

ELEKTRONİK ÇAĞI

Ethem KILKIŞ

STEREO WU METRE

Okuyucularımızdan Halil Yıldırım, ODTÜ'de görevliken şimdi Akdeniz Üniversitesi Bilgi İşlem Merkezi'ne atanmış.

Kendi ihtiyacı nedeniyle araştırmış, gözüne hoş gelmeyen hazır devreler yerine tasarımı yapıp geliştirmiş en iyi neticeyi aldığını ifade ettiği devre şemasını siz amatör veya profesyonel seviyedeki arkadaşlarının faydasına sunmaktadır.

Devrede +Vd gerilimi LED ler 3 volt ile sürülecekse 42 Volt, 2,5 volt ile sürülecekse 35 volt olarak uygulanmalıdır.

Devre çiziminde LED'ler ve sürücü transistörler bölümünde kalabalık olmaması için göstermediği devre elemanlarını sağ ve sol kanallar için noktalı çizgilerin olduğu yerlere sekizer adet transistör ve LED ilavesi öneriliyor. Elektronige olan tutkusu nedeniyle yaptıklarını arkadaşları ile paylaşmanın mutluluğunu taşıyan arkadaşınız Halil Yıldırım, tasarladığı ve neticesini aldığı devrenin yapımı, ayarı, muhtemel hatalar için de uyarılarda bulunuyor:

1- Önce LED'lerin bulunduğu display kısmını monte ediniz.

2- 1N48 diyot girişine maksimum + 5 V DC'ye kadar sinyal verip deneme yapınız (seri 5 K ohm'luk direnç ile).

3- Entegre bacaklarını doğru bağladıysanız, girişteki ikinci tran-

sistörün kolektöründeki 10 uF'lık kondansatörün eksi kutbuna bir sinyal verin, bütün LED'ler yanacaktır.

4- Müziğin volüm kontrolünden bağımsız bir LED kontrolü istiyorsanız, 4 adet BC 239'lu devre bölümünü de yapmanız gerekecektir.

5- LM 148 entegresi yerine LM 248, LM 348 kullanılabilir ise de kazanç farkları bazı değişiklikleri gerektirebilir.

6- Display bölüm elemanlarını ölçerek monte ediniz.

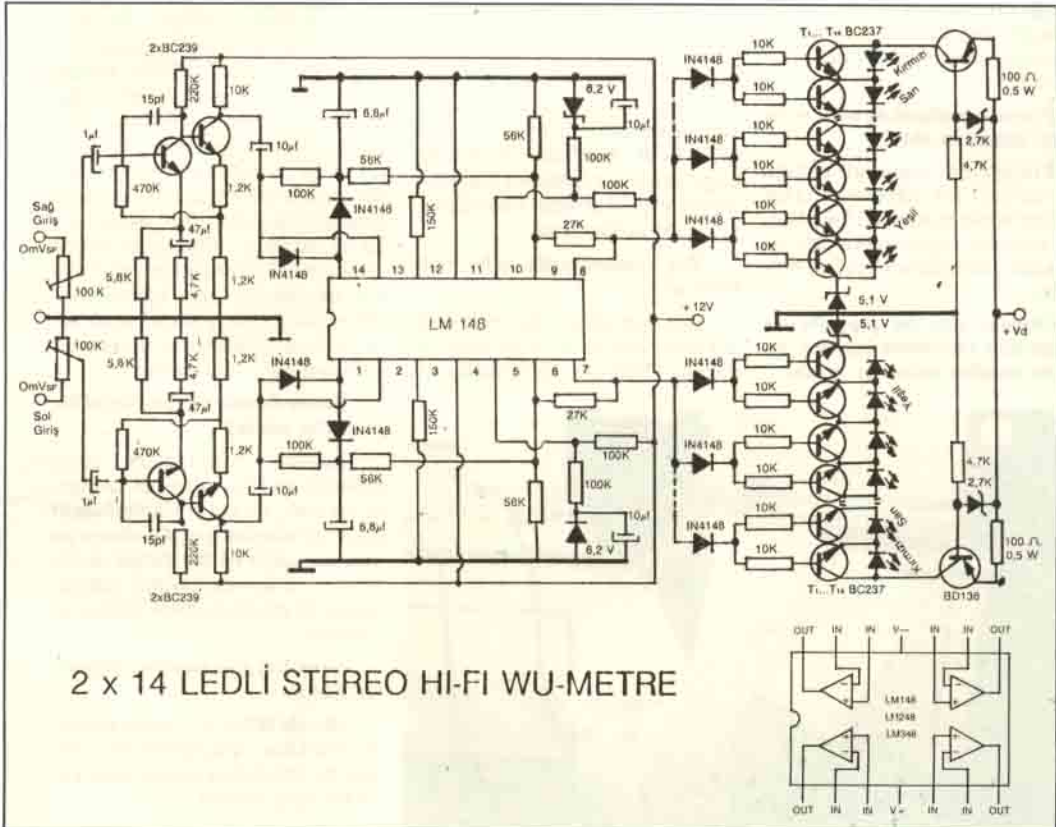
7- BD 136 transistörlerine soğutucular konmalıdır.

