

## ÜRÜN TANITIMI

RDRD126 Okuyucunun boyutu 7\*12.9\*2.62 santimetre. Modül 4 MB'lık bir SPI flaşı entegre eder. Bu modülün MCU'sunda, TSMC'nin 40 nm ultra düşük güç teknolojisiyle tasarlanmış tek bir 2,4 GHz Wi-Fi ve Bluetooth birleşik çipi bulunmaktadır. MCU, kristal osilatör, flaş, filtre kapasitörleri ve RF eşleştirme bağlantıları dahil olmak üzere tüm çevresel bileşenleri tek bir pakette sorunsuz bir şekilde entegre eder. Başka hiçbir çevresel bileşenin dahil olmadığı göz önüne alındığında modül kaynağı ve testi de gerekli değildir. Böylelikle MCU, tedarik zincirinin karmaşıklığını azaltır ve kontrol verimliliğini artırır. Sağlam performansı ve düşük enerji tüketimiyle MCU, giyilebilir elektronikler, tıbbi ekipmanlar, sensörler ve diğer IoT ürünleri gibi alanla sınırlı veya pille çalışan uygulamalar için çok uygundur.



## GÖSTERGE IŞIKLARI

- Güç(**KIRMIZI**)
- Şarj(**YEŞİL**)
- Bluetooth(**MAVİ**)
- Okuma(**YEŞİL**)
- Tek/Sürekli mod(**TURUNCU**)

### A. GÜÇ LED'İ

- Cihazın açık olduğunu ve MCU'nun çalıştığını gösterir

### B.ŞARJ LED'İ

- Şarj kablosu takılıysa ve şarj koşulları geçerliyse, LED yaklaşık 1 saniye sonra yanar ve şarj tamamlanana kadar durumunu korur.
- Şarj işlemi geçerli değilse LED sürekli olarak 1 saniye açık, 1 saniye kapalı olarak yanıp söner. Bu, şarjın başarısız olduğu anlamına gelir. Bu durum aşağıdaki nedenlerden biriyle ortaya çıkar:
  - Geçersiz şarj adaptörü
  - Kötü şarj kablosu

- Pil hasarlı veya kullanım süresi dolmuş
- Aşırı gerilim algılandı
- Düşük gerilim algılandı

### C. BLUETOOTH LED'İ

- Bağlantı kurulduğunda bu led yanar başarıyla
- İstemci cihazının (Telefon, tablet) bağlantısı kesildiğinde kapanır

### D. OKUMA LED'İ

- Devam eden okuma işlemi sırasında yanıp sönüyor
- Bir etiket bulunduğunda cihaz bunu bir bip sesi ve titreşimle belirtir.

### e. TEK OKUMA LED'İ

- Cihazın tek okuma modunda olduğunu belirtir

### F. SÜREKLİ OKUMA LED'i

- Cihazın sürekli okuma modunda olduğunu belirtir.

## OKUMA MODLARI

- **TEK REREKLAMMOD:**okuma düğmesine basıldığında cihaz etiketleri aramaya başlar. 10 saniye içerisinde bir etiket bulunduğunda bunu ses (Bip) ve titreşimle bildirir. Daha sonra o etiketin bilgilerini Bluetooth aracılığıyla okuyucuya bağlanan cihaza gönderir. Ancak 10 saniye içinde herhangi bir etiket bulamazsa farklı bir bip sesi duyulacaktır.
- **SÜREKLİ OKUMA MODU:**Bu modda Okuma tuşuna bastığınızda arama başlar. Sürekli olarak etiketleri okur ve her etiket bulunduğunda; etiket bilgilerini Bluetooth üzerinden bağlı cihaza gönderir. "Okuma düğmesine" tekrar basılana kadar sesli uyarı sesi duyulur.

## DÜĞMELER

- **4.a GÜÇ DÜĞMESİ:**
  - Cihaz KAPALI iken;**Cihazı açmak için uzun basın (2 saniye)**
  - Cihaz AÇIK iken;**Cihazı KAPATMAK için uzun basın (2 saniye)**
- **4.b OKUMA DÜĞMESİ:**
  - **Kısa basış:**okumayı başlatır / durdurur
  - **Uzun basma:**okuma modunu değiştirir. Sesli uyarı mod değişikliğini gösterene kadar sürekli olarak basın (sürekli için 3 kısa bip sesi ve tek okuma modu için tek bip sesi)

## Ekstra özellikler

- Okuyucu bir hata durumuyla karşılaşarsa bu durumu düzeltmeye çalışır. Ancak sorunu çözemezse otomatik olarak kendini yeniden başlatır.
- Cihaz herhangi bir komuta yanıt vermezse ve kapanmaz veya sıfırlanmazsa, cihazı kapanmaya zorlamak için lütfen "güç düğmesine" 6 saniye boyunca sürekli olarak basın.
- Cihaz ayrıca veri güvenilirliğini sağlayan bir CRC sağlama toplamı özelliğine sahiptir.
- Cihazda Aşırı Gerilim Koruması, Düşük Gerilim Koruması, Kısa Devre Koruması vb. gibi elektriksel korumalar bulunmaktadır.
- Güç verimliliği için güç tasarrufu özelliği bulunmaktadır. Cihaz 5 dakika boyunca kullanılmazsa Uyku zamanlayıcısı zaman aşımına uğrar ve cihazı KAPALI konuma getirir.
- Sürekli okuma modu uyku zamanlayıcısını devre dışı bırakır

