

EcoStruxure Machine Expert Endüstriyel Ethernet'e Genel Bakış Kullanıcı Kılavuzu

05/2019

EIO0000003817.00

www.schneider-electric.com

Schneider
 Electric™

Bu belgede sağlanan bilgiler burada bulunan ürünlerin genel açıklamalarını ve/veya performansının teknik özelliklerini içerir. Bu belgelerin özel kullanıcı uygulamalarının uygunluğunu ve güvenilirliğini belirlemek için kullanılması amaçlanmamıştır ve bunun için kullanılmamalıdır. İlgili özel uygulama veya kullanım amacı için ürünlerin uygun ve tam risk analizini, değerlendirmesini ve testini yapmak söz konusu kullanıcının veya entegratörün görevidir. Ne Schneider Electric ne de bağlı veya yan kuruluşları burada verilen bilgilerin yanlış kullanımından hiçbir şekilde sorumlu değildir. Herhangi bir iyileştirme veya değişiklik yapma öneriniz varsa veya bu kitapçıkta herhangi bir hata bulursanız lütfen bize haber verin.

Schneider Electric'ten yazılı izin almaksızın herhangi bir ortamda verilen bu kılavuzun tamamını veya bir kısmını Kanunda tanımlayan ticari olmayan, kişisel kullanım dışında başka herhangi bir amaçla çoğaltmamayı kabul edersiniz. Bu kılavuz veya içeriğine herhangi bir bağlantı oluşturmamayı da kabul edersiniz. Schneider Electric, bu kılavuza riski kendiniz üstlenerek "olduğu gibi" esasına göre danışmak için münhasır olmayan lisans dışında bu kılavuzun kişisel ve ticari olmayan kullanımı için herhangi bir hak veya lisans vermemektedir. Tüm diğer haklar saklıdır.

Bu ürün monte edilirken veya kullanılırken, geçerli olan tüm eyalet, bölgesel ve lokal güvenlik yönetmeliklerine uyulmalıdır. Güvenlik nedenleriyle ve belgelenmiş sistem verilerine olan uyumu sağlamak için, komponentlerin onarımında yalnızca üretici firma yetkilidir.

Aygıtlar teknik güvenlik gereksinimi olan uygulamalarda kullanıldığında, ilgili talimatlara uyulmalıdır.

Hardware ürünlerimizle birlikte Schneider Electric yazılımı veya onaylanmış yazılım kullanmamak, yaralanma, hasar veya uygun olmayan çalışma sonuçlarına yol açabilir.

Bu bilgilere uymamak yaralanmaya veya ekipmanın zarar görmesine yol açabilir.

© 2019 Schneider Electric. Tüm hakları saklıdır.



	Güvenlik Bilgisi	5
	Kitap Hakkında	7
Bölüm 1	'ye Genel Bakış	13
	Genel Bakış	14
	Mimari	15
	İlkeler	16
	Kontrol Cihazları	18
	Desteklenen Aygıtlar	23
Sözlük	27



Önemli Bilgi

BİLDİRİM

Bu talimatları dikkatli bir şekilde okuyun ve montajını, kullanımını, servisini, bakımını veya muhafazasını denemeden önce cihaza aşına olmak için cihaza bakın. Potansiyel tehlikelere karşı uyarılmak veya bir prosedürü açıklayan veya basitleştiren bir bilgiye dikkatinizi çekmek için, bu belgelerin çeşitli kısımlarında veya aygıtta, aşağıda belirtilen özel mesajlar görülebilir.



Bir "Tehlike" veya "Uyarı" güvenlik etiketine bu sembolün eklenmesi, yönergeler izlenmediği takdirde kişisel yaralanmayla sonuçlanacak bir elektrik tehlikesinin bulunduğunu gösterir.



Güvenlik uyarı sembolüdür. Sizi kişisel yaralanma tehlikelerine karşı uyarılmak için kullanılır. Olası yaralanma veya ölüm tehlikelerinden kaçınmak için, tüm güvenlik uyarılarına uyun.

TEHLİKE

TEHLİKE, kaçınılmadığı takdirde ölümle veya ciddi yaralanmayla **sonuçlanacak** tehlikeli bir durumu gösterir.

UYARI

UYARI, kaçınılmadığı takdirde ölümle veya ciddi yaralanmayla **sonuçlanabilecek** tehlikeli bir durumu gösterir.

DİKKAT

DİKKAT, kaçınılmadığı takdirde hafif veya orta derecede yaralanmayla **sonuçlanabilecek** tehlikeli bir durumu gösterir.

BİLDİRİM

BİLDİRİM fiziksel yaralanmayla ilgili olmayan uygulamaları belirtmek için kullanılır.

LÜTFEN UNUTMAYIN

Elektrikli cihazların montajı, kullanımı, bakımı ve muhafazası sadece kalifiye elemanlar tarafından yapılmalıdır. Bu materyalin kullanımından kaynaklanabilecek herhangi bir durum için Schneider Electric herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir.

Kalifiye eleman, elektrikli cihazların yapısı, çalışması ve montajı hakkında bilgi ve beceri sahibi olan, muhtemel tehlikeleri fark etmek ve bunlardan kaçınmak için güvenlik eğitimi almış olan kişidir.