8- Çalıştırmada bir problemle karşılaşırsanız,

a) LM 148'in 5 ve 10 nolu ayaklarında yaklaşık 5,8 volt olmalıdır,

b) 7 ve 8 no'larda 3-6 V değişik genilim olmalıdır,

c) 3 ve 12 no ayaklardaki 150 K ohm'luk dirençlerin yerine 21 M ohm koyun veya boş bırakırsanız parazitik çıkışı gözleyin.



DOĞAL GAZA DİKKAT

Kıymetli elektronikçi gençler, sizleri teknik konulara olan merakınız nedeniyle çevrenize etki yapabileceğiniz, yakınlarınızı teknolojinin nimetlerinden istifade ettirmelerini sağlayabileceğiniz ve tehlikelerine de dikkatlerini çekebileceğiniz seviyede kişiler olarak kabul ettiğim için, dikkatlerinize doğal gaz problemlerini sunuyorum.

Hatırlarsınız; 1990 Kasım, Aralık ve 1991 Ocak yazılarımda doğal gaz alarmı devresi ve tehlikeleri hakkında yarıda bulunmuştum.

Trafik kurallarına kayıtsız şartsız uyanları korkaklıkla suçlayanların kendileri ile pek çok masumun kanına girdiklerini her gün gazetelerde okuyor, televizyonlardan içimiz kan ağlayarak görüyoruz.

Zaman zaman banyoda zehirlenmeleri de duymaktayız maalesef. Bilgisiz tesisatçıların, basiretsiz yetkililerin, düşüncesiz aile reislerinin günahını birçok suçsuz insan çekmektedirler.

Bir kez daha uyarıyorum:

1- Tüp gaz havadan ağırdır; yere çöker. Bilhassa banyoların kapı altlarında geniş havalandırma delikleri açılmalıdır. Gazlı otomat şofbenler, banyo dışına monte edilmelidir. Banyo içinde ise, sönmüp sönmeyeceği gözlenmelidir.

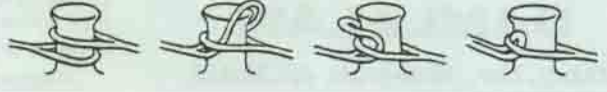
2- Doğal gaz havadan hafiftir; mutfaklarda yukarılara açık baca ve havalandırma pencereleri yapılmalıdır. Çankaya, Yeşilyurt'ta binanın merdiven boşluğunda pencere olmadığı için merdivenlerde biriken gazın patlaması, milyarlık zarara neden oldu. Kalorifer daireleri içinde elektrik panosu olmamalıdır. Havalandırma açık olmalıdır. Aslında doğal gaz ocakları, çatı katlarına monte edilmelidir.

3- Bütün doğal gaz ile ısınan apartmanların uzun vadede kalorifer bacaları çökebilir. Çünkü doğal gaz dumanında kömür dumanından dokuz kat fazla su buharı vardır ve sauna etkisi ile bacalar çürüyerek çökebilir. Yumuşayan bacalardan evlere gaz sızıp zehirlenmelere yol açabilir. Bunun çözümü bacaların içini krom-nikel borularla teçhiz etmektir. Maalesef yetkili kişiler, bu tehlikeleri ya bilmiyorlar veya söylemiyorlar.

DÜŞÜNME KUTUSU CEVAPLARI

(Geçen sayının cevapları.)

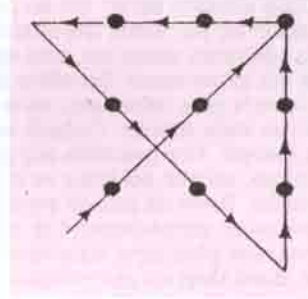
İKİ GEMİ :



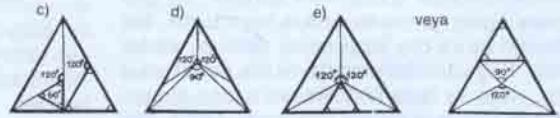
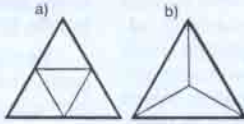
TRENİN HIZI: Hiç rüzgâr olmasaydı trenin dumanı, trenin hızıyla geriye gidecekti. Diğer dumanlara bakınca görüyoruz ki, rüzgâr trenin arkasından esiyor. Dumanın doğru çıkması için trenin hızı da 20 km/saat olmalıdır (Bacanın dumanı rüzgâr hızıyla, vapurun dumanı rüzgâr + vapurun hızıyla sağa gitmektedir).

YANLIŞLIK :

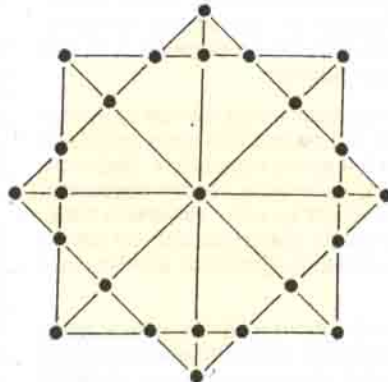
Ay, yıldızlara göre Dünya'ya çok daha yakındır; bu nedenle hilâlin açıklığı içinde yıldız bulunmaz; ancak hilâlin etrafında yıldızlar olabilir.



ÜÇGENİ BÖLMEK :



SEVGİLİNİN ÜLTİMATOMU :



DİKKATOMETRE : No : 4. Her sıradaki 4 kişinin şapka, gövde kol ve bacak durumu birbirinden farklıdır.