

Endüstriyel Radyo Frekansı Tanımlama (RFID)

EtherNet/IP Arabirimine sahip Yüksek Frekanslı 13,56 MHz ICODE RFID

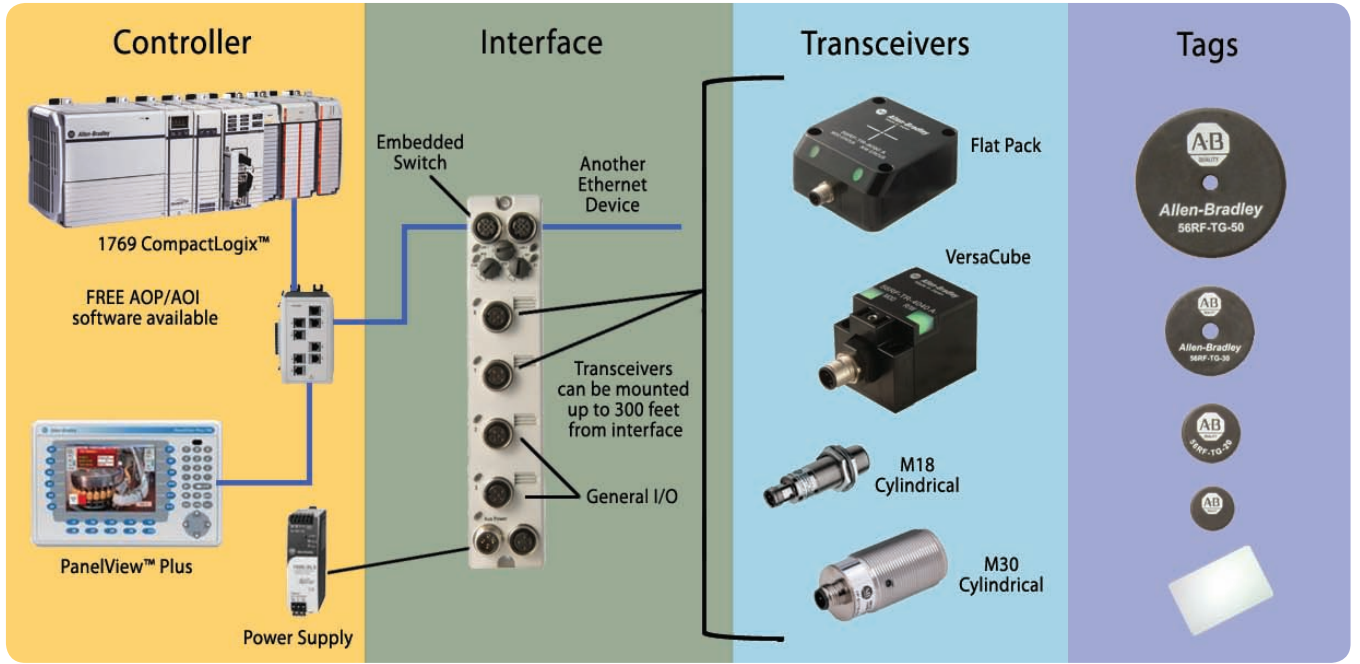


LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

 Allen-Bradley • Rockwell Software

Rockwell
Automation

RFID SİSTEM KOMPONENTLERİ



Arabirim Bloğu

Alıcı-vericiden verileri alır ve PLC'ye iletir.

- DLR'ye sahip E/IP entegre şalter
- ISO 15693/ISO 18000-3 M1
- Okunabilir/yazılabilir ICODE etiketleri SLI, SL2
- Tüm 56RF alıcı-vericileri ile uyumludur
- Lokal giriş/çıkış



Etiketler

Okunabilen ve üzerine yazılabilen bellek saklama cihazları.

- ICODE ISO 15693 uyumlu
- Birçok fiziksel ve bellek boyutu mevcuttur
- Pasif etiketler (bataryasız)
- 64 ile 2 K Bayt arası etiketler



Alıcı-vericiler

Etiket verilerini toplar ve E/IP arabirimine gönderir.

