

R16-12DB

Uzun mesafeli UHF elektronik etiket okuyucu

Kullanım kılavuzu



dizin

1. Giriş	3
1. Teknik parametreler	3
2. Okuyucunun boyut yapısı	4
3. Okuyucu kullanımı	4
4. Okuyucunun ana işlevi	5
İkincisi, okuyucu çalışma modu ve kablolama talimatları	6
1. Okuyucu için kablolama talimatları	6
2. Etiket işlemi	6
3. Çalışma modu	7
4. Kimlik bitişikliği ayırmacılığı	7
Üçüncüsü, okuyucu yapılandırması	7
Dördüncüsü, okuyucunun kurulumu	8
1. Okuyucunun kurulum modu	8
2. Okuyucunun sabitlenmesi ve yükseklik ayarı	9
3. Okuyucu azimut ayarı	9
4. Kurulum örneği - araç park yeri yönetimi	10
V. R16-12DB'nin ikincil gelişimi	11

1. Giriş

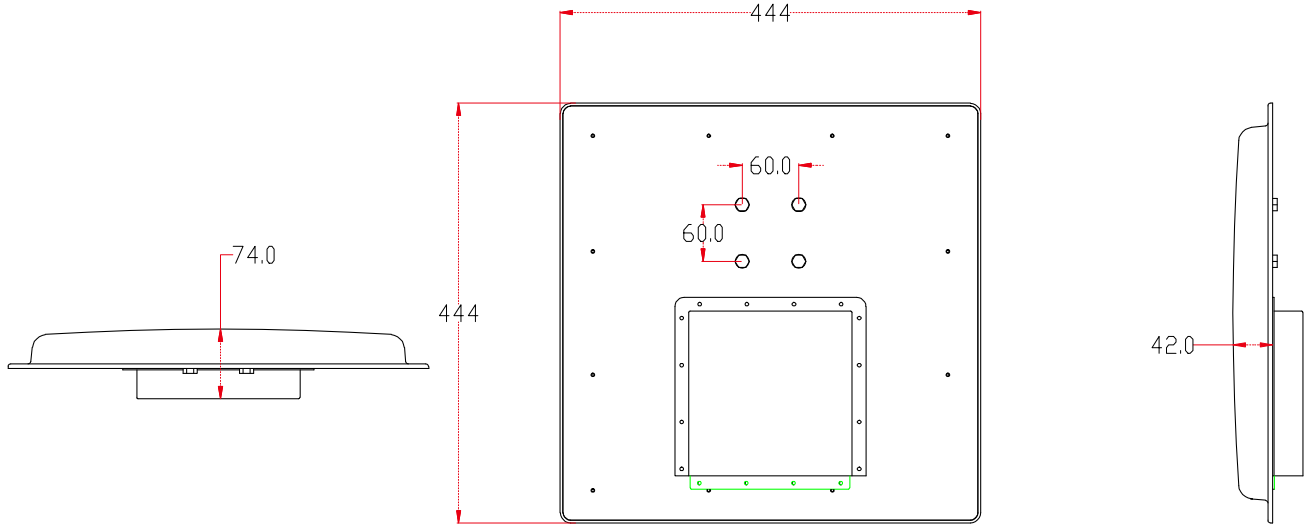
1. Bu ürün, zorlu çalışma ortamlarının gereksinimlerini karşılamak için çoklu protokol uyumluluğuna, hızlı okuma hızına, su geçirmez tasarıma sahiptir.
2. ISO-18000-6C (EPC G2) elektronik etiketleri için tam destek;
3. USB, RS232 ve Wiegand26/34 ve diğer iletişim yöntemlerini destekleyin;
4. Çıkış gücü 30dbm'ye kadar ayarlanabilir ve zamanlama modu, master-slave modu ve tetikleme modu gibi çeşitli çalışma modlarını destekler;
5. Uygulama şunlar için uygundur: araç erişim kontrolü, durmadan otomatik şarj, personel erişim kontrol yönetimi, lojistik izleme, üretim otomasyon yönetimi ve diğer alanlar

