

## HABERLEŞME LABORATUVARI DENEY A-5

1. Ampule uygun mesafede fiber kabloyu yaklaştırıp osiloskop ekranından analog1 çıkışındaki sinyalin frekansını ölçüp sonucu yorumlayınız.
  - Araya çeşitli malzemeler (şeffaf plastik, kağıt, siyah kağıt) konulursa nasıl bir değişiklik olacağını inceleyiniz.
  - Aynı işlemi monitör için yapınız.
  - Aynı işlemi LCD için yaparak bu üç durumu birbiri ile kıyaslayınız.
2. Fiber kabloları aralarında 1 cm mesafe ve yaklaşık 15 derece açı olacak şekilde yerleştiriniz. Karşısına koyacağınız aynanın konumunu değiştirerek girişteki sinyalin aynısını çıkışta elde ediniz.
3. FİBER OPTİK AĞ OLUŞTURMA
  - Masa üzerine her iki modülü de yerleştirerek Transceiver Mode seçeneğini OFF konumuna getiriniz.
  - Modül A:
    - (a) Bağlantı ara kablolarını kullanarak sinyal jeneratörünün dijital çıkışını Momentary Switch girişine bağlayınız.
    - (b) Momentary Switch çıkışını verici girişine bağlayınız.
    - (c) Güç adaptörünü bağlayınız.
    - (d) Sinyal üreticinin frekans düğmesini min konumuna getiriniz.
    - (e) TX1'e 3 metrelik optik fiberin bir ucunu bağlayınız.
  - Modül B:
    - (a) Bağlantı ara kablolarını kullanarak Receiver dijital çıkışını verici girişine bağlayınız.
    - (b) RX1'e 3 metrelik optik fiberin boştaki ucunu takınız.
    - (c) Receiver Gain'i min pozisyonuna ayarlayınız.
    - (d) Güç adaptörünü bağlayınız.
    - (e) Modül B üzerindeki Receiver Low Ledini gözlemleyiniz.
    - (f) Modül A'nın Momentary Switch butonuna basılı tutarak gönderme işini başlatınız. LED2'yi gözlemleyiniz.
    - (g) Modül A'nın Momentary Switch'ine basılı tutulduğunda Modül B üzerindeki High ve Low Ledlerini gözlemleyiniz. Low Ledinde yanıp-sönme var ise nedenini açıklayınız.
    - (h) Modül A'daki Momentary Switch'i basılı tutulurken Receiver High ve Low ledleri yanıp sönene kadar Modül B üzerindeki Receiver Gain knobunu çeviriniz.
    - (i) Bu yanıp sönme durumu LED2 ile aynı sürede mi olmakta, tartışınız.
    - (j) Modül B'nin RX1'i ile Modül A'nın TX1'inin fiber optik ile bağlayınız.
    - (k) Modül A'nın çıkışındaki high ve low ledlerini gözlemleyiniz.

#### 4. FİBER PARLATMA (POLİSHİNG) TEKNİĞİ

- Data Transceiver MODE OFF konumuna getirildikten sonra sinyal jeneratörünün analog çıkışı verici girişine bağlanır.
- Receiver analog1 çıkışını jumper ile SP girişine bağlayınız.
- Güç kaynağını bağlayınız.
- Receiver Gain ½ konumunda iken fiber optik kablonun bir ucunu TX1'e diğer ucunu RX1'e bağlayınız. Analog1 çıkışındaki işaretin genliğini ölçünüz.
- Fiber parlatma tekniği kullanarak fiberi temizleyiniz ve çıkıştaki sinyalin ilk sinyale göre farklılığını yorumlayınız.