- Alıcı-verici ile arabirim arasında 100 m mesafeye kadar
- Okunabilir/yazılabilir ICODE etiketleri SLI, SL2, SLI-L, SLI-S
- Alıcı-verici alanı içerisinde 4 etikete kadar okuma/yazma işlemi



Taşınabilir Arabirim

Etiketleri manuel olarak okumak/yazmak için aksesuar.

- Microsoft® Windows® CE 5.0
- Kablosuz, Bluetooth®, CompactFlash, USB veya RS-232 ile veri transferi
- IP65 özellikli – toz ve yağmura karşı korumalı
- Renkli dokunmatik ekran
- Tüm Allen-Bradley® ICODE RFID etiketleri ile uyumludur





Endüstriyel Radyo Frekansı Tanımlama (RFID) sistemleri, ürünler imalat prosesi boyunca ilerledikçe onları izlemek ve belgelemek için kullanılan sağlam ve güvenilir bir yöntemdir. Benzer ve daha kolay uygulamalarda kullanılan bar-kod sistemlerinin aksine endüstriyel RFID sistemleri zorlu ortamlara dayanmak üzere tasarlanmıştır. Artı olarak, yeniden kullanılabilir okuma/yazma etiketleri bilgi ve uygulamada esnekliğe imkan tanır. ISO 15693 ICODE, yüksek frekanslı 13,56 MHz RFID için açık standarttır. ICODE Etiketler düşük maliyete sahiptir ve çok çeşitli uygulamalarda kullanılmak üzere birçok üretici tarafından farklı şekillerde, fiziksel ölçülerde ve bellek boyutlarında üretilmektedir.

RFID Faydaları

- **Üretim verimliliği...** ürünlerin yapımında kim tarafından, ne zaman, nerede ve ne yapıldığını gösteren detaylı izleme
- **Önceden planlanan lotlar...** etiketler hangi çözümün otomatik olarak yükleneceğini belirler, hataları azaltır
- **Veri saklama...** etiketler kontrol sistemi tarafından değiştirilebilecek verileri tutar
- **Zorlu ortamlarda mükemmel...** barkodların aksine, etiketler zorlu ortamlarda dayanıklıdır
- **Yeniden kullanılabilen etiketler...** üzerlerine yazın ve bilgileri değiştirin (10 yıl ve 100.000 yazma çevrimine kadar veri tutma)
- **Ürünlerin daha hızlı işlenmesi...** alıcı-verici alanında 4 etikete kadar okuma/yazma
- **Etiketin görülmesi gerekmez...** kasalar, kutular veya diğer konteynerler içerisinde okunabilir

UYGULAMALAR

Otomotiv



Etiketler kapı rengini, tipini ve saklama konumunu belirler.

Paketleme



Ürünü, üretim prosesi boyunca takip edin.

AGV



Sürücü olmayan araçları bina içerisinde yönlendirmek için yere entegre edilen etiketler.

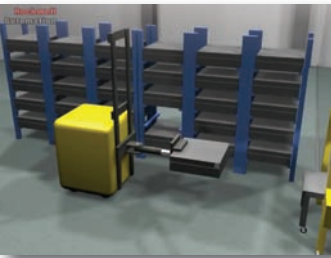
İlaç



İzlenebilirlik, doğruluk ve garanti için ilaçları tepsi aracılığıyla prosesler arasında takip edin.

Daha fazla bilgi... Aşağıdaki adresten bu videoyu ve diğer uygulama videolarını izleyebilirsiniz: ab.com/sensors-switches/rfid

Üretim Uygulaması – Her takım, kişi ve makine doğrulama ve kullanım sayımı için bir RFID etiketine sahiptir.