1. Teknik parametreler

Çalışma frekansı	Standart konfigürasyon ISM 902~928MHz ve ISM 865~868MHz mevcuttur ve diğer frekans bantları özelleştirilebilir
Anten kazancı	12dBi kazançlı dahili dairesel polarize anten
anlaşma	ISO18000-6C (EPC G2)
Geliştirme kitleri	SDK geliştirme paketleri sağlayın ve C#, VC, VB, Java, Delphi geliştirme yordamları sağlayın
Yazılım	Müşterilerin kart çıkarması ve yazması için uygun test DEMO'su ve otomatik kart yazma, kart okuma DEMO'su sağlayın
Çıkış gücü	0~30dBm, yazılım ayarlanabilir
İletişim arayüzü	Kaynak:Wiegand26/34, RS232/RS485, USB Anahtar: Wiegand26/34, RS232/RS485, TCP, USB
Giriş arayüzü	1 tetik girişi
Kart okuma yöntemi	Yazılım tarafından ayarlanan programlı otomatik kart okuma ve harici tetik kontrol kartı okuma
Kart okuma hızı	Yazılım tarafından ayarlanan, kart başına 64 bit başına 64 bit başına ortalama okuma 6 ms'den azdır
Mesafeyi oku	0-20m (yüksek güç 0 ila 35m) (okuma mesafesi etiket ve site ortamı ile ilgilidir).
Çalışma sıcaklığı	-40°C~+65°C
Depolama sıcaklığı	-45°C~+95°C
Güç gereksinimleri	DC12V,3A
boyut	444 mm×444 mm×74 mm
ağırlık	2,55 Kg (4,65 kg'lık paketle birlikte).

2. Okuyucunun boyut yapısı

Birim: mm



3. Okuyucu kullanımı

Özellikle aşağıdaki alanlarda iyi özelliklerinden yararlanarak öge tanımlama ve veri toplama için kullanılabilir:

- 1) Ulaştırma yönetimi: karayolu ve demiryolu taşımacılığı yönetimi ve konteyner taşımacılığı yönetimi vb.;
- 2) Motorlu taşıt yönetimi: kamu güvenliği, ulaşım ve çeşitli motorlu taşıtların izlenmesi ve yönetiminin diğer departmanları;
- 3) Yol ve köprü geçiş ücretleri: Bu ürün, etiket verilerini uzun mesafeden ve yüksek hızda okuma özelliğine sahip olduğundan, karayolu ve köprü geçiş ücretleri durmadan gerçekleştirilebilir;
- 4) Gümrükleme yönetimi: gümrükleme, gümrükleme, malzeme ve araç yönetiminin gümrükleme;
- 5) Depolama ve lojistik yönetimi: emtia akışı ve depolama yönetiminin yanı sıra posta, koli, hava bagajı vb. akış yönetimi;
- 6) Otopark yönetimi: yönetimi ve ücretlendirmeyi otomatikleştirmek için;