Kitap Hakkında



Bir Bakışta

Bu Dokümanın Amacı

Bu belge Modicon aygıtlarının Endüstriyel Ethernet ağını açıklar.

Şunları öğrenmek için bu belgeyi kullanın:

- Endüstriyel Ethernet ağına ilkeleri.
- Kontrol cihazlarının performansları.
- Desteklenen aygıtlar.

NOT: Kontrol cihazınızı kurmadan, çalıştırmadan veya bakımını yapmadan önce bu belgeyi ve ilgili tüm belgeleri okuyun ve anlayın.

Geçerlilik Notu

Bu belge EcoStruxure™ Machine Expert V1.1 sürümü için güncellenmiştir.

İlgili Belgeler

Dokümantasyonun Başlığı	Referans Numarası
EcoStruxure Machine Expert EtherNet/IP - Kullanım Kılavuzu	EIO0000003818 (ENG) EIO0000003819 (FRE) EIO0000003820 (GER) EIO0000003821 (SPA) EIO0000003822 (ITA) EIO0000003823 (CHS) EIO0000003824 (POR) EIO0000003825 (TUR)
EcoStruxure Machine Expert Modbus TCP - Kullanım Kılavuzu	EIO0000003826 (ENG) EIO0000003827 (FRE) EIO0000003828 (GER) EIO0000003829 (SPA) EIO0000003830 (ITA) EIO0000003831 (CHS) EIO0000003832 (POR) EIO0000003833 (TUR)

Dokümantasyonun Başlığı	Referans Numarası
Modicon M241 Lojik Kontrolörü - Programlama Kılavuzu	EIO0000003059 (ENG) EIO0000003060 (FRE) EIO0000003061 (GER) EIO0000003062 (SPA) EIO0000003063 (ITA) EIO0000003064 (CHS)
Modicon M251 Lojik Kontrolörü - Programlama Kılavuzu	EIO0000003089 (ENG) EIO0000003090 (FRE) EIO0000003091 (GER) EIO0000003092 (SPA) EIO0000003093 (ITA) EIO0000003094 (CHS)
Modicon TM4 Genişletme Modülleri - Programlama Kılavuzu	EIO0000003149 (ENG) EIO0000003150 (FRE) EIO0000003151 (GER) EIO0000003152 (SPA) EIO0000003153 (ITA) EIO0000003154 (CHS)
Modicon M262 Logic/Motion Controller - Programlama Kılavuzu	EIO0000003651 (ENG) EIO0000003652 (FRE) EIO0000003653 (GER) EIO0000003654 (SPA) EIO0000003655 (ITA) EIO0000003656 (CHS) EIO0000003657 (POR) EIO0000003658 (TUR)
Modicon TM3 Bara Bağlayıcısı - Programlama Kılavuzu	EIO0000003643 (ENG) EIO0000003644 (FRE) EIO0000003645 (GER) EIO0000003646 (SPA) EIO0000003647 (ITA) EIO0000003648 (CHS) EIO0000003649 (POR) EIO0000003650 (TUR)
Modicon TMS Genişletme Modülleri - Programlama Kılavuzu	EIO0000003691 (ENG) EIO0000003692 (FRE) EIO0000003693 (GER) EIO0000003694 (SPA) EIO0000003695 (ITA) EIO0000003696 (CHS) EIO0000003697 (POR) EIO0000003698 (TUR)

Dokümantasyonun Başlığı	Referans Numarası
EcoStruxure Machine Expert - Programlama Kılavuzu	EIO0000002854 (ENG) EIO0000002855 (FRE) EIO0000002856 (GER) EIO0000002858 (SPA) EIO0000002857 (ITA) EIO0000002859 (CHS)
Motion Control Kitaplık Kılavuzu	EIO0000002221 (ENG) EIO0000002222 (GER) EIO0000002223 (CHS)
TcpUdpCommunication Kitaplık Kılavuzu	EIO0000002803 (ENG) EIO0000002804 (FRE) EIO0000002805 (GER) EIO0000002807 (SPA) EIO0000002806 (ITA) EIO0000002808 (CHS)
Dağıtılmış Modbus TCP Lojik Kontrolör M251 - Sistem Kullanıcı Kılavuzu	EIO0000002902 (ENG)
Kompakt EtherNet/IP Lojik Kontrolör M251 - Sistem Kullanıcı Kılavuzu	EIO0000002903 (ENG)

Bu teknik yayınları ve başka teknik bilgileri <https://www.schneider-electric.com/en/download> internet sitemizden indirebilirsiniz.