## Kategoriler

| Kategoriler   | Öğeler                                            | Özellikler                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sertifikasyon | Bluetooth sertifikası                             | Barbekü                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Wifi          | Protokoller                                       | 802.11 b/g/n (802.11n, 150 Mbps'ye kadar)                                                                                                                                                                                                                     |
|               | Frekans aralığı                                   | A-MPDU ve A-MSDU toplama ve 0,4µS koruma aralığı desteği                                                                                                                                                                                                      |
|               |                                                   | 2,4 – 2,5 GHz                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Bluetooth     | Protokoller                                       | Bluetooth V4.2 BR/EDR ve Bluetooth LE spesifikasyonu                                                                                                                                                                                                          |
|               | Radyo                                             | -97 dBm hassasiyete sahip NZIF alıcısı                                                                                                                                                                                                                        |
|               |                                                   | Sınıf-1, sınıf-2 ve sınıf-3 verici                                                                                                                                                                                                                            |
|               |                                                   | AFH                                                                                                                                                                                                                                                           |
|               | Ses                                               | CVSD ve SBC                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Donanım       | Modül arayüzleri                                  | ADC, DAC, dokunmatik sensör, SD/SDIO/MMC Ana Bilgisayar Denetleyicisi, SPI, SDIO/SPI İkincil Denetleyici, EMAC, motor PWM, LED PWM, UART, I2C, I2S, kızılötesi uzaktan kumanda, GPIO, darbe sayacı, İki Kablolu Otomotiv Arayüz (TWAI, ISO11898-1 ile uyumlu) |
|               | Çip üzerinde sensör                               | Salon sensörü                                                                                                                                                                                                                                                 |
|               | Entegre kristal                                   | 40 MHz kristal                                                                                                                                                                                                                                                |
|               | Entegre SPI flaşı                                 | 4 mb                                                                                                                                                                                                                                                          |
|               | İşletme voltaj/Güç kaynağı                        | 3,0 V - 3,6 V                                                                                                                                                                                                                                                 |
|               | Çalışma akımı                                     | Ortalama:80 mA                                                                                                                                                                                                                                                |
|               | Minimum akım güç tarafından teslim edilir tedarik | 500mA                                                                                                                                                                                                                                                         |
|               | İşletme sıcaklık aralığı                          | - 40°C ila 85°C                                                                                                                                                                                                                                               |
|               | Anten çıkışı güç                                  | +26 dB'ye kadar                                                                                                                                                                                                                                               |
|               | Pil                                               | 1800mAh                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Özellikler

- Frekans aralığı: 840~960MHz
- Protokol: ISO 18000-6C/EPC C1G2
- Güç kaynağı: +3,6V ~ +5,5V, USB güç kaynağı
- Boşta Akım: < 10mA
- Uyku Akımı: <300uA
- Çalışma Akımı: Tepe Akımı 360mA @ 26dBm CW
- Arayüz: USB'den Uart'a, SiliconLab CP210X VCP sürücüsünün kurulması gerekir (baud hızı: 115200bps, dataBits: 8, StopBits: 1, Parite: Yok, Akış Kontrolü: Yok).

**KULLANIM ALANLARI****Archive****Assets****Textile****Warehouse****1. Arşiv**

Geleneksel arşivleme sürecinin hiçbir zaman işimizin hızına ve gereksinimlerine uygun olmadığı bir döneme geldik. Bu nedenle bu okuyucuyu arşivleme ve dosyalara erişme sürecini çok hızlı ve kolay bir şekilde kolaylaştırmak için ürettik.

**2. Varlıklar**

Özellikle yaşanan hızlı gelişme sonrasında varlıklarımızın sayım ve takibinin hızlandırılmasına çok büyük ihtiyaç var.

**3. Tekstil**

Kolaylaştırma süreci belirli alanlarla sınırlı değildir. Aynı zamanda sayma, organize etme ve depolama gibi tekstil ve giyim işlemlerini de kapsamaktadır.

**4. Depo**

Geçmişte depoların düzenlenmesi ve depolanması süreci uzun saatler, hatta günler sürüyordu. Böyle bir ürün depo operasyonlarımızı kolaylaştırıyor.

**FAYDALAR**

- Anten veya büyük cihazlar yerine daha etkili, yerden tasarruf sağlayan cihazlardır.
- Yüksek performans, İletişim için kablo gerektirmez.
- Pratik olarak Bluetooth için gömülü bir anten kullanılır. Böylece güç ve mesafe kaybı yaşanmaz.
- Anlık bilgi sağlar.
- Hassas bilgilerin şirketten çıkmasını engeller.
- Taşınması kolay, segmentinin en iyisi.

**KAZANÇLAR**

- **Zaman:**Ekipman zamanlarından sinyal alımının hızlandırılması, istatistik yapılması ve izlenmesi ile zamandan tasarruf sağlanır.
- **İş gücü:**Bluetooth sistemi ile insan faktörüne bağlanmadan veri aktarımı sağlanmaktadır.
- **Hız:**Cihazların anlık iletişimi sayesinde veri aktarımı hızlandırılır.
- **Yeterlik:**Güçlü bir sistemin kontrolünde her adım daha işlevsel ve verimli olacaktır. Çoklu giriş çıkışını ve iletişim pinlerini ve harici sensör bağlantılarını destekler.