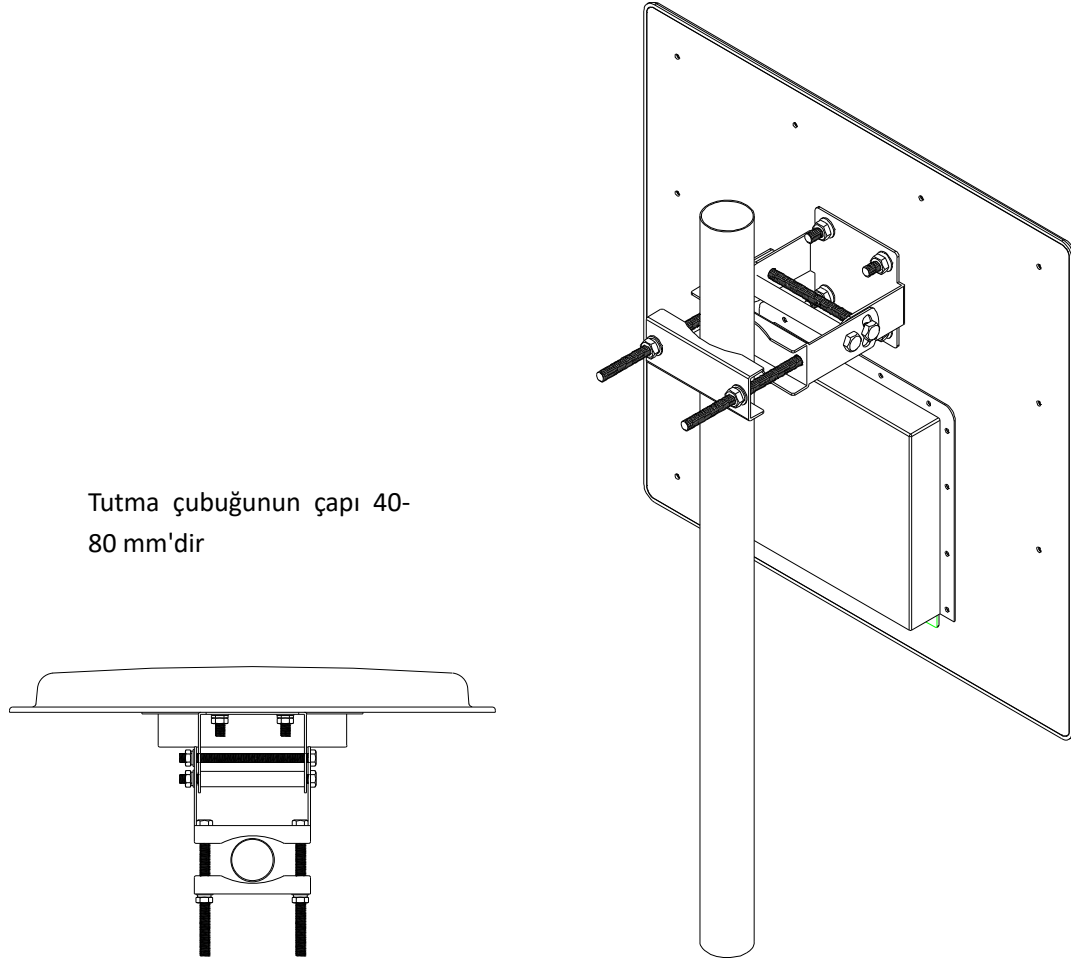
- 7) Erişim kontrolü yönetimi: araçların ve personelin giriş ve çıkışlarının yönetimi dahil;
- 8) Proses üretim süreci: üretim süreci boyunca parçaları izleyin;

4. Okuyucunun ana işlevi

- 1) Uyandırma etiketi: Yalnızca uyandırılmış etiket okuyucu ile iletişim kurabilir, sistem dışındaki diğer etiketlerin müdahalesini önleyebilir ve okuyucu ile sistem arasındaki etiket bilgisi alışverişinin güvenilirliğini ve doğruluğunu sağlayabilir.
- 2) Etiket verilerini oku: Yalnızca etiketin kimlik numarasını okumakla kalmaz, aynı zamanda belirtilen etiket deposunun verilerini de okuyabilir; Sadece tek bir etiketin verileri okunmakla kalmaz, aynı zamanda anten dalga aralığındaki birden fazla etiketin verileri de aynı anda okunabilir.
- 3) Etiket verilerini yaz: Verileri belirtilen bir etiket deposuna yazabilirsiniz.
- 4) Standart bir Wiegand26/34 arayüzü ile kontrol cihazlarına doğrudan bağlanabilir, geliştirme gerektirmez ve kullanımı kolaydır.
- 5) Veri iletişimi ve alışverişi için standart iletişim arayüzü aracılığıyla kontrolöre veya PC'ye bağlanın; Kullanıcıların uygulamaları daha da geliştirmeleri için Sdk geliştirme kitleri mevcuttur.
- 6) Kullanım önlemleri
 - a) R16 serisi okuyucular genellikle veri alışverişi için RS232 veri arayüzü üzerinden bilgisayara bağlanır. R16 serisi okuyucular yalnızca kontrolörün kontrol komutlarını aldıktan sonra elektronik etiketleri okuyup yazabildiğinden, müşterilerimize kullanıcıların uygulama yazılımı geliştirmek için kullanabilecekleri SDK geliştirme kitleri sağlayacağız.
 - b) Okuyucunun çalışma sıcaklığı: -40°C~+65°C'dir. Bu nedenle bu okuyucuyu soğuk bölgelerde ve mevsimlerde kullanırken, okuyucunun normal çalışmasını sağlamak için okuyucunun resmi kullanımından 15 dakika önce okuyucunun ön ısıtmasına dikkat etmelisiniz.
 - c) Test sırasında okuyucunun önünde en az 30 metre mesafede herhangi bir nesne bulunmaması önerilir; Kartı tutarken parmağınızı kartın her iki tarafına da dokundurun, bu anten yatay polarizasyon yönünde olduğundan, kart okuma efektini sağlamak için test sırasında kart okuyucunun üzerine yatay olarak yerleştirilmelidir.

