protokol
280515	FX5-422-BD-GOT	RS422 Arayüz adaptörü, Mitsubishi GOT Haberleşme içindir

Genişleme Modülleri (C)



Aşağıdaki koşullara göre FX5U için 256 I/O'ya kadar eklenebilir. Normal I/O'lar toplamı (Ana ünitelikiler ile birlikte) 256+CCLink ile 512'e kadar eklenebilir. Özel fonksiyon modülleri (Special Function Block) 8 I/O sayılır ve maksimum 8 adet eklenebilir. Eklenecek modüllere PLC'nin 24V ve 5V güç kaynağının yettiğine emin olun. Yetmediği takdirde Harici Güç Kaynağı / Dışarıdan Beslemeli I/O modülleri kullanılabilir.

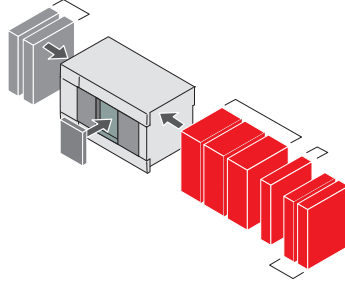
Giriş/Çıkış Modülleri

280498	FX5-8EX/ES	8 Dijital Giriş, Vidalı terminal
280499	FX5-8EYR/ES	8 Röle Çıkış, Vidalı Terminal
280501	FX5-8EYT/ESS	8 Transistör Çıkış, Vidalı Terminal
280502	FX5-16EYR/ES	16 Röle Çıkış, Vidalı Terminal
280504	FX5-16EYT/ESS	16 Transistör Çıkış, Vidalı terminal
280505	FX5-16EX/ES	16 Dijital Giriş, Vidalı terminal
304652	FX5-16ER/ES	8/8 Dijital Giriş, Röle Çıkış, Vidalı Terminal
304654	FX5-16ET/ESS	8/8 Dijital Giriş, Transistör Çıkış, Vidalı Terminal
280506	FX5-32ER/ES	16/16 Dijital Giriş, Röle Çıkış, Harici 100-240 AC Besleme, Vidalı terminal
280508	FX5-32ET/ESS	16/16 Dijital Giriş, Transistör Çıkış, Harici 100-240 AC Besleme, Vidalı terminal
297439	FX5-32ER/DS	16/16 Dijital Giriş, Röle Çıkış, Harici 24VDC Besleme, Vidalı terminal
297441	FX5-32ET/DSS	16/16 Dijital Giriş, Transistör Çıkış, Harici 24VDC Besleme, Vidalı terminal
311552	FX5-C32EX/DS-TS	32 Dijital Giriş, Yaylı terminal
315554	FX5-C32EYT/DSS-TS	32 Transistör Çıkış, Yaylı terminal
315636	FX5-C32ET/RSS-TS	16/16 Dijital Giriş, Transistör Çıkış, Yaylı terminal

Not: Vidalı giriş çıkış modüllerinin FX5UC konnektörlü ana üniteye takılmaları için CPU modülünün yanına 1 adet FX5-CNV-IFC modülü takılmalıdır.

Yaylı terminal giriş çıkış modüllerinin FX5U vidalı ana üniteye takılmaları için CPU modülünün yanına 1 adet FX5-CNV-IF modülü takılmalıdır.

Özel Fonksiyon Modülleri



Analog

Art. No	Kod	Açıklama
334430	FX5-4AD	4 Analog Giriş 16 bit*
325715	FX5-4DA	4 Analog Çıkış 16 bit*
312297	FX5-8AD	8 Kanal Voltaj/Akım, Pt100/Ni100/K/J/T/B/R/S; Sıcaklık/Analog Giriş Modülü , 16 Bit çözünürlük

*Not: 3U Modüllerin kullanılması için, bu modüllerin başına bir adet FX5-CNV-BUS çevirici takılması gerekmektedir. Bu modül BUS hattını 3U uyumlu hale çevirdiğinden tekrar 5U modülleri kullanılamaz.

Sıcaklık PID Loop Kontrol Modülü

312298	FX5-4LC	4/4 Giriş Çıkış - Termokupl/RTD. Hassas Isıtma / Soğutma kontrolü için özel PID fonksiyonları. Auto-tuning / kaskad kontrol yapabilir, GxWorks 3 üzerinden özel ayar arayüzü
--------	---------	--

Haberleşme Modülleri

297444	FX5-CCLIEF	CC-Link IE Field Slave modülü
312299	FX5-CCL-MS	CC-Link Master/Slave modülü (24 İstasyon destekler)
312300	FX5-ASL-M	AsLink Master modülü (Pokayoke/Sensor modülleri ile haberleşme ağı)

Pozisyonlama

281405	FX5-40SSC-S	4 Eksen Simple Motion Modül, (SSCNET III/H) Fiber Optik Motion Ağı, Lineer/Dairesel Enterpolasyon, CAM kontrol, Benek kontrolü
304187	FX5-80SSC-S	8 Eksen Simple Motion Modül, (SSCNET III/H) Fiber Optik Motion Ağı, Lineer/Dairesel Enterpolasyon, CAM kontrol, Benek kontrolü
297443	FX5-16ET/ESS-H	2x200kHz Hızlı Çıkış, 2x200kHz Hızlı Sayıcı Modülü. Basit Lineer enterpolasyon, dinamik hız/pozisyon değiştirme, Maks. 4 adet takılabilir
312301	FX5-20PG-P	2x200kHz Pulse Enterpolasyon modülü (Dairesel, Lineer Enterpolasyon)
232805	FX3U-2HC	2 kanal hızlı giriş (5/12/24VDC Differential Line Driver /Open collector encoder bağlanabilir) / 4 çıkış, 200 kHz (FX5-CNV-BUS ile kullanılır)