UYARI

KONTROL KAYBI

- Herhangi bir kontrol şemasının tasarımcısı kontrol yollarının olası hata modlarını düşünmeli ve bazı kritik kontrol fonksiyonları için yol hatası sırasında ve sonrasında güvenli duruma erişmek için bir yol sağlamalıdır. Kritik kontrol fonksiyonlarının örnekleri acil durdurma ve aşırı seyahat durdurma, elektrik kesintisi ve yeniden başlatmadır.
- Kritik kontrol fonksiyonları için ayrı veya artık kontrol yolları sağlanmalıdır.
- Sistem kontrol yolları iletişim bağlantıları içerebilir. Beklenmedik iletim gecikmelerinin veya bağlantı arızalarının etkilerine dikkat edilmelidir.
- Tüm kaza önleme düzenlemelerine ve yerel güvenlik yönergelerine uyun.¹
- Bu ekipman hizmete sokulmadan önce her çalıştırıldığında düzgün çalıştığı tek tek ve iyice test edilmelidir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

¹ Ek bilgi için, bkz. NEMA ICS 1.1 (en son sürüm), "Katı Hal Kontrolü Uygulaması, Kurulumu ve Bakımı İçin Güvenlik Talimatları" ve NEMA ICS 7.1 (en son sürüm), "İnşaat İçin Yapım Standartları ve Ayarlanabilir Hız Sürüş Sistemlerinin Seçimi, Kurulumu ve Çalıştırılması İçin Kılavuz" veya belirli konumunuzdaki eşdeğer yönetim.

UYARI

EKİPMANIN YANLIŞLIKLA ÇALIŞMASI

- Yalnızca Schneider Electric'in bu ekipmanla kullanmak için onayladığı yazılımı kullanın.
- Uygulama programınızı fiziki donanım yapılandırmasını her değiştirdiğinizde güncelleyin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Standartlardan Türetilen Terminoloji

Bu kılavuzdaki teknik terimler, terminoloji, semboller ve ilgili açıklamalar veya ürünün içindeki veya üzerindeki genel olarak uluslararası standartların terim ve tanımlarından türetilmiştir.

İşlevsel güvenlik sistemleri, sürücüler ve genel otomasyon alanında, *güvenlik*, *güvenlik fonksiyonu*, *güvenlik durumu*, *arıza*, *arıza sıfırlama*, *bozulma*, *eksiklik*, *hata*, *hata mesajı*, *tehlike*, gibi bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla şartları içermektedir.

Diğerleri arasında, bu standartlar şunları içerir:

Standart	Açıklama
IEC 61131-2:2007	Programlanabilir denetleyiciler, bölüm 2: Ekipman gereksinimleri ve testler.
ISO 13849-1:2015	Makine güvenliği: Kontrol sisteminin güvenlikle ilgili bölümleri. Genel tasarım prensipleri.
EN 61496-1:2013	Makine güvenliği: Elektro-duyarlı koruyucu ekipman. Bölüm 1: Genel gereksinim ve testler.
ISO 12100:2010	Makine güvenliği - Genel tasarım prensipleri - Risk değerlendirmesi ve risk azaltma
EN 60204-1:2006	Makine güvenliği - Makinelerin elektrikli ekipmanları - Bölüm 1 - Genel gereksinimler
ISO 14119:2013	Makine güvenliği - Korumalarla ilişkili kilitleme aygıtları - Tasarım ve seçim prensipleri
ISO 13850:2015	Makine güvenliği - Acil stop - Tasarım prensipleri
IEC 62061:2015	Makine güvenliği - Güvenlikle ilgili elektrik, elektronik ve elektronik programlanabilir kontrol sistemlerinin fonksiyonel güvenliği
IEC 61508-1:2010	Elektrik/elektronik/programlanabilir elektronik güvenlikle ilgili sistemlerin fonksiyonel güvenliği: Genel gereksinimler.
IEC 61508-2:2010	Elektrik/elektronik/programlanabilir elektronik güvenlikle ilgili sistemlerin fonksiyonel güvenliği: Elektrik/elektronik/programlanabilir elektronik güvenlikle ilgili sistemler için gereksinimler.
IEC 61508-3:2010	Elektrik/elektronik/programlanabilir elektronik güvenlikle ilgili sistemlerin fonksiyonel güvenliği: Yazılım gereksinimleri.
IEC 61784-3:2016	Endüstriyel iletişim ağları - Profiller - Bölüm 3: İşlevsel güvenlik alan veri yolları - Genel kurallar ve profil tanımları.
2006/42/EC	Makine Direktifi
2014/30/EU	Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi
2014/35/EU	Düşük Voltaj Direktifi

Ek olarak, mevcut belgede kullanılan terimler, Őunlar gibi diğer standartlardan türetildikleri gibi geçirilerek kullanılabilir:

Standart	Açıklama
IEC 60034 serisi	Döner elektrikli makineler
IEC 61800 serisi	Hızı ayarlanabilen elektriksel yol verme sistemleri
IEC 61158 serisi	Ölçüm ve kontrol için dijital veri iletişimleri – Endüstriyel kontrol sistemlerinde kullanım için veriyolu

Sonuç olarak, *çalışma bölgesi* şartı belirli tehlikelerin tanımı ile bağlantılı olarak kullanılabilir ve *Makine Direktifi* () ve :2010 ile 2006/42/EChasar bölgesi/*ISO 12100* veya *tehlike bölgesi* için tanımlanmıştır.

NOT: Adı geçen standartlar, buradaki dokümantasyonda bulunan belirli ürünler için geçerlidir veya geçerli değildir. Burada açıklanan ürünler için geçerli Tek tek standartlar hakkında daha fazla bilgi için, o ürün referanslarının özellik tablolarına bakın.