- d) Wigen iletişim arayüzü, GND topraklama kablosuna bağlanmalıdır.
- e) Kurulum yüksekliği 1,8 M'den fazladır ve direğin çapı 40-80 mm'dir.

7) Kurulum şeması



İkincisi, okuyucu çalışma modu ve kablolama talimatları

1. Okuyucu için kablolama talimatları

kırmızı	siyah	yeşil	beyaz	gri	mor
DC+(7-12V)	GND	RX	TX	InG-D1	InGD 0

2. Etiket işlemi

EPC GEN2 (ISO18000-6C) etiketi

- Tek etiketli başlatma: Etiketin EPC uzunluğunu (genellikle 96 bit) tanımlar.
- Tek etiket yazma: Etiketin EPC'sine aynı anda bir adres veya birden fazla adres yazın (1

adrese göre).

- Tek etiketli kilit: Etiket EPC'lerini kilitler. Kilitlendikten sonra etiketin EPC'lerinin üzerine yazılamaz.
- Tek Etiket Yok Et: Etiket yok eder. Etiket bir kez imha edildikten sonra artık kullanılamaz.

3. Çalışma modu

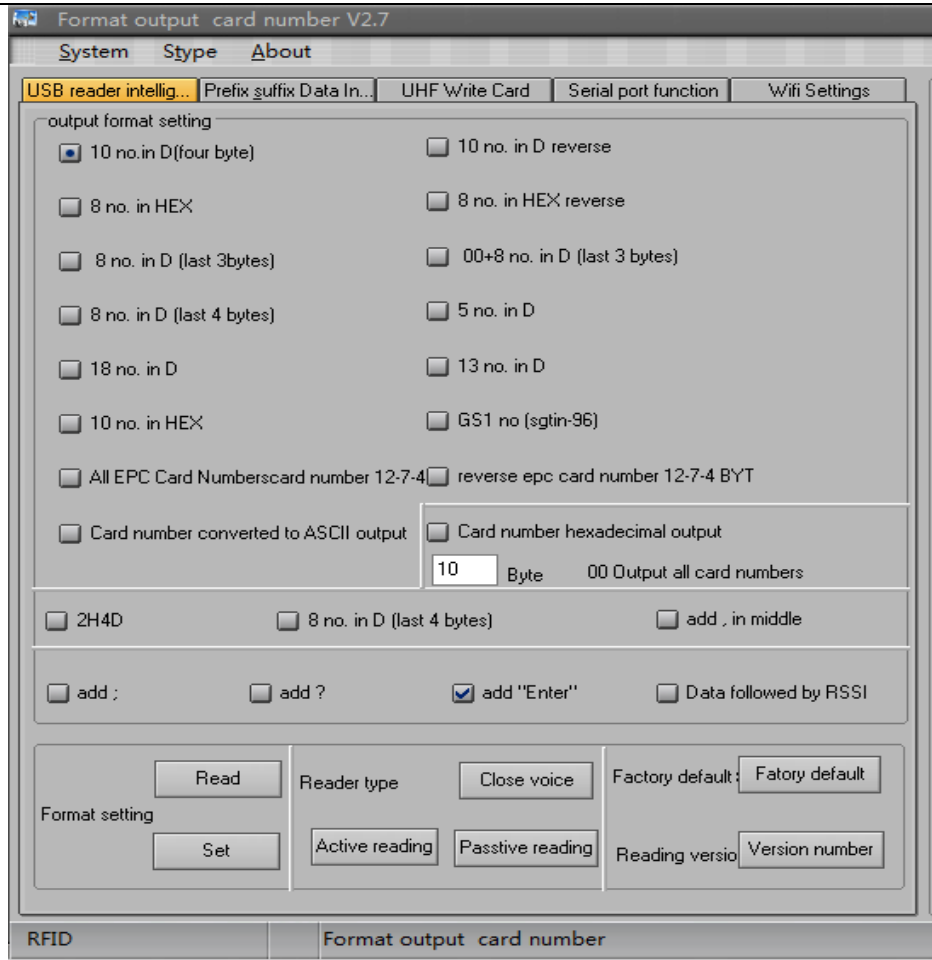
- 1) **Master-Slave Çalışma Modu (COMMAND):** Bu çalışma modunda okuyucu, bir PC veya başka bir denetleyicinin kontrolü altında çalışır. Okuyucu ve kontrolör, RS232, RS485 veya Ethernet arayüzlerinden biri aracılığıyla iletişim kurabilir. Bu çalışma şekli, ikincil geliştirme kitinin sağladığı tüm özellikleri destekler.
- 2) **Zamanlama OKUMA:** Okuyucu, kartı belirli bir süre içinde otomatik olarak okur (yapılandırılabilir) ve okunan veriler, belirtilen iletişim portu üzerinden çıkarılır. Bu mod, etiketler için salt okunurdur.
- 3) **Tetik OKUMA:** Tetik giriş portu düşük olduğunda, okuyucu kartı periyodik olarak okumaya başlar ve bir süre sonra otomatik olarak kapanır.

