

## BOSCH ALARM SİSTEMİ MONTAJI VE PROGRAMLAMASI

Sistemde Kullanılan Malzemeler:

- 1.) BOSCH CC488P ana kart (Panel)
- 2.) BOSCH CP508LB Codepad, 8 Zone LCD Display Blue
- 3.) 3 Adet BOSCH DS940T Hareket Sensörü
- 4.) 1 Adet BOSCH Manyetik Kontak
- 5.) 1 Adet 2 Işınlı Işın Bariyeri
- 6.) 1 Adet TD200 Telefon Arama Modülütörü
- 7.) 1 Adet OKİDA EX-2020 Harici Siren

Yapılan işlem

Yapılan işleme gelince ilk sistemi işyerinde denemek amaçlı kurduk. Gerekli bağlantıları yaptıktan sonra programlanmasını yaptık. Bazı Programlarını yaptık. Programlamasını aşağıda bulabilirsiniz. İkinci gün ise sistemin kurulacağı yere montajını yaptık. Sistem için gerekli besleme ve telefon hattı çektik. Sirenin kablosu çekildi. Sonra sistemin yarım kalan programlanmasını yaptık. Bunlar sistem saati girme, sistem tarihi girme gibi. Bunları işyerinde yapmamamızın nedeni işe işyerinde sadece deneme amaçlı kurduğumuz ve denedikten sonra sistemin bataryasını çıkardığımız için yani sisteme saati girsek batarya söküldükten sonra saat siliniyor. Bu programlamayı da yaptıktan sonra sistemi denedik ve sorunsuz olarak teslim ettik. Telefon arama modülütörünü ve siren hakkında detaylı bilgiyi ve bağlantısını ek belgeler kısmında bulabilirsiniz.

### Bosch Alarm Sisteminin Programlama

Fabrika Çıkış:

Programcı Kodu:1234

Kullanıcı Kodu:2580

**Hata Bulma**

Tuş Takımından 5 Tuşuna Basılı Tutulduğunda Ekranda Hata Numaraları Görülür.

**Hata Kodları**

1)Sistem Hataları.

1 -Düşük Batarya

2-Tarih Saat

3-Rf receiver jamming \* Sabotaj Anahtar \*Rf Receiver Comms Sigorta Hatası

4-Horn Speaker

5-Telefon Ham Hatası

6-E2 Sigorta Hatası

7-Fuse Fail Sigorta Hatası

**2)Rf Düşük Batarya**

1-8 Zone Rf Düşük Batarya

**3)Zone Tamper Alarm**

1-8 Zone Abtj Alarmı

**4)Sensör Watch Fault**

1-8 Zone Sensör Watcu Fail

**5)Rf Sensör Watch**

1-8 Zone Rf Sensor Watch Fail

Çizen	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	01.08.2011	İşletme Adı:
				Bitiş Tarihi	02.08.2011	

Kontrol				Yapım Süresi	2 (iki) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	BOSCH ALARM SİSTEMİ MONTAJI VE PROGRAMLAMASI					1	-

StajArabaBul.com

## 6)Communication Fail

1 Receiver 1 Fail

2 Receiver 2 Fail

**NOT:** Ekranaya Çıkan Hata Nosuna Basıldığında İçeriği Görülür.

### Zone Alan Tanımlama

Programcı Kodu+Away+Adres+İstek+Stay+Away

#### İstek Menüsü

O:Ani 1: Takip Zone 2: Gecikme 15: Zone İptal Etme

#### Zone Adresleri:

Zone1: 267-273 Zone2: 274-280 Zone3: 281-287 Zone4: 288-294 Zone5: 295-301 Zone6: 302-308 Zone7: 309-315 Zone8: 316-322

#### Programcı Kodu Değişirme

Programcı Kodu +Away+ 181 +Yeni Şifre+Stay+Away

Yeni Şifre Yazımı \*+Stay+Away+\*+Stay+Away+\*+Stay+Away+\*+Stay+Away

Not: İlk Adresler Kullanılır.

#### Kullanıcı Kodu Değişirme

Programcı Kodu +Away+1 85+Yeni Şifre+Stay+Away

Yeni Şifre Yazımı: Programcı Kodu Yazımı İle Aynıdır.

#### Zaman Gecikmesi Verme

Programcı Kodu+Away+Adres(410)+Süre+Stay+Away

Süre=Dakika+16\*Dakika

1 Dakika İçin

Programcı Kodu+Away+410+12+Stay+Away+16+Stay+Away

#### Çıkış Gecikmesi Verme

Programcı Kodu+Away-İ-4 14+12+Stay+Away+3+Stay+Away 1 Dakika İçin

#### Siren Çalma Süresi Ayarlama

Programcı Kodu+Away+423+10+Stay+Away 10 Dakika İçindir.

#### Sistem Saati

Programcı Kodu+Away+901+Xx:Yy+Stay+Away

Xx:Yy=X+Stay+Away X+Stay+Away + Y-Stay+Away Y+Stay+Away

Saat Dakika Şeklinde Girilir

#### Sistem Tarihi

Programcı Kodu +Away+Adres(905)+GG,AA,YY+Stay+Away

GG, AA, YY=G+Stay+Away G+Stay+Away A+Stay+Away A+Stay+Away Y+Stay+Away Y+Stay+Away

Gün-Ay-Yıl Şeklinde Girilir

Programlamadan Çıkma: 960+Away

Çizen	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	01.08.2011	İşletme Adı:
				Bitiş Tarihi	02.08.2011	

Kontrol				Yapım Süresi	2 (iki) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	BOSCH ALARM SİSTEMİ MONTAJI VE PROGRAMLAMASI					2	-

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)

## KAPALI DEVRE TELEVİZYON SİSTEMLERİ

CCTV sistemleri Elektronik Güvenlik sektörünün en yaygın kullanılan dalıdır. Bir ya da birden fazla merkezden, bir ya da daha fazla alanın izlenerek kontrol ve kayıt edilerek belgelenmesi amaçlı kullanılır. Kapalı Devre Televizyon Sistemleri renkli ve siyah/beyaz olmak üzere iki ana dala ayrılır. Sistemin kurulacağı yer ve mekâna göre Kameralar renkli ya da Siyah t Beyaz kullanılır. Renkli kameralar genel olarak kapalı alanlarda ve kişileri tanımak amaçlı, renk ayrımı yapılabilecek Alışveriş Merkezleri, Mağazalar gibi alanlarda kullanılır.

Siyah/Beyaz Kameralar ise genelde harici alanlarda renk ayrımı gerektirmeyen çevresel uygulamalarda kullanılır. Açık alanlarda, hava koşulları sebebi ile ışık seviyesi değişkenlik gösterir. Az ışık olan ya da karanlık bölgelerde S/B kamera renk ayrımı yapmak ihtiyacını hissetmemektedir. Görüntüleri Siyah ve Beyaz tonları arasında algılamaktadır. Ancak Renkli Kameralar renk ayrımı yapmak istemesinden dolayı özellikle karanlıkta bir hayli zorlanmaktadır. Bu da görüntünün siyah/beyaz kameradaki gibi net olmasına engel olmaktadır.

Sektörde kullanılan birçok kamera çeşitleri vardır. Bunlardan en fazla tercih edileni ise Sabit kameralardır. Daha sonrasında ise Hareketli kameralar (Pan&tilt, dome, scanner v.b.) ürünler gelmektedir.

Sabit Kameralar genelde birbirini destekleyecek şekilde projelendirilir. Böylece hem kameraların güvenliği sağlanır, hem de alanda detay kaçırılmaz. Ancak bu tip sistemlerin en büyük dezavantajı kablo yığılımlarıdır. Çünkü her bir kameradan merkeze kablo gitmesi zorunludur.

