

2011

Bluetooth Bee



ROBOMORE

Bluetooth Bee Kablosuz İletişim Modülü



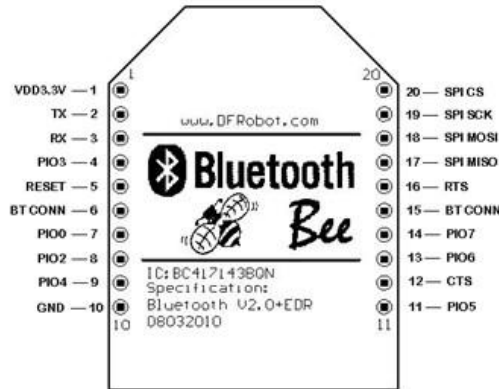
Şekil 1 Bluetooth Bee Kablosuz İletişim Modülü

Bluetooth Bee modülü XBEE serisi kablosuz iletişim modülü tasarımı ile Bluetooth kablosuz iletişim protokolü kullanarak kablosuz iletişim gerçekleştirmeniz için geliştirilmiştir. XBEE modülleri ile aynı bacak sıralamasına sahip olan modül XBEE ile uyumlu bütün adaptörler ve devreler ile birlikte kullanılabilir. Baud rate seçimi için AT komutu kullanan modül bilgisayarınızın veya cep telefonunuzun bluetooth uygulaması için sanal bir seri port oluşturmaktadır. 20m-30m iletişim mesafesine sahip olan birim CSR BC417143 Bluetooth modülünü kullanmaktadır. Bluetooth Specification v2.0 + EDR protokolü kullanarak robot, proje ve çalışmalarınızda Bluetooth kablosuz iletişim özelliğini kolaylıkla kullanabilirsiniz. Bluetooth Bee Kablosuz İletişim Modülü Şekil 1’de gösterilmiştir.

Özellikleri

- Bluetooth chip: CSR BC417143
- Bluetooth protokol: Bluetooth Specification v2.0 + EDR
- USB Protokol: USB v1.1/2.0
- Çalışma frekansı: 2.4 ~ 2.48GHz lisanssız ISM bandı
- Modülasyon: GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
- İletim gücü: $\leq 4\text{dBm}$, Sınıf 2
- İletim mesafesi: 20 ~ 30m açık alanda
- Hassaslık: $\leq -84\text{dBm}$ at 0.1% BER
- Transfer hızı: Asenkron: 2.1Mbps (Max) / 160 kbps; Senkron: 1Mbps/1Mbps
- Seri port ayarları: 1200 ~ 1382400 / N / 8 / 1
- Ayarlı baud hızı: 9600
- Besleme voltajı: +3.3 DC/50mA
- Çalışma sıcaklığı: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +55\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Boyutları: 32 x 24 x 9mm

Bluetooth Bee kablosuz iletişim modülünün bağlantıları Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2 Bluetooth Bee Kablosuz İletişim Modülü Bağlantıları

AT Komutları

Bluetooth Bee Kablosuz İletişim Modülü baud hızı ayarlama işleminde AT komutlarını kullanır. Modül 9600bps baud hızına ayarlanmış bir şekilde gelir. Bluetooth Bee Kablosuz İletişim Modülü test komutları aşağıda belirtilmiştir.

- Gönderilen:AT
- Alınan:OK

Bluetooth Bee Kablosuz İletişim Modülü baud hızını değiştirmek için ise;

- Gönderilen : AT+BAUD1
- Alınan : OK1200
- Gönderilen : AT+BAUD2
- Alınan: OK2400

Bu iletişim sırasında baud hızı ayarları işe aşağıdaki kodlamaya göre yapılmaktadır.

- 1-----1200
- 2-----2400
- 3-----4800
- 4-----9600
- 5-----19200
- 6-----38400
- 7-----57600
- 8-----115200
- 9-----230400
- A-----460800
- B-----921600
- C-----1382400