4. Kimlik bitişikliği ayırmıcılığı

Kimlik komşu ayırmıcılığı, okuyucular ve yazarlar tarafından yüklenen verilerin fazlalığını azaltmak için tasarlanmıştır. Bu özellik seçildiğinde, okuyucu aynı etiketin kart numarasını arka arkaya birden çok kez okuduğunda, belirli bir süre içinde yalnızca bir veri kümesi yüklenir. Bitişiklik ayırmıcısı etkin zamanı seçebilir, yani iki bitişik kart okuması arasındaki aralık etkin süreyi aşarsa, bunlar bitişiklikle karşılaştırılmayacaktır. Kullanıcılar kendi özel ihtiyaçlarına göre seçim yapmalıdır. Wiegand iletişimde yaygın olarak kullanılır.

Üçüncüsü, okuyucu yapılandırması

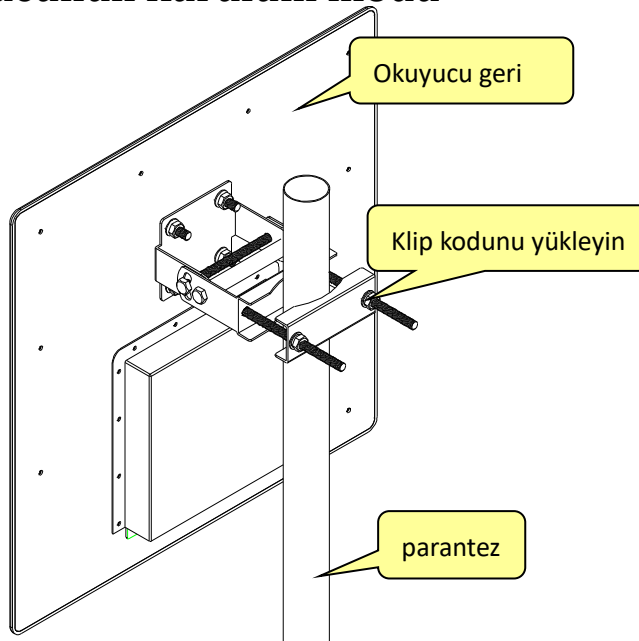
Şirket, okuyucunun çalışma parametrelerini yapılandırmak için bir DEMO yazılım programı sağlar. Parametre yapılandırıcı arayüzü aşağıdaki şekilde gösterilmiştir:



DEMO yazılımının kullanımı için lütfen "UHF Kurulum Yazılımı Kılavuzu"na bakın.