- Her takımın/kalıbın etiketlenmesi ile envanter kontrolü
- Takım/kalıp kontrol eden kullanıcıyı doğrulama

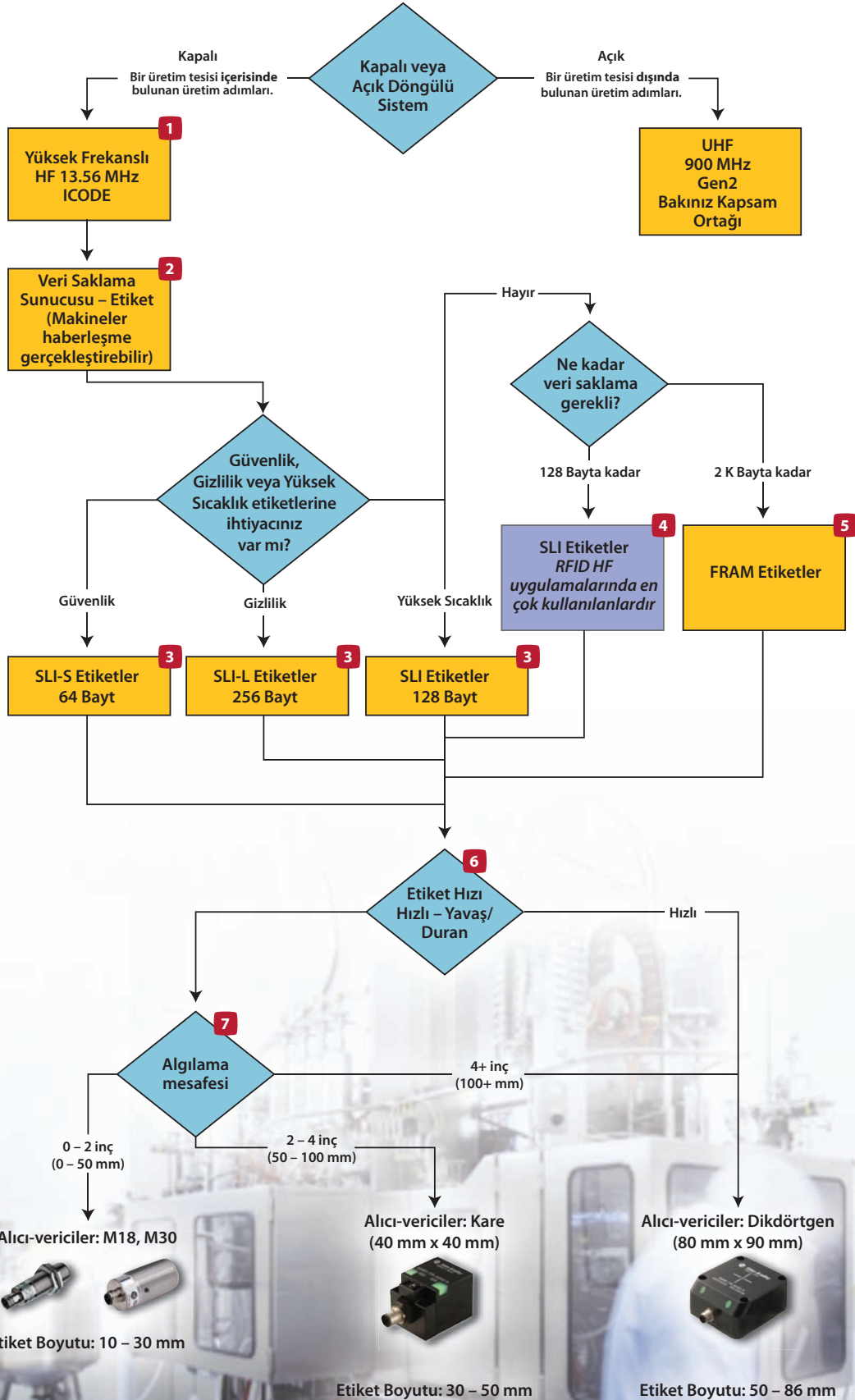


- Takım/kalıbı makine ile doğrulama
- Okuma/yazma takımı/kalıbı kullanım sayımı



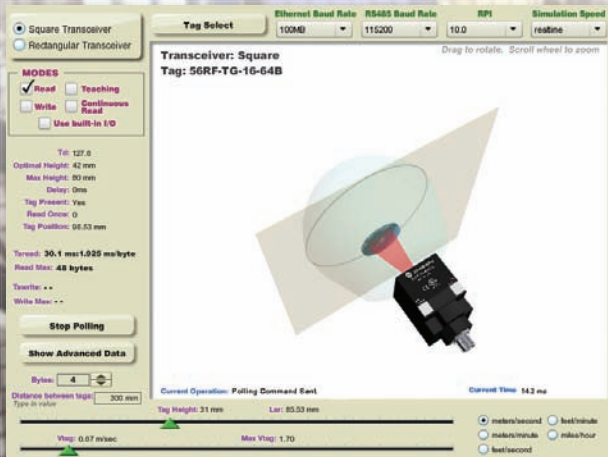
- Duruş süresi içerisinde takım bakımı programlama
- Takım/Kalıp RFID etiketinde saklanan toplam takım kullanma sayımı