Bölüm 1

'ye Genel Bakış

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
Genel Bakış	14
Mimari	15
İlkeler	16
Kontrol Cihazları	18
Desteklenen Aygıtlar	23

Genel Bakış

Genel Bakış

Endüstriyel Ethernet, standart Ethernet fiziki katmanını kullanan endüstriyel protokolleri temsil etmek için kullanılan terimdir.

Endüstriyel Ethernet ağında şunları bağlayabilirsiniz:

- Endüstriyel aygıtlar (endüstriyel protokoller)
- Endüstriyel olmayan aygıtlar (diğer Ethernet protokolleri)

Bu belgede Endüstriyel Ethernet şunları kapsar:

- EtherNet/IP
- Modbus TCP
- TCP/UDP
- Sercos

Bu belge kontrol cihazının aygıt ağına bağlı Endüstriyel Ethernet aygıtlarına odaklanır.

Endüstriyel Ethernet Özellikleri

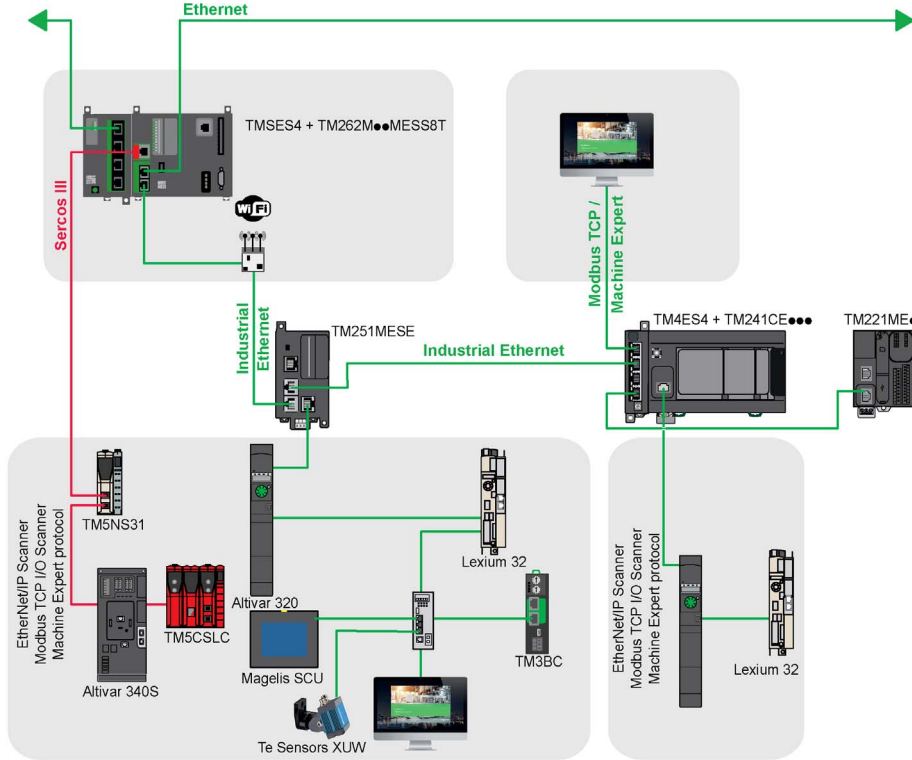
Bu tablo Endüstriyel Ethernet uygulama özelliklerine bir bakış verir:

Özellik	Endüstriyel Ethernet özelliği
Aygıt sayısı ve ağ esnekliği	Yıldız yapılandırma. Altyapı sanal olarak sınırsız. Üst toplam ağ mesafesi. Gelişmiş ağ yönetimi.
Veri hızı, kablolama ve mesafe	Bir sistem içinde fiber optik ve bakır kabloların karlımı özellikli. 10/100 Mbit/sn, bakır kablo için en fazla 100 m (328 ft) ve fiber optik kablolar için en fazla 2000 m (6561 ft). Gürültü bağışıklığı.
Protokoller	Ethernet'e bağı çeşitli protokoller.

Mimari

Endüstriyel Ethernet Mimarisi

Bu şekil tipik bir Endüstriyel Ethernet mimarisini temsil eder:



Bu mimari EcoStruxure Machine Expert ile yapılandırılabilir.

İlkeler

Genel Bakış

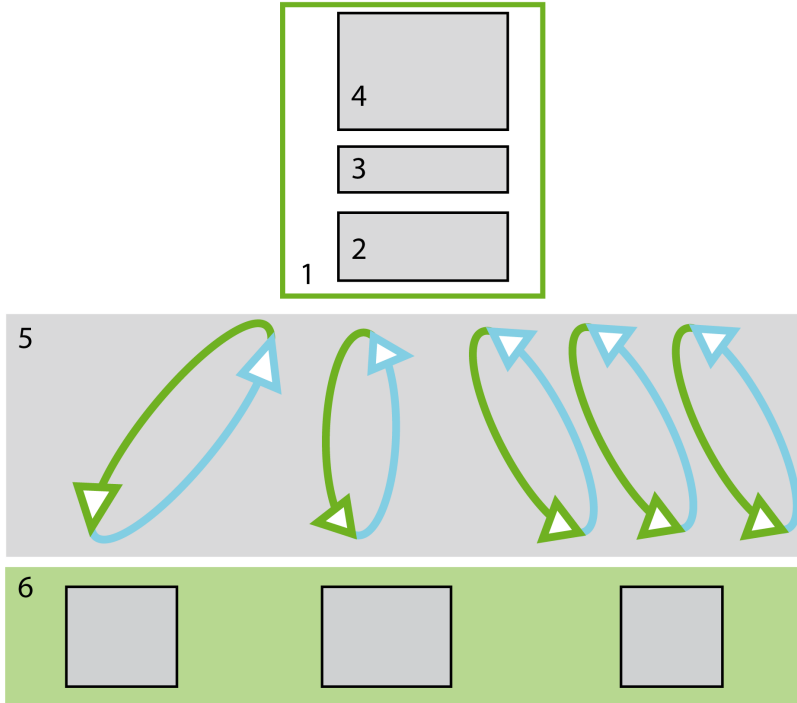
Kontrol cihazı Endüstriyel Ethernet çalışma modu yönetimini kontrol eder. Bu yönetim kararlı ve döngüsel veri değişimleri (tarayıcı hizmeti) kullanılarak gerçekleştirilir.