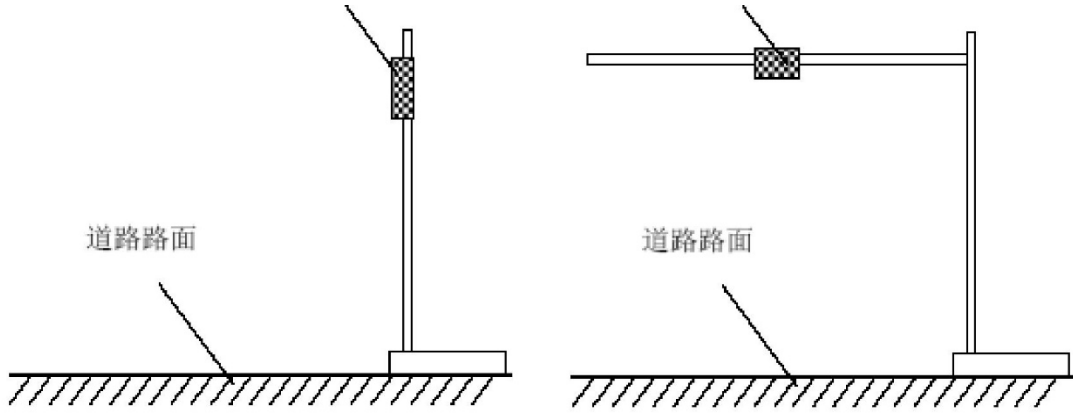
Dördüncüsü, okuyucunun kurulumu

1. Okuyucunun kurulum modu



İki tür okuyucu standı kurulum yöntemi vardır: "yan 1 hatlı kurulum" ve "L dikey tip kurulum" aşağıdaki şekle bakın: kurulum yöntemi , uygulama gereksinimlerine ve sahadaki fiili duruma göre seçilebilir.

Genel olarak, yan kurulum okuma ve yazma mesafesi daha yakındır, ancak kurulum basittir; Üstten yükleme yönteminin okuma-yazma mesafesi daha uzundur, ancak kurulum karmaşıktır.



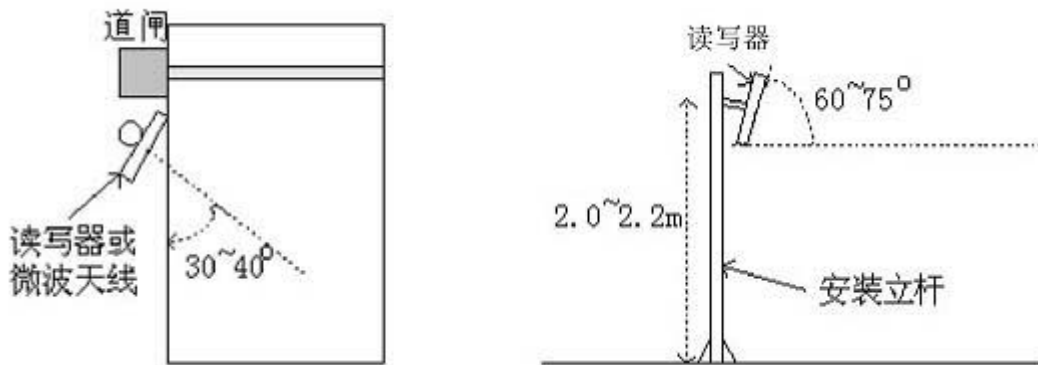
Okuyucu tarafı 1 tip kurulum Okuyucu L dik tip montaj

2. Okuyucunun sabitlenmesi ve yükseklik ayarı

Bir figürlü stand yan tarafa monte edildiğinde, R16-12DB okuyucunun montaj çubuğu çapının 40~80 mm ve uzunluğunun 2,2 m olması gerekir, duvar kalınlığı 1,2 mm'den büyük olan paslanmaz çelik malzeme kullanmak en iyisidir. Okuyucuyu direğin tepesine sabitlemek için R16-12DB okuyucu kutusundaki bağımsız bağlantı elemanlarını kullanın. R16-12DB okuyucu merkezinin yüksekliğini, genellikle yaklaşık 2,0 m (1,8~2,2 m) olan araç tipine (çoğunlukla büyük arabalar ve küçük arabalar) göre şerit seviyesine ayarlayın.

L şeklindeki stand üste monte edildiğinde, L şeklindeki çerçeve direğinin çapının (veya portal şeklinin) 60 ila 80 mm ve çapraz çubuğun çapının 40 ila 80 mm arasında takılması gerekir, duvar kalınlığı 1,2 ~ 2,0 mm'den büyük olan paslanmaz çelik bir malzeme kullanmak en iyisidir. R16-12DB okuyucu ayrıca kutudaki bağımsız bağlantı elemanları kullanılarak şeridin ortasına yakın bir yerde üst çubuğa sabitlenir. Traversin yerden yüksekliği araç yüksekliğinin ihtiyacına göre 3,5m ile 4,0m arasında ayarlanmaktadır.