Hareketli kameralarda kullanılan en basit sistem scanner ve pan&tilt kameralardır. Sabit kameraların altına yerleştirilen hareket ünitesi (scanner, pantilt) ile kameraların hareket kazanmasına imkân tanınır. Scanner ile sağ-sol hareketleri, pan&tilt ile sağ-sol+yukarı-aşağı hareketleri yapılabilmektedir.

Hareketli kameraların en mükemmelisi Speed Dome kameralardır. Alternatif renklerdeki fanus (yarım küre) içinde yüksek hızda hareket eden, optik ve dijital zoom yapabilen, çeşitli noktalara daha önceden belirlediğiniz ayarlar ile otomatik olarak odaklanıp zoom, focus, iris ayarlarını otomatik olarak yapabilen, tur programları ile istediğiniz alanları sizin belirlediğiniz hareketlerle tarayan profesyonel kameralardır. Daha çok alışveriş merkezleri, market ve halka açık alanlar gibi kalabalık yerlerde kullanılırlar.

CCTV Sistemlerinde bir ya da birden çok kameranın izlenmesini ve kayıt edilmesini sağlayabilecek birçok ürün bulunmaktadır.

Kamera Seçiciler genel olarak 2 ya da daha fazla kameranın sizin belirleyeceğiniz zaman aralıklarıyla birer birer monitöre gelmesi şeklinde olur.

Quad Cihazları; İsminden de anlaşıldığı gibi 4 kameranın aynı anda bir monitörden izlenmesini sağlayan bir cihazdır. Aynı zamanda kamera seçici gibi de kullanılabilir. 4+4=8 Kamera girişlileri de vardır. (İki farklı ekranda gösterir.)

Multiplexerlar; ekranı 16 (değişik alternatiflerde de gösterim yapabilir.4,9,10,16 gibi.) parçaya bölerek tüm kameraları kontrol etme imkânı veren bir cihazdır. 16 Kamera giriş kapasiteli olan bu cihazlar 16 kamera görüntüsünü birleştirerek tek bir monitörde göstermektedir. Simplex ve duplex modelleri vardır. Duplex cihaz ile yapılmış kayıt izlenirken istenilen kameranın görüntüsü ekrana çağrılabilir ancak bu simplexte mümkün değildir. Dolayısı ile duplex piyasada tercih sebebidir.

Kamera sayısının çok olduğu alanlarda ise Matrix Switcher üniteleri kullanılmaya başlanır. Matrix switcher üniteleri genişler yapısıyla binlerce kamerayı kontrol ederek yüzlerce monitörden izlenmesine imkân tanır. Çalışma prensibi Kamera Seçiciler ile aynıdır ancak en büyük farkı mikroişlemci kontrol tabanı olması, birçok merkezden kamera seçimi, hareketli kameraların kontrolü ve sistemin denetiminin istenen yetkilerde yapılması mümkündür.

Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	03.08.2011	İşletme Adı:
Çizen			Bitiş Tarihi	03.08.2011	

Kontrol				Yapım Süresi	1 (Bir) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	KAPALI DEVRE TELEVİZYON SİSTEMLERİ					3	-

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)

## KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMİ VE ALARM SİSTEMİ

### Sisteme takılan cihazlar:

#### Alarm sistemi için:

- 1.) 1 adet Paradox 1728 ana kart
- 2.) 3 adet 6 ışınlı ışın bariyeri
- 3.) 1 adet keypad
- 4.) 1 adet VD 2005 arama modülörü

#### Kamera sistemi için:

- 1.) 3 adet 30 m görüş mesafeli renkli gece görüş kamerası
- 2.) 1 adet 8 kanal videolu EVERTECH EV-VG8CXP-TV kart(bilgisayarın slotuna takıldı.).Bu kartın işlevi görüntüleme, görüntü kayıt ve gösterim, alarm ve uzaktan izleme fonksiyonlarının bir arada sunulduğu komple bir sistemdir. Evertech kaydedilen görüntü sinyallerini, dijital sinyallere çevirir ve sıkıştırdıktan sonra bilgisayar üzerindeki sabit diske kaydeder. Bu sistem üzerinde SMİCT' (Süper hareketli görüntü sıkıştırma teknolojisi) formatı kullanılır. Süper veri sıkıştırma oranı ile haftalar hatta aylar boyunca sınırlı PC üzerindeki hard diske görüntü verisini kaydedebilirsiniz. SMİCT sayesinde ekstra yüksek görüntü sıkıştırma oranı sağlanmasına rağmen görüntü kalitesi, artan sıkıştırma oranından dolayı etkilenmez.
- 3.) 1 adet 4 kanallı quad cihaz: Bu cihazın görevi kameralardan gelen görüntüyü toplayıp kaydetmeden anında dört kanalı birden izlenmesidir.
- 4.) 1 adet input – output otomasyon cihazı

Bizim bu sistemi kurmamız üç günümüzü aldı. İlk gün bu sistem için toplatılan bilgisayara EVERTECH görüntü kartı takıldı ve bilgisayarı açıp kartın sürücülerini yükledikten sonra görüntüyü kaydedip izleyebilmemiz için Evertech XP programını kurduk. Ondan sonra bilgisayarı kapatıp kameraları bağladık ve bilgisayarı açtık. Bilgisayarı açınca direk menü karşımıza Evertech XP programı geliyor(Evertech XP program ayarlarından ayarlayabiliyoruz). Görüntüleri izleyebilmemiz için kullanıcı adı ve şifre girip görüntüyü izleyebiliyoruz (Programı kurarken kullanıcı adı ve şifre giriyoruz ve istersek sonra değiştirebiliyoruz.).Program ayarları menüsünden sistem ayarlarını yaptık. İşte bunlar kayıt hızı, kamera ayarları, evertech programını otomatik aç, otomatik kayıt, sistemi yeniden başlat vb... ve internet ayarlarını yaptık. Yani bu kart sayesinde 24 saat internetten bağlanıp (her iki tarafta aynı hızda ADSL olmalı) işletmenizi, evinizi vb... yerleri (sistem nereye kurulu ise) izleyebilirsiniz.

Alarm sistemini işyerinde kurup denedik ve programlanmasını yaptık. Programlanmasını anlatmayacağım. Çünkü daha önceki raporlarda programlama var.

2. gün ise işletmeye dia fon kablosu ve CCTV kablosu çekildi. İşletme büyük bir yer olduğu için bir günümüzü aldı. Kameraların görüntü ve besleme kablosu bilgisayarın konacağı yere ve buradan da quad cihazın konacağı yer olan bekçi kulübesine çekildi. Işın bariyerlerinin kablosu panelin konacağı yere(bekçi kulübesi) ve aynı zamanda bilgisayarın yanına çekildi. Bu kabloların açıkta kalan kısmı için kanal döşendi

Kameralar monte edildi ve ışın bariyerlerini göreceğ şekilde ayarlandı. CCTV kablosunun her iki ucuna konektör takıldı ve bilgisayarla kameranın bağlantısı sağlandı. Kontrol paneli, key pad, ışın bariyerleri monte edildi. Kontrol panelinin ve telefon arama modülörü bağlantıları yapıldı.

	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	04.08.2011	İşletme Adı:
Çizen				Bitiş Tarihi	05.08.2011	

Kontrol				Yapım Süresi	2 (iki) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	ALARM VE KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMİ MONTAJI VE PROGRAMLANMASI					4	-

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)



Sisteme bariyerlerden bir cisim geçince bariyerin olduğu bölgedeki kameranın görüntüsünü quad cihazın bağlandığı televizyonda büyütmesi için input-output otomasyon cihazı bilgisayardaki Evertch görüntü kartı ile bağlantısı yapıldı. Bu input-output otomasyon cihazı sayesinde alarm sistemi ile kamera sisteminin uyumluluğu sağlandı.