Tarayıcı hizmetleri aşağıdaki protokoller için kullanılabilir:

- EtherNet/IP (bkz. *EcoStruxure Machine Expert EtherNet/IP, Kullanıcı Kılavuzu*)
- Modbus TCP (bkz. *EcoStruxure Machine Expert Modbus TCP, Kullanıcı Kılavuzu*)

Tarayıcı İkesi

Endüstriyel Ethernet tarayıcı ilkesi:



- 1 Kontrol cihazı (bkz. sayfa 18)
- 2 G/Ç görüntüleri
- 3 Uygulama arayüzü
- 4 Uygulama
- 5 Modbus kanallarında veya EtherNet/IP bağlantılarında veri değişimleri
- 6 Slave aygıtlar (bkz. sayfa 23)

Veri Değişimleri

Kontrol cihazı şunları yönetir (desteklenen her protokol için):

- Döngüsel veri değişimleri
- Döngüsel olmayan veri değişimleri

Veri şunun gibi sabit bir hızda değiştirilmesi gerektiğinde döngüsel veri değişimleri (örnek: EtherNet/IP'de örtük mesajlar) kullanılır:

- Çeşitli G/Ç modüllerini tarama
- Değişken hızlı bir sürücüyü güncelleme
- Sensörlerde giriş verilerini okuma

Döngüsel olmayan veri değişimi (örnek: EtherNet/IP'de örtük mesajlar) şunun gibi hedef aygıtlardan tipik olarak talep halinde bilgilerini almak için kullanılır:

- Yapılandırma
- Tanılamalar
- Veri toplama

Kontrol Cihazları

M241/M251 Kontrol Cihazları

Bu tablo Endüstriyel Ethernet'i destekleyen kontrol cihazlarını temsil eder:

Parametre		TM251MESE, TM241CE24•, TM241CE40•, TM241CEC24•
Endüstriyel Ethernet	Topoloji	Anahtarlar yoluyla Yıldız ve Daisy chain
	Bant genişliği	10/100 Mbit/sn
EtherNet/IP Scanner	Performans	10 ms zaman dilimi içinde izlenen kontrol cihazı tarafından yönetilen en fazla 16 EtherNet/IP hedef aygıt.
	Bağlantı sayısı	0...16
	Giriş word'leri sayısı	0...1024
	Çıkış word'leri sayısı	0...1024
	G/Ç iletişimleri	EtherNet/IP Scanner servisi Yapılandırma ve veri aktarımı için fonksiyon bloğu Düzenleyen/Hedef
Modbus TCP IO Scanner	Performans	35 ms zaman dilimi içinde izlenen kontrol cihazı tarafından yönetilen en fazla 64 Modbus TCP slave aygıt.
	Kanal sayısı	0...64
	Giriş word'leri sayısı	0...2048
	Çıkış word'leri sayısı	0...2048
	G/Ç iletişimleri	Modbus TCP IOScanner hizmeti Veri aktarımı için fonksiyon bloğu Ana/slave

Parametre	TM251MESE, TM241CE24•, TM241CE40•, TM241CEC24•
Diğer hizmetler	FDT/DTM/EDS yönetimi
	FDR (Hızlı Aygıt Değişirme)
	DHCP sunucusu
	Kontrol cihazı programlama kılavuzunun Güvenlik yönetimi (Güvenlik Parametreleri'ne bakın.
	Modbus TCP sunucusu
	Modbus TCP istemcisi
	EtherNet/IP Adaptör (EtherNet/IP üzerinde hedef olarak kontrol cihazı)
	EtherNet/IP Originator
	Modbus TCP sunucusu (Modbus TCP üzerinde bir slave olarak kontrol cihazı)
	Web sunucusu
	FTP sunucusu (FTP ve TFTP protokolleri)
	SNMP
IEC VAR ACCESS	
Ek özellikler	<p>En fazla 16 EtherNet/IP ve Modbus TCP aygıtını karıştırmak mümkündür.</p> <p>Aygıtlara yapılandırma, izleme ve yönetim amaçlarıyla doğrudan erişilebilir.</p> <p>Kontrol ağı ve aygıt ağı (kontrol cihazı bir ağ geçidi olarak kullanılabilir) arasındaki ağ saydamlığı.</p> <p>NOT: Kontrol cihazını ağ geçidi olarak kullanma kontrol cihazının performansını etkileyebilir.</p>

NOT: Tarayıcının giriş/çıkış word sınırlamalarının aygıt ağındaki aygıt sayısında etkisi vardır. Örneğin, bir TM251MESE ile yalnızca 4 kadar OsiSense XUW aygıtına bağlanabilirsiniz. Bkz. EtherNet/IP (bkz. *EcoStruxure Machine Expert EtherNet/IP, Kullanıcı Kılavuzu*) veya Modbus TCP (bkz. *EcoStruxure Machine Expert Modbus TCP, Kullanıcı Kılavuzu*) için protokol yöneticisi Yük Doğrulaması.