YÜKSEK FREKANSLI 13,56 MHz ICODE RFID SEÇİM KILAVUZU



- 1 Yüksek Frekanslı RFID ürünleri genel olarak bir ürünü, üretim prosesleri boyunca takip etmek için endüstriyel uygulamalarda kullanılır. Alıcı-verici için etiket menzili genel olarak 8 inçten (200 mm) kısadır. ICODE teknolojisi avantajlıdır, çünkü etiketler çok sayıda tedarikçiden sınırsız sayıda fiziksel pakete sahip olacak şekilde temin edilebilir.
- 2 Bir uygulama, verileri doğrudan etiket üzerine kaydederek veya UID (tek tanımlayıcı)'nın sunucudaki veri ile bağlantısını kurarak prosesi takip edebilir. Yüksek hızlı uygulamalarda (> 1,5m/s), sadece UID'nin PLC'ye okunması önerilir. Eğer etiketler birbirleri ile haberleşme içerisinde olmayan birçok makinede kullanılıyorsa, veriler genellikle etiket üzerinde saklanır. Tüm verilerin etiket üzerinde saklanması ile veriler enerji kesintisi durumlarında da makine üzerinde saklanacaktır.
- 3 Portföyümüz içerisinde birçok özel etiket bulunmaktadır:
 - Güvenlik
 - Gizlilik koruma
 - Aşırı sıcaklıklar
- 4 Allen Bradley tanımlama etiketleri, akıllı kartlar, disk etiketler ve kare etiketler ile birlikte darbeye maruz kalan veya metal üzerine monte edilenler gibi özel uygulamalar için etiketler sunmaktadır. SLI etiketler genelde yüksek frekanslı endüstriyel RFID uygulamalarında kullanılır.
- 5 Yüksek belleğe sahip bu etiketler, birbirleri ile haberleşme halinde olmayan makineler üzerinde etiketlerin tesis boyunca hareket ettiği uygulamalar için idealdir.
- 6 Bu kısım, uygulamanız için önerilen alıcı-vericiyi belirlemenize yardımcı olur. Eğer yüksek hızlı bir uygulamaya sahipseniz, en geniş anten menzili sağlayacak en büyük boyuttaki alıcı-vericinin seçilmesi en iyi tercihtir. Bu, etiketin okuma/yazma işlemleri için daha uzun süre boyunca alanda kalmasını sağlar. Bu aynı zamanda etiketin hizalaması bozulursa yardımcı olacaktır. Eğer etiketiniz tüm okuma/yazma fonksiyonları gerçekleştiğinde duracaksa ve hıza bozulması önemli değilse, daha küçük alıcı-vericiler kullanılabilir.
- 7 Alıcı-vericinin boyutu arttıkça, anten alanı da daha geniş hale gelir. Bu genel olarak etiketin fiziksel boyutu ile de ilişkilidir. Daha büyük bir alıcı-verici için daha büyük bir etiket önerilir. Yukarıdakinin aksine, küçük bir alıcı-verici fiziksel olarak daha küçük bir etiketi garanti eder.

