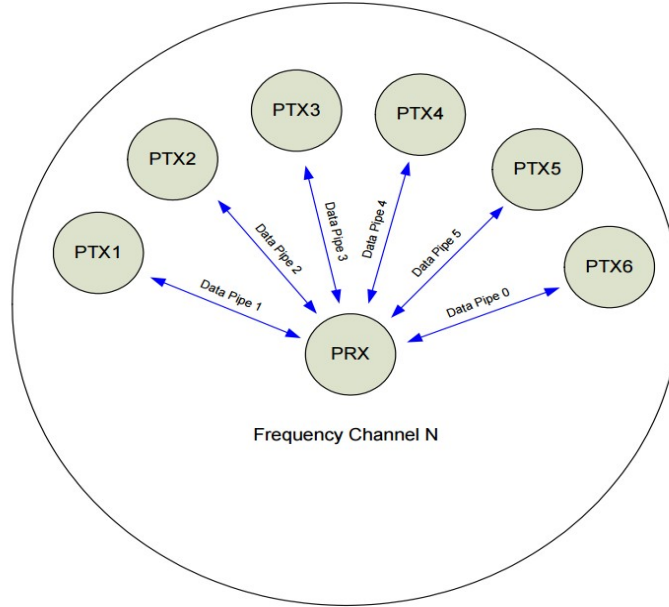


7.6 MultiCeiver™

MultiCeiver™, RX modunda kullanılan toplam altı adet benzersiz adresli paralel veri hattı (data pipe) içeren bir özelliktir. Veri hattı fiziksel RF kanalında mantıksal bir kanalı temsil eder. Her veri hattı nRF24L01+ içerisinde çözümlenen fiziksel adreslere sahiptir.



Çizim 12: MultiCeiver™ kullanan PRX (Birincil Alıcı)

Çizim 12’de, nRF24L01+’ın herbiri farklı adresli, altı farklı veri hattından aynı frekans kanalında veri alabilecek şekilde configure edildiği görülmektedir. Her veri hattı kendi eşsiz adresine sahiptir ve her biri kendi içerisinde farklı amaçlara yönelik configure edilebilmektedir.

En fazla altı tane olacak şekilde PTX (Birincil Verici) olarak configure edilen nRF24L01+’ler, PRX olarak configure edilmiş bir nRF24L01+ ile iletişim kurabilirler. Aynı anda sadece bir veri hattı veri alabilir. Her veri hattı Enhanced ShockBurst™ özelliklerini yerini getirebilir.

Aşağıdaki ayarlamalar bütün veri hatları için ortaktır:

- CRC aktif/pasif (Enhanced ShockBurst™ aktif olduğu her durumda CRC aktiftir)
- CRC çözümleme şablonu
- Alıcı adres uzunluğu (3-4-5 byte uzunluğunda ayarlanabilir)
- Frekans kanalı
- Havadaki veri hızı (250kbps, 1Mbps, 2Mbps olarak ayarlanabilir)
- LNA (Düşük Gürültü Yükseltici) kazancı

Veri hatları EN_RXADDR kayıtçısının bitleri ile aktif edilebilir. Varsayılan olarak sadece “data pipe 0” ve “data pipe 1” aktiftir. Her veri hattının adresi ona özel RX_ADDR_Pn kayıtçısından ayarlanabilir.

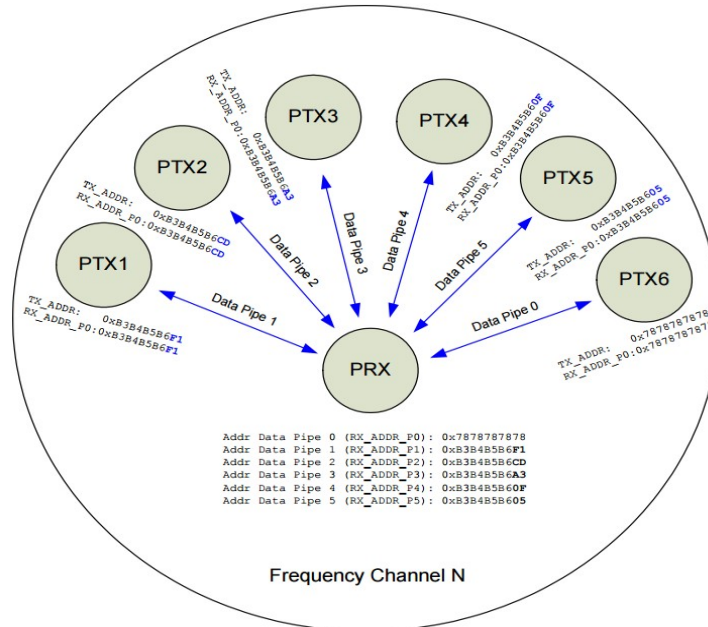
Not: Hiçbir zaman iki veya daha fazla veri hattının aynı adresi taşımadığından emin olunuz.

Her hat 5 bayta kadar ayarlanabilir adrese sahiptir. “Data pipe 0” 5 byte’lık benzersiz adrese sahiptir. Geri kalan tüm veri hatları (Data pipe 1 – 5) en fazla değerlikli dört baytı paylaşırlar. En az değerlikli bayt her altı hat için de benzersiz olmak zorundadır.

	Byte 4	Byte 3	Byte 2	Byte 1	Byte 0
Data pipe 0 (RX_ADDR_P0)	0xE7	0xD3	0xF0	0x35	0x77
Data pipe 1 (RX_ADDR_P1)	0xC2	0xC2	0xC2	0xC2	0xC2
Data pipe 2 (RX_ADDR_P2)	0xC2	0xC2	0xC2	0xC2	0xC3
Data pipe 3 (RX_ADDR_P3)	0xC2	0xC2	0xC2	0xC2	0xC4
Data pipe 4 (RX_ADDR_P4)	0xC2	0xC2	0xC2	0xC2	0xC5
Data pipe 5 (RX_ADDR_P5)	0xC2	0xC2	0xC2	0xC2	0xC6

Çizim 13: Veri hatlarının adreslenmesi

MultiCeiver™ ve Enhanced ShockBurst™ kullanan bir PRX, birden fazla PTX’ten veri alır. PRX’ten gönderilecek ACK paketinin (onay paketi) doğru PTX’e gideceğinden emin olabilmek için PRX, paketin geldiği yerden veri hattı adresini alır ve ACK paketini gönderirken bu adresi TX adresi olarak kullanır. Çizim 14’te PRX ve PTX’ler için adres konfigürasyonu görülmektedir. PRX’ta RX_ADDR_Pn kayıtçısıyla tanımlanan hat adresi benzersiz olmak durumundadır. PTX’ta ise TX_ADDR kayıtçısı RX_ADDR_P0 kayıtçısı ile aynı değerde olmalıdır.



Çizim 14: MultiCeiver™’da veri hattı adreslemesi örneği

Yalnızca bir veri hattı bütün bir paketi aldığında diğer veri hatları veri almaya başlayabilir. Çok sayıda PTX, PRX’e veri gönderdiğinde, otomatik yeniden gönderme özelliğini asenkron hale getirmek için ARD (otomatik yeniden gönderme gecikmesi) kullanılabilir. Böylece birbirlerini sadece bir kez engelleyecekler.