M262 Kontrol Cihazları

Parametre		TM262L•/TM262M•
Endüstriyel Ethernet	Topoloji	Anahtarlar yoluyla Yıldız ve Papatya zinciri
	Bant genişliği	Ethernet 1 bağlantı noktası için 10/100 Mbit/sn Ethernet 2 bağlantı noktası için 10/100/1000 Mbit/sn
EtherNet/IP Tarayıcısı	Performans	20 ms zaman dilimi içinde izlenen kontrol cihazı tarafından yönetilen en fazla 64 EtherNet/IP hedef aygıt.
	Bağlantı sayısı	TM262L10, TM262M15: 0...64, 96 slave maks. TM262L20, TM262M25, TM262M35: 0...64.
	Giriş word'leri sayısı	0...15360
	Çıkış word'leri sayısı	0...15360
	G/Ç iletişimleri	EtherNet/IP Tarayıcı hizmeti Yapılandırma ve veri aktarımı için fonksiyon bloğu Düzenleyen/Hedef
Sercos Master	Performans	12 Sercos III aygıtıyla TM262M15: 0...4 eksen 16 Sercos III aygıtıyla TM262M25: 0...8 eksen 24 Sercos III aygıtıyla TM262M35: 0...16 eksen Sercos III aygıtları 4 ms'lik bir zaman dilimi içinde izlenir.
Modbus TCP GÇ Tarayıcısı	Performans	10 ms zaman dilimi içinde izlenen kontrol cihazı tarafından yönetilen en fazla 64 Modbus TCP slave aygıt.
	Bağlantı sayısı	TM262L10, TM262M15: 0...64, 96 slave maks. TM262L20, TM262M25, TM262M35: 0...64.
	Giriş word'leri sayısı	0...8000
	Çıkış word'leri sayısı	0...8000
	G/Ç iletişimleri	Modbus TCP IOScanner hizmeti Veri aktarımı için fonksiyon bloğu Ana/slave

Parametre	TM262L•/TM262M•
Diğer hizmetler	FDT/DTM yönetimi
	FDR (Hızlı Aygıt Değişirme)
	DHCP sunucusu
	Güvenlik yönetimi (bkz. Güvenlik Parametreleri ve Güvenlik Duvarı Yapılandırması)
	Modbus TCP sunucusu
	Modbus TCP istemcisi
	EtherNet/IP Adaptör (EtherNet/IP üzerinde hedef olarak kontrol cihazı)
	EtherNet/IPDüzenleyen
	Modbus TCP sunucusu (Modbus TCP üzerinde bir slave olarak kontrol cihazı)
	Web sunucusu
	FTP sunucusu (FTP ve TFTP protokolleri)
	SNMP
	IEC VAR ACCESS
Halka Topolojisi	
Ek özellikler	<p>EtherNet/IP ve ModbusTCP aygıtlarını karıştırmak mümkündür:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TM262L10, TM262M15: 96 aygıt ● TM262L20, TM262M25, TM262M35: 128 aygıt. <p>Aygıtlara yapılandırma, izleme ve yönetim amaçlarıyla doğrudan erişilebilir.</p> <p>Kontrol ağı ve aygıt ağı (kontrol cihazı bir ağ geçidi (bkz. <i>Modicon M262 Logic/Motion Controller, Programming Guide</i>) olarak kullanılabilir) arasındaki ağ saydamlığı.</p> <p>NOT: Kontrol cihazını ağ geçidi olarak kullanma kontrol cihazının performansını etkileyebilir.</p>

Endüstriyel Ethernet Bağlantı Noktası

Endüstriyel Ethernet bağlantı noktasını yapılandırmak için:

- Aygıtlar ağacı** içindeki aşağıdaki düğümü çift tıklatın:
 - TM241CE24•/TM241CE40•: **MyController** → **Ethernet_1**
 - M251 Lojik Kontrolörü: **MyController** → **Ethernet_2**
 - TM262L•: **MyController** → **Ethernet_1** veya **Ethernet_2**
 - TM262M•: **MyController** → **Ethernet_1** veya **Ethernet_2**
- Ağ ayarlarını yapılandırın.