En son olarak telefon arama modülatörüne alarm sırasında aranacak telefon numaraları kaydedildi. Sistemdeki ısın bariyerleri denendi. Kameraların görüntülerine bakıp evertch program ayarlarından parlaklık, karşıtlık, doyunluk ve renk ayarları yapıldı. Alarm sistemi alarm aldığıında siren çalışıyor mu, telefon arama modülatörü kayıtlı telefonları arıyor mu diye bakıldı ve hangi bariyerden alarm tetik aldıysa o bariyere bakan kameranın görüntüsü quad cihazda büyüyüp, büyümediği kontrol edildi ve büyüdüğü (ekranı kapladığı) görüldü. Sonra müşteri tarafından kullanıcı şifresinin girilmesi sağlandı. Burada şifrenin müşteri tarafından girilmesinin amacı güvenlik ve gizlilik açısındandır. Sistem sorunsuz olarak müşteriye teslim edildi.

Çizen	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	04.08.2011	İşletme Adı:
				Bitiş Tarihi	05.08.2011	

Kontrol			Yapım Süresi	2 (iki) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	ALARM VE KAPALI DEVRE KAMERA SİSTEMİ MONTAJI VE PROGRAMLANMASI				5	-

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)

## NETWORK HIRSIZ VE YANGIN İHBAR SİSTEMLERİ

Sisteme takılan malzemeler:

Hırsız ihbar sistemi için:

- 1.) 1 adet Alarm Paneli Network NX-8
- 2.) 1 adet Zone Genişleme modülü Network NX-216: Ana kartı 16 zone artırır.
- 3.) 1 adet keypad Network Caddx NX-1248
- 4.) 2 Adet şifreli kilit Visonic Visaaccess CL-8A: Kapı şifre girilerek açılır.
- 5.) 20 adet Visonic Discovery Hareket Dedektörü (PIR)
- 6.) 11 adet panik butonu
- 7.) 6 adet para tuzağı
- 8.) 1 adet harici siren EDS AS204

Yangın ihbar sistemi için:

- 1.) 1 adet yangın paneli Network BS234
- 2.) 18 adet duman dedektörü ECO1000 ECO1003
- 3.) 2 adet ısı artış dedektörü ECO1000 ECO1005
- 4.) 3 adet yangın butonu (Kır bas)
- 5.) 2 adet yangın sireni EMA 1224B4R NS4/R

Sisteme takılan malzemeleri saydıktan sonra burada yapılan işleme gelince burası 3 katlı bir banka şubesiydi elektrikçilerin sitem için çektikleri kabloların uçlarını bodrum kattaki panonun oturtulacağı yerde tek tek hangisinin pır, hangisinin panik butonu vs. olduğunu bulduk ve kabloların üzerlerine yazdık. Bu kabloların uçlarını bulduktan sonra asma katın dedektörlerini takmaya başladık. Asma katta işte yangın butonunu, pırları, duman dedektörlerini taktık. gün ise zemin kat ile bodrum katın dedektörlerini taktık. Bunlar ise pırlar, yangın sireni, yangın butonları, harici siren, şifreli kapı kilitlerini, duman ve ısı artış dedektörlerini taktık ve bağlantılarını yaptık. 3. gün ise yangın paneli ile hırsız alarm panelini oturtturup gerekli bağlantılarını yaptık. En son olarak panik butonları ile para tuzaklarını veznedarların mobilyalarına monte edip bağlantılarını yaptık. Para tuzakları veznedarların para kasalarının içine monte edildi. Bunun çalışma mantığı hemen hemen manyetik kontaklarla aynı. İşte para tuzağının arasına parayı koyup görünen kısmını para ile örtülüyor. Bu araya konan parayı soygun durumunda aşılinca para tuzağı açık devre oluyor ve alarm paneli alarm veriyor. Bu arada program sayesinde soyguncuları korkutup kaçmasın diye siren ötmüyor. Bu durumda panel M.G. İ ile iletişime geçerek M.G. İ de sisteme en yakın polis karakolunu ve itfaiyeyi arıyor. Bunları monte ettikten sonra M.G. İ den izin aldıktan sonra sistemi test ettik. Bu banka şubesi ile ilgili projeleri diğer sayfalarda bulabilirsiniz. Bu projede dedektörlerin, panik butonlarının, para tuzaklarının, panellerin, sirenlerin nerelere monte edildiği gösterilmektedir.

Burada yapılan iş garaj kapısının bağlantısını yaptık. Bağlantıyı yaptıktan sonra denedik ve çalıştı.

Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	08.08.2011	İşletme Adı:	
Çizen			Bitiş Tarihi	08.08.2011		
Kontrol			Yapım Süresi	1 (Bir)	İş sıra No	Resim No

					Gün		
İşin Adı	NETWORK HIRSIZ VE YANGIN İHBAR SİSTEMLERİ					6	-

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)

## GÖRÜNTÜLÜ KAPI TELEFONU MONTAJI

### Sisteme Takılan Cihazlar ve Özellikleri:

- 1.) 1(bir) adet ACIFARFISA KM8100W görüntülü kapı telefonu: COMPACT serisi flat tüplü sıva üstü monte edilir. Kapı açma, görüntü çağırma, dahili görüşme olmak üzere standart üç adet buton grubu vardır. Dış kapıdan farklı zil sesi, kattan farklı zil sesi özelliği vardır.
- 2.) 3(üç) adet ACIFARFISA ST720W kapı telefonu: 1 adet kapı açma butonu, dahili görüşme, merdiven aydınlatma vb. işler için 6 butona kadar genişleme imkanı, elektronik zil özelliği vardır.
- 3.) 1(bir) adet ACIFARFISA MD41 kameralı zil paneli
- 4.) 1(bir) adet ACIFARFISA 1281 güç kaynağı: 230v-127VAC/48VA giriş 13vac/21vdc çıkış. Çıkış uçlarını kısa devreye karşı koruyan termosensörler mevcuttur.
- 5.) 1(bir) adet ACIFARFISA 1282E zamanlayıcı modülü: Ses görüntü zamanlayıcısı. Görüntülü sistemde elektronik zil sesi özelliğini sağlar. Zile basıldığında otomatik olarak ekranın açılmasını, görüşme sonunda sistemin kapatılmasını, kapı otomatığının kumanda edilmesini sağlar.

İlk gün sistem işyerine geldi. Biz sistemi çıkarıp şekilde görüldüğü gibi kurduk. Bizim işyerinde kurma amacımız montaja gideceğimiz yerde sistemden dolayı sorun yaşamamaktır. Sistemi kurup denedik ve sistem çalıştı. Daha sonra ise montaja gittik. Sistemi montaj yaptığımız yer 4(dört) katlı, 4(dört) daireli bir apartmandı. Bizim sistem için kablolar elektrikçiler tarafından çekilmişti ama sadece 3(üç). Kattan 4(dört). Kata kablo çekilmemişti. Biz oran kablosunu çektik ama biraz uğraştık. Çünkü sıvacılar sıva altı borusunu tıkamışlar. Orayı açmak için uğraştık. Ondandan sonra son kattan başlayarak kapı telefonlarının bağlantısını yaparak duvara monte ettik ve merdiven boşluğundaki buattan da bağlantısını yaptık. Zemin kata görüntülü kapı telefonunun bağlantısını yaparak duvara monte ettik. Ondandan sonra olarak elektrik panosunun içine zamanlayıcı modülü ve güç kaynağını yerleştirerek bağlantıları yapıldı. Sonra girişe kameralı zil panelini duvara kazarak yerleştirdik ve bağlantısını yaptık. Sonra sistemi denedik ve sistemi çalıştıramadık. Oysa biz zemin kattaki buatta kabloların yanlış bağlamışız. Yani buatta zamanlayıcı modülüne giden kısmında görüntülü kapı telefonunda daha fazla kablo var ve biz buranın kablosunu diğer katların kablosuyla karıştırmışız. Orada hatamızı bulup buatta yeniden bağlantı yapıp sistemi çalıştırdık ve tek tek daireleri denedik ve sistem sorunsuz halde çalıştı.