3. Okuyucu azimut ayarı



Anten eğim açısı: antenin yere eğilmesi ile yatay çizgi arasındaki yaklaşık $60 \sim 75^\circ$ arasındaki açıyı ifade eder

Anten azimutu: Antenin şerit yönündeki ofset açısını ifade eder, yaklaşık 30 ila 40°

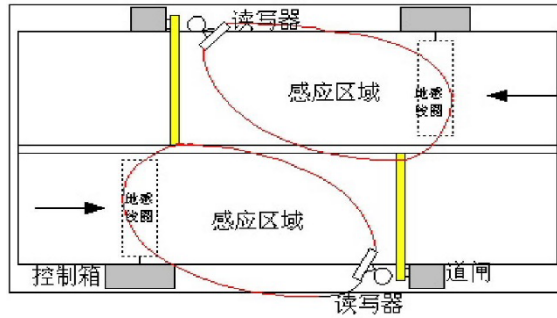
4. Kurulum örneği - araç park yeri yönetimi

R16-12DB okuyucu sisteminin kurulum yerini seçme ilkeleri şunlardır:

- 1) R16-12DB okuyucu, düz bir çizgide kapıdan 1 metreden fazla uzakta olmamalıdır
- 2) R16-12DB okuyucunun konumu ile etiket kartı arasında herhangi bir öge tıkanması yoktur
- 3) R16-12DB okuyucu ve kontrol ekipmanı (veya PC) mümkün olduğunca yakın ve korumalı iletişim kablosunun kullanımı özel saha kurulum uygulaması genellikle aşağıda açıklanan saha koşullarına göre belirlenir .

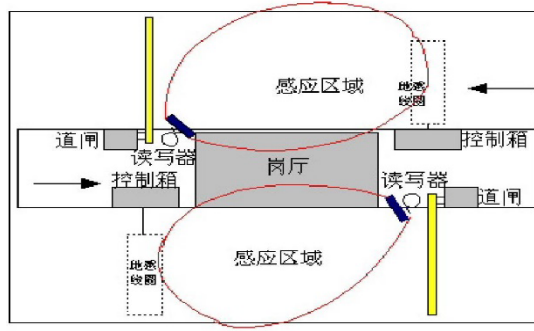
- a) Yerinde kurulum yöntemi 1: Yol güvenliği adasının ara izolasyonu yoktur, yolun her iki tarafına yol kontrol ekipmanı (bariyerler) kurulur ve araçlar kart okuma alanından 30 km/s'den daha düşük bir hızla geçer.

Bu durumda: okuyucunun (antenin) bariyer cihazına yakın olması gerekir ve aynı zamanda okuma etiketinin etkin aralığı (en uzak düz çizgi mesafesi $0,5$ metre ila 35 metredir) giriş ve çıkıştaki giriş toprak algılama bobinini veya çıkış toprak algılama bobinini kapsayabilir, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi.



- b) Yerinde kurulum yöntemi iki: yol, güvenlik adasının ara izolasyonuna sahiptir, kontrol ekipmanı (kapı) güvenlik adasının orta izolasyonuna monte edilmiştir, araç hızı kart okuma alanından 10 km / s'den azdır.

Bu durumda: R16-12DB okuyucunun bariyer cihazına yakın olması gerekir ve aynı zamanda etiket okumasının etkin aralığı (en uzak düz çizgi mesafesi $0,5$ metre ila 35 metredir) giriş ve çıkıştaki giriş toprak algılama bobinini veya çıkış toprak algılama bobinini kapsayabilir, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi.



V. R16-12DB'nin ikincil gelişimi

Kullanıcılar, okuyucu uygulama yazılımını gerektiği gibi yeniden geliştirebilir. C#, VC, VB, Delphi, Java ve diğer çağırma rutinlerini sağlıyoruz ve WINCE, LINUX odaklı geliştirme sağlıyoruz, geliştirme kitlerinin kullanımı için lütfen SDK Geliştirme Kılavuzuna bakın