Protokol Yöneticisi

Kontrol cihazı ağ aygıtını yönetmek için bir protokol yöneticisi kullanır:

Kontrol Cihazları/Protokol Yöneticileri	Endüstriyel Ethernet Yöneticisi	Ethernet/IPTarayıcısı	Modbus TCP GÇ Tarayıcısı	Sercos Ana
M241	✓	–	–	–
M251	✓	–	–	–
M262	–	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
(1) TM262M• üzerinde Ethernet_1'de				

Desteklenen Aygıtlar

Desteklenen Aygıtlar

Bu tablo desteklenen Endüstriyel Ethernet aygıtlarını temsil eder:

Aygıt adı		Desteklenen protokoller				TVDA	Önemli özellikler
		TCP/UDP	Modbus TCP	EtherNet/IP	Sercos III		
Önceden tanımlanan aygıtlar	Altivar 320	-	✓	✓	-	✓	FDR, DTM, kitaplıklar, önceden tanımlanan bağlantılar, önceden tanımlanan veri değişimleri
	Altivar 340	-	✓	✓	✓	✓	FDR, DTM, kitaplıklar, önceden tanımlanan bağlantılar, önceden tanımlanan veri değişimleri
	Altivar 6••	-	✓	✓	-	✓	FDR, DTM, kitaplıklar, önceden tanımlanan bağlantılar, önceden tanımlanan veri değişimleri
	Altivar 9••	-	✓	✓	-	✓	FDR, DTM, kitaplıklar, önceden tanımlanan bağlantılar, önceden tanımlanan veri değişimleri
	Lexium 32 M	-	✓	✓	-	✓	FDR, DTM, kitaplıklar, önceden tanımlanan bağlantılar, önceden tanımlanan veri değişimleri
<p>(1) Aygıt, genel bir slave aygıt olarak EcoStruxure Machine Expert içine eklerseniz bir Modbus TCP slave aygıtı olarak bildirilebilir.</p> <p>(2) Bir EDS dosyası, aygıt ağı entegrasyonunu kolaylaştırmak için diğer şeylerle birlikte, önceden tanımlanmış bağlantılar sağlar.</p> <p>(3) Hız sürücüleri, sensörler veya Modbus TCP, EtherNet/IP veya TCP/UDP aygıtları olan diğer kontrol cihazları gibi aygıtları eklemek için EcoStruxure Machine Expert içinde genel bir slave aygıtı kullanılır.</p>							

Aygıt adı		Desteklenen protokoller				TVDA	Önemli özellikler
		TCP/UDP	Modbus TCP	EtherNet/IP	Sercos III		
Önceden tanımlanan aygıtlar	Lexium ILA	-	✓	✓	-	✓	FDR, kitaplıklar, önceden tanımlanan bağlantılar, önceden tanımlanan veri değişimleri
	Lexium ILE	-	✓	✓	-	✓	FDR, kitaplıklar, önceden tanımlanan bağlantılar, önceden tanımlanan veri değişimleri
	Lexium ILS	-	✓	✓	-	✓	FDR, kitaplıklar, önceden tanımlanan bağlantılar, önceden tanımlanan veri değişimleri
	OsiSense XG	-	✓	✓	-	✓	Önceden tanımlanan bağlantılar, önceden tanımlanan veri değişimleri
	OsiSense XUW	-	-	✓	-	✓	Önceden tanımlanan bağlantılar, önceden tanımlanan veri değişimleri
	OTB1EODM9LP	-	✓	-	-	✓	Kitaplıklar, önceden tanımlanan bağlantılar, önceden tanımlanan veri değişimleri
	XPSMCM	-	(1)	✓	-	✓	Önceden tanımlanan bağlantılar, önceden tanımlanan veri değişimleri
	Harmony XB4R/5R	-	✓	-	-	-	DTM, kitaplıklar, önceden tanımlanan bağlantılar, önceden tanımlanan veri değişimleri

(1) Aygıt, genel bir slave aygıt olarak EcoStruxure Machine Expert içine eklerseniz bir Modbus TCP slave aygıtı olarak bildirilebilir.

(2) Bir EDS dosyası, aygıt ağı entegrasyonunu kolaylaştırmak için diğer şeylerle birlikte, önceden tanımlanmış bağlantılar sağlar.

(3) Hız sürücüler, sensörler veya Modbus TCP, EtherNet/IP veya TCP/UDP aygıtları olan diğer kontrol cihazları gibi aygıtları eklemek için EcoStruxure Machine Expert içinde genel bir slave aygıtı kullanılır.

Aygıt adı		Desteklenen protokoller				TVDA	Önemli özellikler
		TCP/UDP	Modbus TCP	EtherNet/IP	Sercos III		
Bara Bağlayıcısı	TM3BCEIP	-	✓	✓	-	✓	-
Diğer aygıtlar	EDS dosyasıyla sağlanan aygıt ⁽²⁾	-	-	✓	-	-	Kullanıcı parametreleri, önceden tanımlanan bağlantılar
	Genel slave aygıt ⁽³⁾	✓	✓	✓	✓	-	Kullanıcı parametreleri (yalnızca EtherNet/IP için), kitaplıklar
<p>(1) Aygıt, genel bir slave aygıt olarak EcoStruxure Machine Expert içine eklerseniz bir Modbus TCP slave aygıtı olarak bildirilebilir.</p> <p>(2) Bir EDS dosyası, aygıt ağı entegrasyonunu kolaylaştırmak için diğer şeylerle birlikte, önceden tanımlanmış bağlantılar sağlar.</p> <p>(3) Hız sürücüler, sensörler veya Modbus TCP, EtherNet/IP veya TCP/UDP aygıtları olan diğer kontrol cihazları gibi aygıtları eklemek için EcoStruxure Machine Expert içinde genel bir slave aygıtı kullanılır.</p>							