Bus Hattı için Güç Kaynağı

280509	FX5-1PSU-5V	FX5U Ana ünite için, 5VDC Bus hattı güç kaynağı
294586	FX5-C1PS-5V	FX5UC Ana ünite için, 5VDC Bus hattı güç kaynağı

Bus Hattı Çevirici Modülleri

280510	FX5-CNV-BUS	FX5U Bus hattını FX3U 'ya çevirici modül (FX3 Akıllı modülleri takmak için kullanılması gereklidir.)
283558	FX5-CNV-BUSC	FX5UC Bus hattı FX3U 'ya çevirici modül (FX3U Akıllı modülleri takmak için kullanılması gereklidir.)
297455	FX5-CNV-IF	FX5U Ana üniteye konnektörlü I/O modülleri takmak çevirici modül
283557	FX5-CNV-IFC	FX5UC Ana üniteye FX5 modülleri takmak için çevirici modül

Not: FX5U/C ' ye takılabilen FX3 modülleri: FX3U-4AD,FX3U-4DA, FX3U-16CCL-M, FX3U-64CCL, FX3U-1PG, FX3U-4LC, FX2N-8AD, FX3U-2HC, FX3U-1PSU-5V

Bus Hattı Uzatma Kablo/Aparat

297456	FX5-CNV-BC	Bus hattı uzatma aparatı (Kablo ile birlikte kullanılır)
297457	FX5-30EC	0.3m uzatma Kablosu
297458	FX5-65EC	0.65m uzatma kablosu

GX Works3 Yeni Nesil Programlama Yazılımı

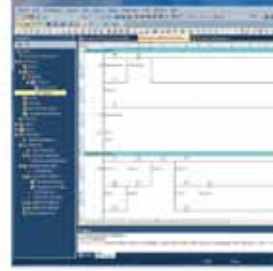
PLC Dizayn ve bakım için kullanılan bu yazılım , grafik tabanlı ve içgüdüsel olarak programlamayı kolaylıkla yapabilmenizi sağlar. Gerekli parçalar & ayarlar sihirbaz/parametre ekranları ile ayarlanır, ayrıca bakım işlemleri için kolay Hata Ayıklama (Trouble shooting) fonksiyonları vardır.



Modül Seçme penceresi ile gerekli modüller seçilir ve konfigürasyon ekranına bırakılır

GX Works3 sayesinde PLC konfigürasyonunu çek bırak yöntemi ile modüllerini birleştirerek yapabilirsiniz.

Ladder

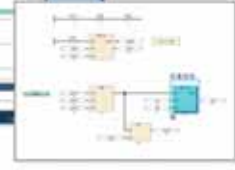


PLC projeleri IEC standardına uygun tüm diller ile yazılabilir.

Structured text

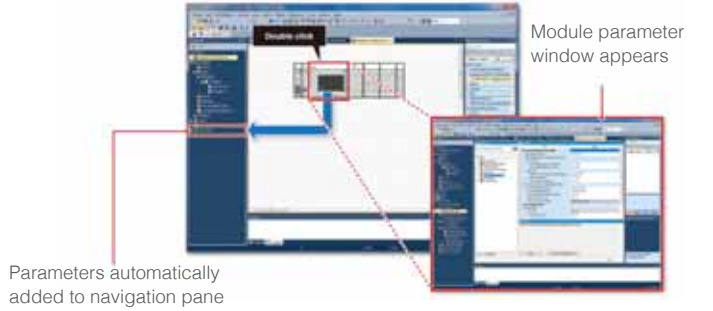


FBD



Programlama gerektirmeyen ayarlar

- Dahili Özellikler (Hızlı Sayıcı, Analog Giriş/Çıkış vs.) ve akıllı modüllerin (Haberleşme, PID vs.) parametrik olarak ayarlanabilir
- Otomatik yenileme (Auto-refresh) özelliği ile Uzak I/O ve modül BFM'lerine (Ara bellek alanı) FROM/TO komutları kullanmadan erişilip bilgi alınabilir.
- Haberleşme, pozisyonlama gibi özel modüller ve CPU fonksiyonları için hazırlanmış Hazır Fonksiyon Blokları



PLC ve Motion için aynı program & Parametrik ve kolay programlama

- Simple Motion modülü ile kolay motion programları yazabilirsiniz.
- PLC ve Motion için simülasyon olanağı ile sahada deneme yapmaya gerek kalmaz
- Servo Sürücüsüz Simülasyon olanağı ile sürücü ve motor bağlamadan denemeler yapılabilir.



Yazılım

284378	GX Works3 V01-2L0C-E	GX Works 3 PLC Programlama Yazılımı, 2 Lisans
284379	GX Works3 V01-5L0C-E	GX Works 3 PLC Programlama Yazılımı, 5 Lisans
221608	MX OPC Server V0600-1L0C-E MX OPC Server	Mitsubishi Electric OPC Server Yazılımı
298399	MX Sheet V02-2L0C-E Microsoft Excel Haberleşme arayüzü	Data kaydı, Raporlama, Otomatik kayıt / çıktı alma, MX Component içerir
259728	MX Component V04-2L0C-E MX Component	PC-PLC Bağlantısı için ActiveX kütüphaneleri
286227	iQ Works V02-2L0C-E iQ Works Yazılımı	PLC, Motion ve Operatör Paneli Yazılımlarının tümünü içerir
231731	GX Configurator DP V07-1L0C-M Profibus programlama yazılımı	Q/L/FX