RFID UYGULAMA SİMÜLATÖRÜ



RFID uygulama simülatörü aşağıdakileri gerçekleştirecektir:

- Verilen bir uygulama için en iyi sistem tasarımı ve doğrulanmasına yardımcı olur
- Alıcı-verici okuma/yazma alanının boyutunu gösterir
- Etiket ile veri alışverişi yapmak için etiketin alan içerisinde geçebileceği maksimum hızı belirler

Bu ÜCRETSİZ araç



ProposalWorks
Create Proposals and Submittals

içerisinde veya

RFID Web sitesinde bulunabilir:

<http://ab.rockwellautomation.com/sensors-switches/rfid>

YÜKSEK FREKANSLI 13,56 MHz ICODE RFID ÇÖZÜMLERİ

EtherNet/IP Arabirim Blokları

	RFID Portları	Giriş	Çıkış	Sipariş Numarası
	1	1	1	56RF-IN-IPS12
	2	1	1	56RF-IN-IPD22
	2	2	–	56RF-IN-IPD22A

Taşınabilir Arabirim

	Açıklama	Sipariş Numarası
	RFID Taşınabilir Arabirim, 52-Tuşlu Yönlendirmeli Cihaz	57RF-HH-56A
	RFID Taşınabilir Arabirim, 45-Tuşlu Cihaz	57RF-HH-56B

Alıcı-vericiler

	Ölçüler (mm)	Önerilen Algılama Mesafesi (mm)*	Maks. Algılama Mesafesi (mm)**	Sipariş Numarası
	Dikdörtgen 80 x 90	100	168	56RF-TR-8090
	Kare 40 x 40	50	85	56RF-TR-4040
	Silindirik M30	35	60	56RF-TR-M30
	Silindirik M18	18	30	56RF-TR-M18

* Not: En çok kullanılan uygulamalar için optimum mesafe. 50 mm çapında bir etiket için menzil referansı.

** Sadece referans için, 50 mm'lik bir etiket ile ideal koşullarda.

Taşınabilir Aksesuarlar

Açıklama	Sipariş Numarası
Kablo, USB kabloşuna sahip, uçlu dahili tek pozisyonlu şarj kazağı	57RF-HH-56US1
Dahili duvara monte edilen güç kaynağı, seri kablo, USB kabloşu, uç	57RF-HH-56US2
Uluslararası güç kaynağı kiti, seri kablo, USB kabloşu, uç	57RF-HH-56IN
Batarya grubu, Yeniden şarj edilebilir	57RF-HH-56BAT
Seri kablo, 15 ft, RS-232	57RF-HH-56CA
64 MB CompactFlash kartı	1784-CF64
128 MB CompactFlash kartı	1784-CF128

Etiketler

Dış Görünüm	Tip	Bellek Boyutu	Boyutlar (mm)	Sipariş Numarası
Disk				
   	SLI	128 Bayt	16	56RF-TG-16
			20	56RF-TG-20
			30	56RF-TG-30
			50	56RF-TG-50
	SLI-L	64 Bayt	16	56RF-TG-16-64B
SLI-S	256 Bayt	10	56RF-TG-10-256B	
Disk – Darbeye Karşı Dayanıklı (Yüksek Dayanıklılık)				
	SLI	128 Bayt	35	56RF-TG-35HIR
Disk – Metal üzerine Montaj				
 	SLI	128 Bayt	20	56RF-TG-20MOM
			50	56RF-TG-50MOM
Disk – FRAM				
  	FRAM	2 K Bayt	20	56RF-TG-20-2KB
			30	56RF-TG-30-2KB
			50	56RF-TG-50-2KB
Etiket (Yapışkan Arkalıklı)				
 	SLI	128 Bayt	54 x 86	56RF-TG-5486
			50 x 50	56RF-TG-5050
Akıllı Kart				
	SLI	128 Bayt	54 x 86	56RF-TG-5486SC
Kare – Yüksek Sıcaklık (Maks. 240 °C)				
	SLI	128 Bayt	50 x 50	56RF-TG-50HT