Önemli Özellikler

Bu tabloda önemli özellikler sunulmaktadır:

Önemli özellikler	Açıklama
FDR	Hızlı Aygıt Değişirme: Aygıt yapılandırması kontrol cihazında depolanır. Bir aygıt değiştirildiğinde, yapılandırma otomatik olarak yeni aygıt içine yüklenir.
DTM	Bir DTM tarafından desteklenen aygıtlar için: FDT/DTM teknolojisi ağ aygıtlarının EcoStruxure Machine Expert içinde yapılandırılmasına izin verir. Bkz. Aygıt Türü Yöneticisi Kullanıcı Kılavuzu.
Kitaplıklar	İşlevler / işlev blokları (aygıtta özel) uygulama tarafından kullanılabilir.
Önceden tanımlanan bağlantılar	Döngüsel veri değişimlerini ayarlamak için kullanılır. İlgili bilgileri içeren önerilen bağlantılardan birini seçin. Daha fazla bilgi için bkz. Döngüsel Veri Değişimleri (bkz. <i>EcoStruxure Machine Expert Industrial Ethernet, User Guide</i>).
Önceden tanımlanan veri değişimleri	Döngüsel veri değişimleri otomatik ayarlanır: aygıtı projeye eklediğinizde bir önceden tanımlanan bağlantı otomatik seçilir.
Kullanıcı parametreleri	Güç açıldığında aygıtta otomatik gönderilen parametreler. Bu parametreler FDR desteklemeyen aygıtları değiştirirken kullanılır.

TVDA

Aşağıdaki TVDA (Test Edilmiş Doğrulanmış Belgelenmiş Mimari) Sistemi Kullanıcı Kılavuzları Endüstriyel Ethernet'le ilgilidir:

- Dağıtılmış Modbus TCP Lojik Kontrolörü M251
- Kompakt EtherNet/IP Lojik Kontrolörü M251

Bazı desteklenen Endüstriyel Ethernet aygıtları (bkz. sayfa 23) EcoStruxure Machine Expert projesindeki hız kontrol cihazları ve servo sürücüler gibi aygıtları entegre etme yolu sağlayan uygulama kodu şablonlarıyla sağlanır (Aygıt Modülleri anlamına gelir). Aygıt Modülleri önceden tanımlanan uygulama program içeriklerini geri çağırmak için EcoStruxure Machine Expert içinde bir mekanizma olan işlev şablonlarında belirtilir.

Her Aygıt Modülü EcoStruxure Machine Expert uygulaması içeriğini alan aygıtını kontrol etmek, durumunu izlemek ve algılanan hataları işlemek için katıştırır. EcoStruxure Machine Expert otomasyon projesinde aygıt işlevselliklerine erişmek için arayüz sağlayan ayrı bir global değişken tanımlı içerir.

Daha fazla ayrıntı için bkz. TVDA Aygıt Modülü Kitaplığı, İşlev Şablonu Kitaplığı Kılavuzu.



A

aygıt ağı

Bir lojik kontrolörünün belirli bir iletişim bağlantı noktasına bağlı aygıtlar içeren bir ağ. Bu kontrol cihazı, aygıtların bakış açısından ana olarak görünür.

D

DTM

(*device type manager*) 2 kategoride sınıflandırılır:

- Aygıt DTMs'leri alan aygıtı yapılandırma bileşenlerine bağlanır.
- CommDTMs'ler yazılım iletişim bileşenlerine bağlanır.

Aygıt parametrelerine erişme, aygıtları yapılandırma, çalıştırma ve sorunları teşhis etme için DTM birleşik bir yapı sağlar. DTMs'ler aygıt parametrelerini ayarlamaya yönelik basit bir grafik kullanıcı arayüzünden teşhis ve bakım amacıyla karmaşık gerçek zamanlı hesaplamalar yapabilen son derece sofistike bir uygulamaya kadar değişiklik gösterebilir.

Düzenleyen

EtherNet/IP içinde, kapalı ve açık mesajlaşma iletişimleri için bir CIP bağlantısını başlatan veya bağlanmamış kapalı mesajlaşma için bir mesaj isteği başlatan aygıt.

Ayrıca bkz. *hedef*

H

Hedef

EtherNet/IP içinde, açık ve kapalı mesajlaşma iletişimleri için bir bağlantı isteğinin alıcısı olduğunda bir aygıt hedef olarak ele alınır.

Ayrıca bkz. *Düzenleyen*

T

TVDA

(*test edilerek doğrulanan belgelenmiş mimariler*) Schneider Electric bileşenlerine göre kontrol sistemi teklifleridir. TVDAs'lar çok çeşitli makine türü içerir ve makine performansı gereksinimlerini, kurulum kısıtlamalarını ve hedef maliyetleri dikkate alır. Uygulama eforunu optimize etmek için, her TVDA tüm sistem bileşenlerini kontrol etmek için ayrıntılı bir bileşen listesi, kablolama şemaları ve devreye alma kılavuzu ve kontrol cihazı ve HMI uygulamalarıyla gelir.