Çizen	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	09.08.2011	İşletme Adı:
				Bitiş Tarihi	09.08.2011	

Kontrol				Yapım Süresi	1 (Bir) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	GÖRÜNTÜLÜ KAPI TELEFONU BAĞLANTISI					7	-

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)

## GÖRÜNTÜLÜ KAPI TELEFONU MONTAJI

Görüntülü kapı telefonunda uzaklığa göre hangi kablo türünün ve kesitinin ne olması gerektiği aşağıdaki tabloda verilmiştir.

m.	Fl	1D . 2D . 3D . 4 . 5 . 7 A . 1 . 2 . 3+ . (9M) *	F . H . S
50	165	0.5mm <sup>2</sup> AWG20	0.75mm <sup>2</sup> AWG18
100	330	0.75mm <sup>2</sup> AWG18	1mm <sup>2</sup> AWG16
200	660	1mm <sup>2</sup> AWG16	1.5mm <sup>2</sup> AWG14
300	990	1.5mm <sup>2</sup> AWG14	2.5mm <sup>2</sup> AWG12

Takılan malzeme ve cihazlar:

- 6.) 1(bir) adet ACIFARFISA ST7100CW görüntülü kapı telefonu: Renkli ekran 4" açış ayarlanabilir LCD renkli ekran. 1 adet kumanda butonu, merdiven aydınlatması vb. işler için ek butonu vardır.
- 7.) 1(bir) adet ACIFARFISA MA43C kameralı zil paneli
- 8.) 1(bir) adet ACIFARFISA 1281 güç kaynağı: 230v-127VAC/48VA giriş 13vac/21vdc çıkış. Çıkış uçlarını kısa devreye karşı koruyan termosensörler mevcuttur.
- 9.) 1(bir) adet ACIFARFISA 1282E zamanlayıcı modülü: Ses görüntü zamanlayıcısı. Görüntülü sistemde elektronik zil sesi özelliğini sağlar. Zile basıldığında otomatik olarak ekranın açılmasını, görüşme sonunda sistemin kapatılmasını, kapı otomatığının kumanda edilmesini sağlar.

Bu malzeme ve cihazlar geldiği gün iş yerinde açıp kurduk. Bağlantıları şekilde görüldüğü gibi yaptık ve çalışıyor mu diye denedik. Daha sonra ise görüntülü kapı telefonunu takılacağı yere montaja gittik. Burada yaptığımız iş ise ilk önce mevcut dia fon sistemini söktük. Ondan sonra bu dia fon sisteminin kablosu yeterlimi diye bakıldı. Yeterli olmadığından sıva altı borularından dia fon kablosu çekildi. Görüntülü kapı telefonunun montajı yapıldı. Zil panelinin konacağı yer ayarlanıp bunununda montajı yapıldı ve sonra bütün bağlantılar yapıldıktan sonra denendi ve çalışır vaziyette müşteriye teslim edildi.

Çizen	Ad - Soyad Samet DURSUN	Görevi STAJER	İmza	Başlama Tarihi 10.08.2011	Bitiş Tarihi 10.08.2011	İşletme Adı:
-------	----------------------------	------------------	------	------------------------------	----------------------------	--------------

Kontrol	Muhammet AKKOL	USTA		Yapım Süresi	1 (Bir) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	GÖRÜNTÜLÜ KAPI TELEFONU MONTAJI					8	-

StajArabiBul.com



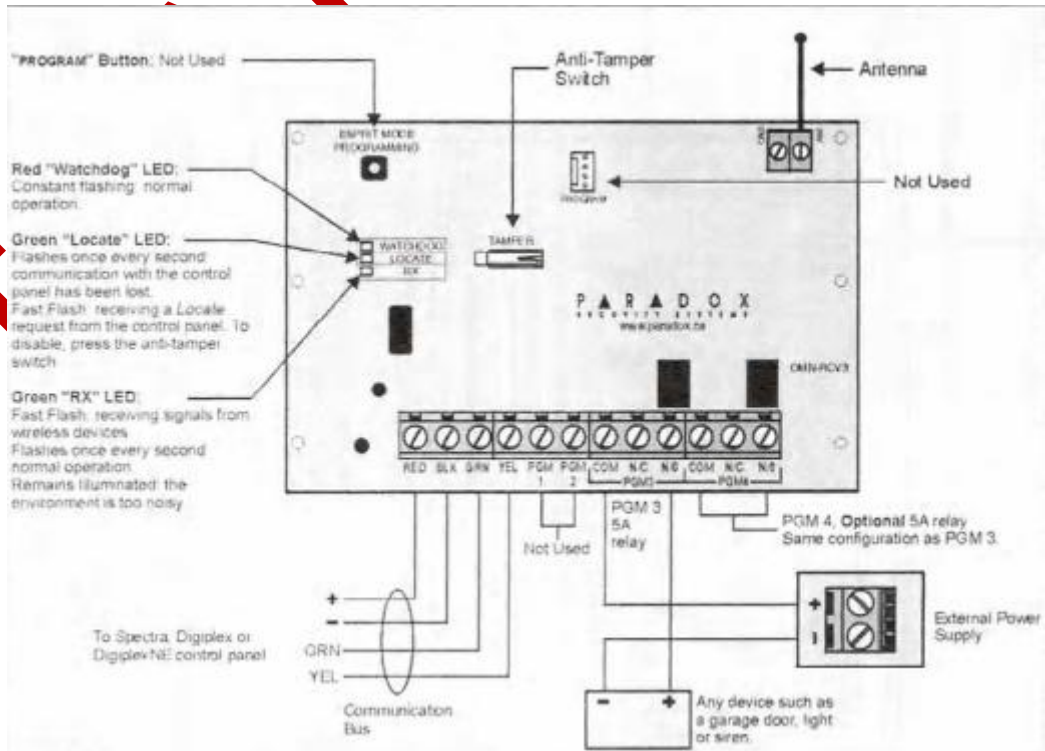
## PARADOX ALARM SİSTEMİ

Sisteme takılan cihazlar:

- 1.) 1 adet Paradox DGP848 ana kart: 48 adet kablosuz dedektör destekler.
- 2.) 1 adet Paradox DNE-K407 Ver 1,32 LS1 Grafica LCD Keypad
- 3.) 2 adet OMNIA OMN-RCV3 V 2,00 868 MHZ IRF Modülü: İki adet IRF modülü kullanmamızın nedeni her bir IRF modülü 16 adet dedektörle bilgi alış-verişinde bulunabiliyor. Yani bir tane IRF modülü 16 tane dedektörle iletişim kurabiliyor.
- 4.) 10 adet Magellan MG-PMD 186P Ver.2,02 Kablosuz hareket dedektörü (PIR)
- 5.) 20 adet OMNIA OMN PCT 186 Ver.1,20 Kablosuz manyetik kontak
- 6.) 5 adet OMNIA OMN-RCT 186 uzaktan kumanda
- 7.) 1 adet TD 200 Arama modülatörü

Sistemde yaptıklarımızı anlatacak olursam ilk gün sistemi işyerinde kurduk. Kurmamızın nedeni ise bu paneli ve grafica keypadli sistemi ilk montajımız olacağındandır. İşyerinde kurduk ve neredeyse bir gün boyunca bu sistemi çözmeye çalıştık. İşte nasıl çalışıyor, nasıl programlanıyor diye. İşyerinde programlanmasını yapmadık çünkü sistemi takacağımız yerin bölgelerini bilmiyorduk ve nerelere gecikme verilecek diye. Aslında biz kablosuz sistemlerde gecikme vermiyoruz. Çünkü bu sistem uzaktan kumandanı olduğu için sistemi kumanda ile kurup ve devre dışı bırakabiliyoruz. Ama bu müşterinin isteğine kalınmış.