Aksesuarlar

Konnektör Tipi		Pin Sayısı	Koruma Kapağı	Kablo Boyutu (AWG)	Sipariş Numarası	
Alıcı-verici	DC Micro (M12) Ara Bağlantı Kabloları					
		Düz Dişiden Düz Erkeğe	4-Pin	Koruma Kapaklı	22	889D-F5FCDM-J◆
		Düz Dişiden Dik Açılı Erkeğe				889D-F5FCDE-J◆
		Dik Açılı Dişiden Düz Erkeğe				889D-R5FCDM-J◆
		Dik Açılı Dişiden Dik Açılı Erkeğe				889D-R5FCDE-J◆
	DC Micro (M12) Kablo Setleri					
		Düz Dişi	4-Pin	Koruma Kapaklı	22	889D-F5FC-J❖
		Dik Açılı Dişi				889D-R5FC-J❖
		Düz Erkek				889D-M5FC-J❖
		Dik Açılı Erkek				889D-E5FC-J❖
	M12 Terminal Bölmeleri					
		Düz Dişi	4-Pin	–	18 – 22	871A-TS5-D1
		Dik Açılı Dişi				871A-TR5-D1
		Düz Erkek				871A-TS5-DM1
		Dik Açılı Erkek				871A-TR5-DM1

Yardımcı Güç

DC Micro (M12) Ara Bağlantı Kabloları						
	Düz Dişiden Düz Erkeğe	4-Pin	Koruma Kapaksız	22	889D-F4ACDM-◆	
	Düz Dişiden Dik Açılı Erkeğe				889D-F4ACDE-◆	
	Dik Açılı Dişiden Düz Erkeğe				889D-R4ACDM-◆	
	Dik Açılı Dişiden Dik Açılı Erkeğe				889D-R4ACDE-◆	
DC Micro (M12) Kablo Setleri						
	Düz Dişi	4-Pin	Koruma Kapaksız	22	889D-F4AC-❖	
	Dik Açılı Dişi				889D-R4AC-❖	
	Düz Erkek				889D-M4AC-❖	
	Dik Açılı Erkek				889D-E4AC-❖	
M12 Terminal Bölmeleri						
	Düz Dişi	4-Pin	-	22	871A-TS4-D	
	Dik Açılı Dişi				871A-TR4-D	
	Düz Erkek				871A-TS4-DM	
	Dik Açılı Erkek				871A-TR4-DM	

M12 D Kod Ara Bağlantı Kabloları						
E/IP		Düz Erkekten Düz Erkeğe	4-Pin	Koruma Kapaksız	24	1585D-M4TBDM-●
		Düz Erkekten Dik Açılı Erkeğe				1585D-M4TBDE-●
		Dik Açılı Erkekten Dik Açılı Erkeğe				1585D-E4TBDE-●

♦ 0,3; 1; 2; 5 veya 10 metre uzunluklarında mevcuttur

❖ 2, 5 veya 10 metre uzunluklarında mevcuttur

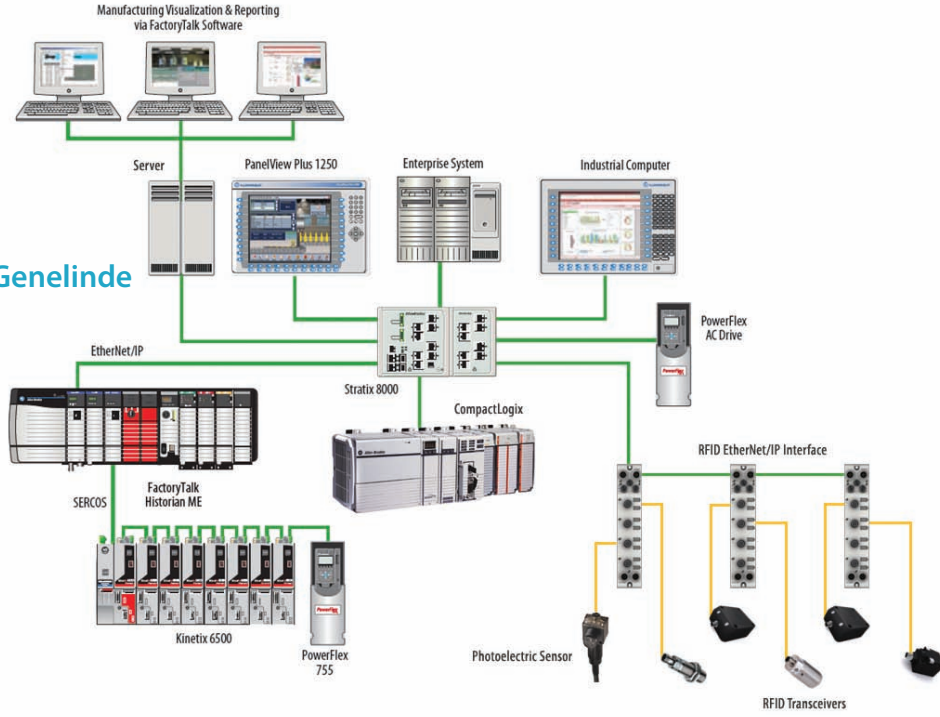
● 0,3; 0,6; 1; 2; 5; 10; 15 ve 75 metreye kadar 5 metre aralıklara sahip uzunluklarda mevcuttur