İkinci gün ise sistemi montajına gittik. Müşteri duvarlarda delik istemediği için dedektörlerin montaj edileceği yerlere sıcak silikon ile montajını yaptık. Panelin, keypadin, Irf modülünün montajı yapıldı. Sistem için gerekli besleme ve telefon hattı çekildi. Montaj bittikten sonra sistemi çalıştırıp programlanması yapıldı. Telefon arama programlandı. Telefon aramanın programlanmasını ve bağlantı şemasını ekler kısmında bulabilirsiniz. En son sistem denendi ve müşteriye teslim edildi.



	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	11.08.2011	İşletme Adı:	
Çizen				Bitiş Tarihi	12.08.2011		
Kontrol				Yapım Süresi	2 (iki) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	PARADOX ALARM SİSTEMİ MONTAJI VE PROGRAMLANMASI (DGP848)					9	-

StajArabiBul.com

## ENDÜSTRİYEL KART TAMİRİ

**MARKA - MODEL:** MÜLLER ETİKET MAKİNESİ ÜTÜ KARTI

### ÖN BİLGİ:

Etiket etiket dokuma makinesinde dokunduktan sonra makine üzerinde rulo şeklinde sarılmadan önce düzgün durması için makine üzerinde ütüleme aparatı sayesinde ütüleme sağlanır. Bu ütüleme işleminin olabilmesi için makine üzerinde bir adet ütüleme kartı vardır.

### ARIZA:

Makinenin ütüleme kısmı çalışmıyor.

### ARIZA TESPİTİ:

Bu ütüleme kartı üzerinde bulunan ve ütüleme sistemini devreye alan BC546B transistör ü ölçüm sonucu arızalı olduğu anlaşıldı. Bu transistör yenisiyle değiştirilerek arıza giderildi.

### ŞONUÇ:

Kart denenmek üzere müşteriye teslim edildi. Deneme sonucunda makine sorunsuz çalışmış.

Çizen	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	15.08.2011	İşletme Adı:
				Bitiş Tarihi	15.08.2011	

Kontrol				Yapım Süresi	1 (Bir) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	ENDÜSTRİYEL KART TAMİRİ					10	-

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)

## ENDÜSTRİYEL KART TAMİRİ

**MARKA - MODEL:** VAMATEX 251 HAV SARMA KARTI

### ÖN BİLGİ:

**HAV:** Tekstillerde dokuma tezgâhlarının iki tane levent vardır. Burada leventlerden biri alta diğeri ise tezgâhın üstündedir. Bu tezgâhın üstünde olan levende hav denir.

Makine üzerinde bulunan hav salma kartına bağlı iki tane buton vardır. Butonlardan birine basıldığı zaman hav ileri yönde hareket eder. Diğer butona basıldığı zaman pano içerisinde bulunan röleler çekiyor ve hav motor sayesinde ters ( geri ) yönde dönüyor.

**ARIZA:** Motoru ters yönde çevirecek olan ikinci butona basıldığı zaman motor ters dönmüyor. Panadaki röleler çekmiyor.

**ARIZA TESPİTİ:** . Röleleri süren transistörler tespit edildi. Buradaki transistörlerin sağlamlık kontrolü yapıldı. . Röleleri süren transistörlerden biri ölçüm sonucunda arızalı olduğu anlaşıldı.

### ARIZANIN GİDERİLMESİ:

MPSA05 trnsistör yenisiyle değiştirildi.

### ŞONUÇ:

Kart denemek üzere müşteriye teslim edildi. Deneme sonucunda makine sorunsuz çalışmış.

StajArabaBul.com

Çizen	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	16.08.2011	İşletme Adı:
		STAJER		Bitiş Tarihi	16.08.2011	

Kontrol		USTA		Yapım Süresi	1 (Bir) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	ENDÜSTRİYEL KART TAMİRİ					11	-

StajArabaBul.com

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI (UPS)

**MODEL:** SERVOMAİK 2,5 KW

**ARIZA:**

Cihaz fişe takıldığı zaman sigorta attırıyor.

**ARIZA TESPİTİ:**

Cihazın üst kapağı açıldığı zaman güç katında bulunan IRF ( mosfet ) ' yi korumak amacıyla bağlanmış olan koruma devresinin yanık olduğu anlaşıldı. Bu koruma devresi direnç ve kondansatörlerden oluşmaktadır.

**ARIZANIN GİDERİLMESİ:**

Koruma devresinde bulunan 1  $\Omega$  5 W direnç, 2,2  $\mu$ F 250 V kondansatör, 100Z15 tristör yenisiyle değiştirildi.

**SONUÇ:**

Cihaz denendi ve çalışır durumda müşteriye teslim edildi

StajArabaBul.com

Çizen	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	17.08.2011	İşletme Adı
				Bitiş Tarihi	17.08.2011	

Kontrol				Yapım Süresi	1 (Bir) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI (UPS) TAMİRİ					12	-

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)



## ENDÜSTRİYEL KART TAMİRİ

**MARKA – MODEL:** VAMATEX 251 BİLGİSAYARI

### **CİHAZ HAKKINDA BİLGİ:**

Vamatex 251 Bilgisayarı Beş Kısımdan Meydana Gelir. Bunlar;

- 1 ) Tuş Takımı
- 2 ) Display Ve Sürücüler
- 3 ) Besleme Katı
- 4 ) İşlemci
- 5 ) İQ (Dış Dünya Bağlantısı )' dan Oluşur.

### **ARIZA:**

Makine atkı sayısını saymıyor.

### **ARIZA TESPİTİ:**

Bilgisayarı çalıştırdığımızda atkı sayma swiçleri için gereken 5 Volt gerilimin gelmediği ölçümler sonucunda anlaşıldı. Bu nedenle ilk etapta İQ kısmına bakıldı. Bu kısımda iki adet baskı devre yolunun açık devre olduğu görüldü. Bu yollara atlama yapılarak sağlam hale getirildi. Daha sonra işlemci kısmında bulunan anahtarlama görevi yapan ve İQ kısmıyla bağlantı sağlayan BD768 transistörlerin sağlamlık kontrolü yapıldı ve 3( üç ) tanesinin bozuk olduğu anlaşıldı. Bu transistörler yenisiyle değiştirildi. Daha sonra besleme kısmına bakıldı. Bu kısımda bulunan LM317 regüle entegresinin ölçüm sonucunda ( LM317'yi entegre karşılaştırma cihazı ile ölçümünde ) kısa devre olduğu anlaşıldı.

### **ARIZANIN GİDERİLMESİ:**

Arızalı malzemeler yenisiyle değiştirildi.

### **ŞONUÇ:**

Bilgisayar denemek üzere müşteriye teslim edildi. Deneme sonucunda Bilgisayar sorunsuz çalışmış.

Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	18.08.211	İşletme Adı:
Çizen			Bitiş Tarihi	18.08.2011	

Kontrol				Yapım Süresi	1 (Bir) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	ENDÜSTRİYEL KART TAMİRİ					13	-

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)

## PARADOX ALARM SİSTEMİ

Paradox alarm sistemine takılan cihazlar:

- 1.) Paradox 1759MC Ana Kart (Paradox Panel)
- 2.) Spektra 1689 Led Keypad
- 3.) 2 Adet MG PMD 186P V2,02 Kablosuz Hareket Dedektörü
- 4.) 4 Adet Magellan MG DCT 186 V2,12 Kablosuz Manyetik Kontak
- 5.) 1 Adet MG Rem186 Uzaktan Kumanda
- 6.) Okida EX-2020 Harici Siren
- 7.) VD-2005 Telefon Arama Modülâtörü

Yapılan işleme gelince ilk sistemi işyerinde bağladıktan sonra programlanmasını yaptık. Tabii ki bütün programlamayı yapmadık. İşyerinde sadece dedektörleri tanıtmayı, uzaktan kumandayı vb. yaptık. Daha sonra sistemin kurulacağı yere montajını yaptık. Sistem için gerekli besleme ve telefon hattı çektik. Sirenin kablosu çekildi. Sonra sistemin yarım kalan programlanmasını yaptık. Bunlar sistem saati girme, sistem tarihi girme gibi. Bunları işyerinde yapmamamızın nedeni işe işyerinde sadece deneme amaçlı kurduğumuz ve denedikten sonra sistemin bataryasını çıkardığımız için yani sisteme saati girsek batarya söküldükten sonra saat siliniyor. Bu programlamayı da yaptıktan sonra sistemi denedik ve sorunsuz olarak teslim ettik.

### Sistemin Programlanması:

Fabrika Çıkış Programcı Kodu:0000

Fabrika Çıkış Kullanıcı Kodu:1234

#### Kablosuz Dedektör Tanıtımı

Enter+Programcı Kodu+Zone adresi(60X)+Seri Numarası(ID no)+Enter  
X=1,2,3,4,5,6,7,8 Her adres için tek dedektör tanımlanır.

Kablosuz Detektörler 8 Nolu Bölgeden Başlar.

#### Gecikme Verme

Enter Programcı Kodu +Adres(069)+Gecikme Süresi+Enter  
Fabrika Çıkışı 45 Sn'dir

#### Çıkış Gecikmesi Verme

Enter+Programcı Kodu+Adres(071)+Süre+Enter  
Enter+0000+071+30+Enter = 30 Sn İçin

#### Programcı Kodu Değiştirme

Enter+Programcı Kodu+Adres(281)+Yeni Şifre+Enter

#### Master Kullanıcı Kodu Değiştirme

Enter+Programcı Kodu+Adres(301)+Yeni Kod+Enter

#### Saat Ayarlama

Enter+Programcı Kodu+Adres(280)+Saat+Enter

Saat=HH: Mm Saat: Dakika

#### Uzaktan Kumanda Tanıtımı

Enter+Programcı Kodu+Adres(701)+Kumanda No(001)+Enter ☞ Kumandayı hafızaya alma  
Kumanda no:1. kumanda, 2. kumanda vb...

Enter+Programcı Kodu+Adres(731)+Bir Tuşa İki Defa Bas +Enter ☞ Kumandayı tanıma

#### Kumanda Üzerindeki tuşların tanıtılması

Enter+Programcı Kodu+Adres(711) + Fonksiyonların belirlenmesi(1 +5+0+2+8+9+0+0)+Enter

Bütün ana kartlar üzerinde aslında telefon arama çıkışı var. Ancak bu çıkış yavaş ve bazen sorunlu çalıştığı için ekstradan telefon arama modülâtörü takılıyor. Telefon arama modülâtörün +,- ,negatif tetik sırasıyla panelin AUX+,AUX-,BEL- 'ye bağlanır. Telefon arma modülâtörünün PTT veya Dahili hat girişi(Ring) ve PTT veya Dahili hat girişi(Tip) ise telefon hattına bağlanır.

	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	19.08.2011	İşletme Adı:
Çizen				Bitiş Tarihi	19.08.2011	

Kontrol				Yapım Süresi	2 (İki) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	PARADOX ALARM SİSTEMİ MONTAJI VE PROGRAMLANMASI (1759)					14	-

StajArabaBul.com

## GÜVENLİK KAMERASI KURULUMU

Öncelikle işin içine kayıt girecekse mutlaka bir kayıt cihazı veya bilgisayar olması gerekiyor.

Kayıt için bilgisayar kullanmalıyız.

Kamera kartı ise 4 portlu 100fps kart işimizi görmemize yeterlidir.

Kamera sayısını kartın alabileceği (biz 4 girişli belirttik) kadar bağlayabiliriz.

Kamera enerji için normalde harici bir adaptör gerekiyor, fakat kamera sayısı az olduğu için bilgisayar güç kaynağının 12V çıkışından alabiliriz.

Kısaca Malzemelerimiz:

En az 256 mb ram, P4 2500 CPU, en az 256 mb ekran kartı ve ihtiyacımızı karşılayacak Harddisk özellikli bilgisayar

4 Port 100 fps Capture Kart

4 BNC jack

2 DNC jack

2 kamera ayak ( monte edeceğimiz yer metal ise kesinlikle plastik ayak, parazitten dolayı)

Neden kayıt cihazı değilde bilgisayar?

Arıza durumunda cihazı komple değiştireceğiz veya servise göndermemiz gerekecek. Bilgisayar olursa en kötü ihtimalle kartı değiştiririz. Diğer durumlarda arıza kolay gideriliyor

Uzaktan izleme işlemi bilgisayarda daha net. Kayıt cihazı gereken kaliteyi sunmuyor

Sunanlar ise bilgisayardan maliyetli.

	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	20.08.2011	İşletme Adı:	
Çizen				Bitiş Tarihi	20.08.2011		
Kontrol				Yapım Süresi	1 (Bir) Gün	İş sıra No	Resim No

İşin Adı	GÜVENLİK KAMERASI KURULUMU	15	-
----------	----------------------------	----	---

## UYDU ANTENİ KURULUMU

- A ) Sabit Uydu Anten Kurulumu  
B ) Hareketli Uydu Anten Kurulumu (Diseqc Motorlu)

Antenin kurulacağı yerin seçimi çok önemlidir. Yer seçimi ve kuruluş konusundaki genel prensipler her durumda geçerlidir. Hareketli antenin tüm Clarke kuşağını engelsiz görebilmesi, özellikle H-H motorlar için rüzgâr almayan bir yere kurulmuş olması ve motorun öngörülenden daha büyük bir çanakta kullanılmaması daha büyük bir önem arz etmektedir.

**Montaj yapılacak yerin keşfi sırasında 3 şeye özellikle dikkat edilmelidir.**

1. Anten direğinin sağlam bir şekilde tespit edilebileceği bir zemin bulunması. (Beton platform, çatı terası, asansör makine dairesi üstü türü zeminler bu iş için özellikle uygun olmaktadır.) Sabit antenler için zeminin düşey veya yatay, hatta eğimli olması sorun değildir.

Çelik dübel ankorajının uygun şekilde yapılabileceği tercihen beton zemin aranmalıdır. Böyle bir zemin bulunamaması halinde çelik yapı veya betonarme olarak bu zemin hazırlanır. Kiremit çatılarda çatı mahyası anten montaj ayağı ve matkap girecek kadar kiremitler söküldükten, tahtalar kesilip açıldıktan sonra, ayak çatı tavan betonuna çelik dübeller ile monte edilir. Antenin ve direğinin büyüklüğüne göre 8-16mm arası çaplı dübeller kullanılır. Esnemesi olmayan ahşap yapı üzerine veya balkon demirlerine de montaj yapılabilir.

2. Montaj noktasının söz konusu uydu azimut ve elevasyonunda gökyüzünü engelsiz görebilir durumda olması. ( Hareketli antenler için bu tüm sabit uyduların bulunduğu Clarke kuşağını görebilmesi demektir.) Ayrıca montaj noktasının yerel mikrodalga linklerinin veya kuvvetli manyetik alanların güzergâhı üzerinde de bulunmamasına dikkat edilmelidir.

3. Montaj noktasının servis ve ayar işlemleri sırasında, ya da daha sonra başka bir uyduya ayar değişikliği yapmak istendiğinde çanağın döndürülebilmesini veya LNB' ye elle erişilebilirliği engeller bir konumda olmaması. Çanağın mekanik olarak hasar görebileceği şiddetli rüzgârlar, atılan, uçuşan objeler, konaklayan iri kuşların güzergâhında bulunmaması. Şiddetli is, kurum, çamur, böcek istilası veya kimyasal kirlenmelere maruz kalınacak yerlerin seçilmemesi gerekir. Antenin görüş alanı önüne daha sonra geçebilecek konstrüksiyon, inşaat veya büyüyen ağaçlar antenin çalışmasını engeller. Yıldırım çekebilen açık alanlarda özel tertibat gerekir. Ayrıca çanak anten güneş ışınlarını da LNB üzerine odakladığından güneşin öğlen saatlerinde tam da uydunun bulunduğu pozisyonundan geçtiği durumlarda oluşacak yüksek hararet LNB yi tahrip edebilir.

### A) SABİT UYDU ANTENİ NASIL KURULUR?

#### Antenlerin Kuruluşu Ve Ayarı

Ayara geçilmeden önce azimut ve elevasyon ayarlarına yarayanlar dışında tüm vidalar sıkılır. LNB'nin çanağın tam ortasına baktığı ve kenar düzlemine tam dik durduğu kontrol edilir. Antenin istenen uydu pozisyonuna ayarlanması için kullanılacak çeşitli alet ve cihazlar bulunmaktadır. Çanağın mekanik olarak istenen uyduya bakar konuma ayarlanabilmesinde pusula ve egimmetre kullanılır. Bunun için öncelikle bulunulan yöreye göre o uydunun yerel ve kalkış açılarının bilinmesi gerekir.

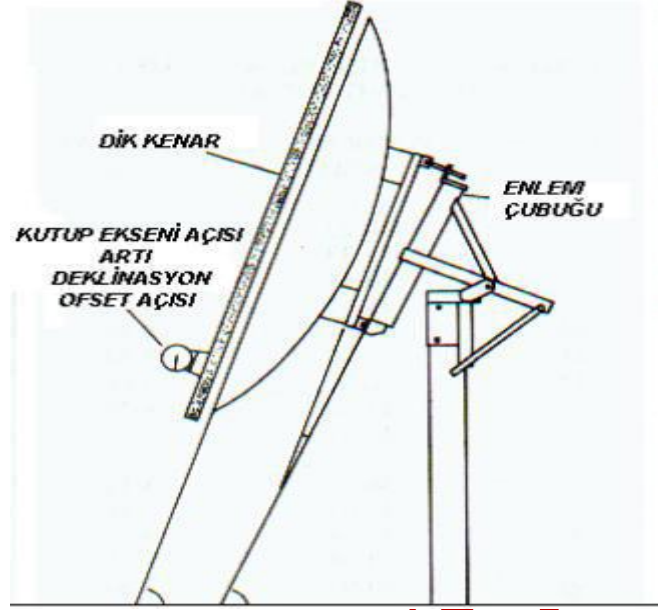
StajArabiBul.com

	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	22.08.2011	İşletme Adı:	
Çizen				Bitiş Tarihi	22.08.2011		
Kontrol				Yapım Süresi	1 (Bir) Gün	İş sıra No	Resim No

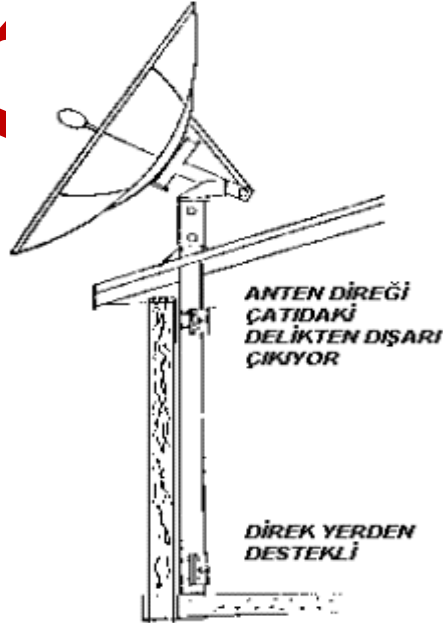
İşin Adı	UYDU ANTENİ KURULUMU	16	-
----------	----------------------	----	---

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)





Türkiye'nin çeşitli yörelerinden en çok kullanılan 20 uydu konumuna ait gerekli azimut (yerel açı) ve elevasyon (kalkış açısı) bilgileri ile polarizasyon açıları AZ, EL, POL tablomuzda verilmiştir. Bu bilgilere göre pusulayla azimut (yerel açı) eğimmetre ile de elevasyon (kalkış açısı) ayarlanır. Her ikisinin birlikte oldukça kolay ve hassas bir şekilde ayarlanabilmesi amacıyla yapılmış özel enstrümanlar da mevcuttur.



	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	22.08.2011	İşletme Adı:	
Çizen				Bitiş Tarihi	22.08.2011		
Kontrol				Yapım Süresi	1 (Bir) Gün	İş sıra No	Resim No

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)

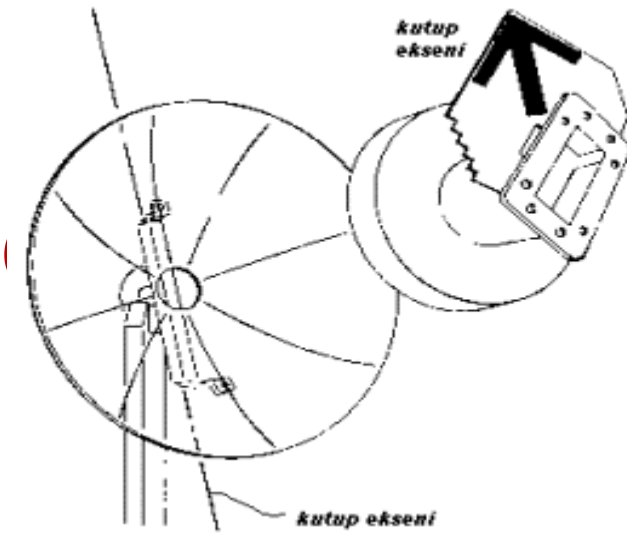
Çanağın mekanik olarak uyduya yönlendirilmesinden sonra LNB takılarak gelen sinyal ölçülür. Bu sinyali bulmak için çeşitli cihazlar vardır. En ucuz ve basit olanı gelen sinyali "kanarya" tabir edilen çeşitli tonda ses işaretine veya ibreli bir "sinyal metre" gösterge değerine dönüştüren enstrümanlardır. Bu enstrümanlarla azimut, elevasyon ve polarite ayarları en yüksek işaret değerini gösterecek şekilde ayarlanabilir. Daha sofistike cihazlar ise alınacak TV, radyo, data işaretinin özelliğine göre tam olarak ölçülmesini güç, gürültü enterferans durumlarının belirlenmesini sağlar.

Seçilen LNB ve fed alınacak yayın ve kullanıcı sayısı özelliklerine göre C veya Ku bandı, R/L, V/H, Single, Switchable, Wideband, Universal, Dual, Twin, Quad olabilir. Sinyal /Gürültü oranı (S/N) fiyatına göre en düşük K/dB değerinde olmalıdır.