Not: Detaylar için katalog sayfasına bakınız.

ETHERNET BAĞLANABİLİRLİĞİ

Rockwell Automation® Ethernet özellikli komponentlerinizi kolayca bağlamanıza yardımcı olmak için eksiksiz bir ağ ortam portföyü sunmaktadır. Şalterlerden kontrol cihazlarına ve giriş/çıkış ile sürücülere kadar Allen-Bradley Ethernet bağlantı ürünleri tüm uygulamalar için güvenli bir çözüm sağlar.

Ethernet ile Tesis Geneline Optimizasyon



Rockwell Automation özel ihtiyaçlarınızı karşılamak için geniş kapsamlı kaliteli Allen-Bradley komponentleri sunar. Komponent seçiminize yardımcı olmak için birçok yapılandırma ve seçim aracı sunuyoruz.

Lokal Distribütör

- Lokal Distribütörünüzle irtibata geçmek için bugün 1.800.223.3354 numaralı telefonu arayın. <http://www.rockwellautomation.com/distributor/>

RFID Web Sitesi

- Endüstriyel Radyo Frekansı Tanımlama (RFID) ürünlerinin size nasıl yardımcı olabileceğini öğrenmek için <http://ab.rockwellautomation.com/Sensors-Switches/RFID> adresindeki web sitemizi ziyaret edin. Siparişinizde yardımcı olmak için bir Alıcı-Verici/Etiket Seçim Kılavuzu bulunmaktadır
- Online kataloğumuz ile ürün aramaları gerçekleştirebilir, sayfaları pdf formatında indirebilir, faydalı kurulum ipuçları ve çok daha fazlasını alabilirsiniz.

Ürün Seçimi Araç Kutusu –

Integrated Architecture™ Builder ve ProposalWorks™

- Güçlü ürün seçimi ve sistem yapılandırma araçlarımız ürünlerimizi seçmenize ve uygulamanıza yardımcı olur. <http://www.rockwellautomation.com/en/e-tools/> adresine gidin
- Integrated Architecture Builder ile NetLinx-tabanlı ağlar için ürün ağaçları yapılandırın ve oluşturun
- Kullanımı kolay ProposalWorks arabirimi ile ihtiyacınız olan Allen-Bradley® ürünlerini ve servislerini net bir şekilde belirlemeniz ve mevcut fiyat listesini görmeniz çok kolay
- Yazılım, gereken bilgilendirme dokümanlarını, fotoğrafları, vb. otomatik olarak seçer.

Allen-Bradley, CompactLogix, FactoryTalk, Integrated Architecture, Kinetix, PanelView, PowerFlex, ProposalWorks, Rockwell Automation ve Stratix Rockwell Automation, Inc.'e ait ticari markalardır. Diğer tüm ticari markalar ve tescilli ticari markalar, ilgili şirketlerin mülkiyetindedir.

www.rockwellautomation.com

Güç, Kontrol ve Enformasyon

Amerika: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 ABD, Tel: (1) 414 382 2000, Faks: (1) 414 382 4444

Avrupa/Ortadoğu/Afrika: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belçika, Tel: (32) 2 663 0600, Faks: (32) 2 663 0640

Asya Pasifik: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Faks: (852) 2508 1846

Türkiye: Rockwell Otomasyon Tic. A.Ş., Kayışdağı Cad. Karaman Çiftliği Yolu Kar Plaza K.6 İçerenköy 34752 İstanbul, Tel: +90 216 569 84 00, Faks: +90 216 469 06 58
www.rockwellautomation.com.tr