Kullanım sekline göre basit LNB+Feed ya da LNBF olabileceği gibi OMT, polarizör, depolarizör, corotor, dipleksör, multifocus (2 veya daha çok LNB grubu) gibi çeşitli parçaların kullanıldığı bir asamble şekil de uygulanabilir. Antenin ofset veya parabol olusuna, alınacak yayının C/Ku bandı olusuna ya da antenin, sabit veya hareketli olusuna göre seçilecek feedhorn ve diğer malzemelerin farklı olacağı unutulmamalıdır.

Tek ya da çok kullanıcının bir veya daha çok çanaktan yayın alma durumları da kullanılacak malzeme ve montaj konfigürasyonlarını farklı farklı yapmaktadır. Çok kullanıcıli uygulamalarda alınacak her polaritenin ayrı ayrı dağıtım kutusuna getirilmesi esastır. Çanak yerinden kullanıcının (TV'nin ve uydu alıcısının ya da sinyal dağıtım merkezinin) bulunduğu yere kadar olan kablo güzergâhının olabildiğince kısa seçilmesi gerekir. 30m nin üzerinde mesafeler için sinyal kaybı dikkate alınarak özel önlemler gerekebilir. Standart olarak düşük kayıplı RG6 kablo ve F tipi bağlantı elemanları seçilir. Kablonun ezilme, burulma, kılıfının çatlaması durumlarında sinyal verimi düşerek sistemde arıza oluşur. Kısa devre ve diğer hatlardan kaçaklar cihazlarda hasara yol açabilir.

Ek yerlerinden soğuk havalarda vakum ile nem çekme, sıcak havalarda ise buharlaşma ile nem tüm kontaklara isleyerek korozyon yapması ve arizalara yol açmasının engellenmesi için tüm ek yerlerinde özel izolasyon önlemleri alınır.



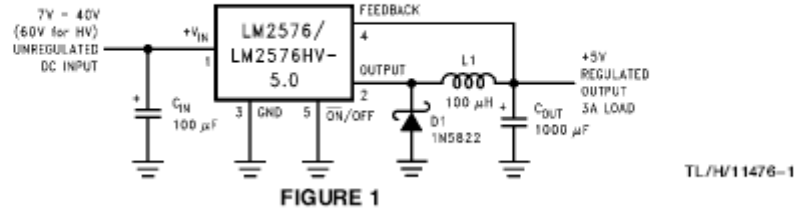
	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	22.08.2011	İşletme Adı:	
Çizen				Bitiş Tarihi	22.08.2011		
Kontrol				Yapım Süresi	1 (Bir) Gün	İş sıra No	Resim No

İşin Adı	UYDU ANTENİ KURULUMU	18	-
----------	----------------------	----	---

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)

## Entegra (IC) Uygulaması

### Typical Application (Fixed Output Voltage Versions)

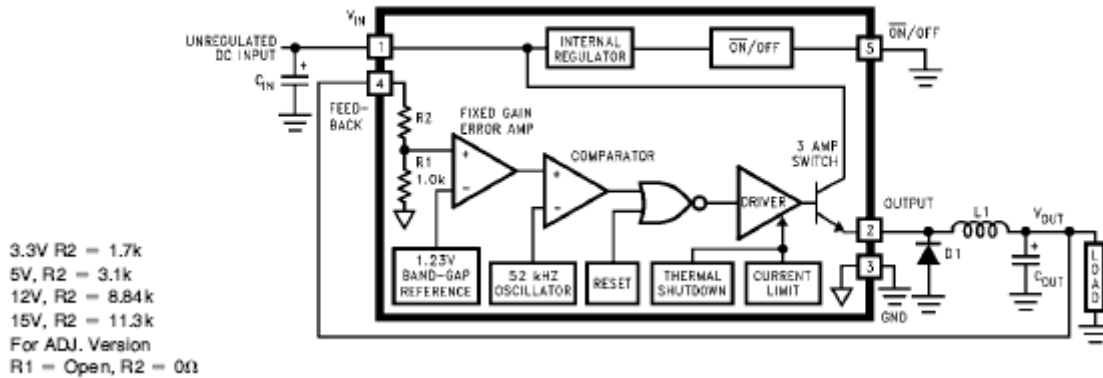


### Kullanılan elemanlar :

- 1000uF, 25V kondansatör
- 100uF , 35V kondansatör
- LM 2576 5.0 Entegre (IC) yerine LM2576 3.3
- 100uH indüktans
- 1N5822 Schottky Diyot

### LM2576 3.3V

### Block Diagram



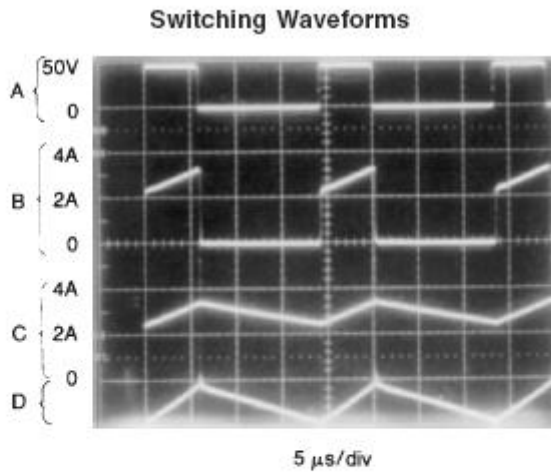
	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	23.08.2011	İşletme Adı:	
Çizen				Bitiş Tarihi	24.08.2011		
Kontrol				Yapım Süresi	2 (İki) Gün	İş sıra No	Resim No

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)

## Uygulama :

Şekildeki devre kuruldu.Giriş gerilim değeri 15V olarak alındı.Ve çıkışta 3.3V gerilim değeri ölçüldü. Giriş geriliminde küçük değişikliklere karşı çıkış gerilimi 3.3V değerinde sabit kaldığı görüldü.

Uygulama sırasında devrenin çalışmasını görebilmek için devrenin çıkışına osiloskop bağladık.daha sonra devrenin yüksüz çalışma durumundaki işaretleri inceledik.İkinci olarak devrenin yüklü çalışma durumunu incelemek için devrenin çıkışına bir yük bağladık.İlk etapta beklenen işareti göremedik.Bu sorunun nedenini araştırdık ve sorunun indüktans değerinin değişmesi gerektiğini tahmin ettik.İndüktans değerini değiştirdikten sonra istenilen işareti osiloskopta gözlemledik. Aşağıda LM 2576 entegresinin bilgi kağıdında görülen grafikler elde edilmiştir.



$V_{OUT} = 15V$   
A: Output Pin Voltage, 50V/div  
B: Output Pin Current, 2A/div  
C: Inductor Current, 2A/div  
D: Output Ripple Voltage, 50 mV/div,  
AC-Coupled  
Horizontal Time Base: 5 µs/div

## Uygulama sırasında yapılan hatalar :

Öncelikle indüktans yeterli derecede akım geçirmediği için , indüktans değeri büyültülmüştür.

Yapılan uygulama sırasında entegrenin bacaklarının yanlış bağlanmasından dolayı entegrede aşırı sıcaklık artışı sonucu entegre yandı. Daha sonra bu hatalar düzeltildi

	Ad - Soyad	Görevi	İmza	Başlama Tarihi	23.08.2011	İşletme Adı:
Çizen				Bitiş Tarihi	24.08.2011	

Kontrol				Yapım Süresi	1 (Bir) Gün	İş sıra No	Resim No
İşin Adı	ENTEĞRE(IC) UYGULAMASI					20	-

[StajArabaBul.com](http://StajArabaBul.com)