ASM 20

SİSMİK DEPREM SENSÖRÜ



- TS 12884 standardına uygun, 3 eksende sarsıntı algılama
- Otomatik offset, yani bulunduğu konumu algılama özelliği sayesinde herhangi bir ayar yapmaya gerek kalmaksızın deprem algılamaya hazırdır.
- Sensör üzerinde 1 adet yangın/gaz dedektörü girişi ve 1 adet yangın alarm butonu girişi bulunmaktadır. İstenildiği taktirde buton girişine yangın alarm botunu; yangın/gaz dedektörü girişine ise gaz alarm dedektörü, duman dedektörü ve izlenmesi istenen diğer sistemlerin bağlantısı yapılabilir. Böylece tek bir cihaz üzerinden hem deprem algılanır hem de diğer sistemlerden gelen alarm durumları izlenebilir.
- 24VDC besleme
- 4 adet kuru kontak röle çıkışı (220VDC/250VAC veya 24VDC);
  Deprem röleleri deprem algılandığında;
  Yangın röleleri ise harici gaz/yangın dedektörü veya yangın butonu girişinden alarm geldiğinde aktif olur.
- Deprem ve yangın anında buzzer ile sesli ve ledler ile görsel uyarı
- Sağlam ve dayanıklı
- Küçük yapı, kolay montaj

KULLANMA KILAVUZU

İÇİNDEKİLER

1. GENEL BİLGİLER..... 2
2. UYARILAR..... 3
3. TEKNİK ÖZELLİKLER..... 4
4. KURULUM..... 5
   - 4.1. MEKANİK ÖLÇÜLER..... 5
   - 4.2. MEKANİK MONTAJ..... 5
   - 4.3. ELEKTRİKSEL BAĞLANTI..... 6
   - 4.4. TEST VE KONTROL İŞLEMİ..... 7
5. PERİYODİK BAKIM VE KALİBRASYON..... 7
6. GÖTERGE VE BUTONLAR..... 7
7. UYARI DURUMLARI..... 8
8. TEST VE KONFİGÜRASYON İŞLEMLERİ..... 9
   - 8.1. TEST MODU..... 9
   - 8.2. YANGIN GİRİŞİ NO/NC KONFİGÜRASYONU..... 9
9. GARANTİ BELGESİ..... 10

KUTU İÇERİĞİ	
Ürün	**Açıklama**
ASM 20 Sismik Deprem Sensörü	1 adet
Kullanma Kılavuzu	1 adet
Dübel	4 adet
Vida	4 adet

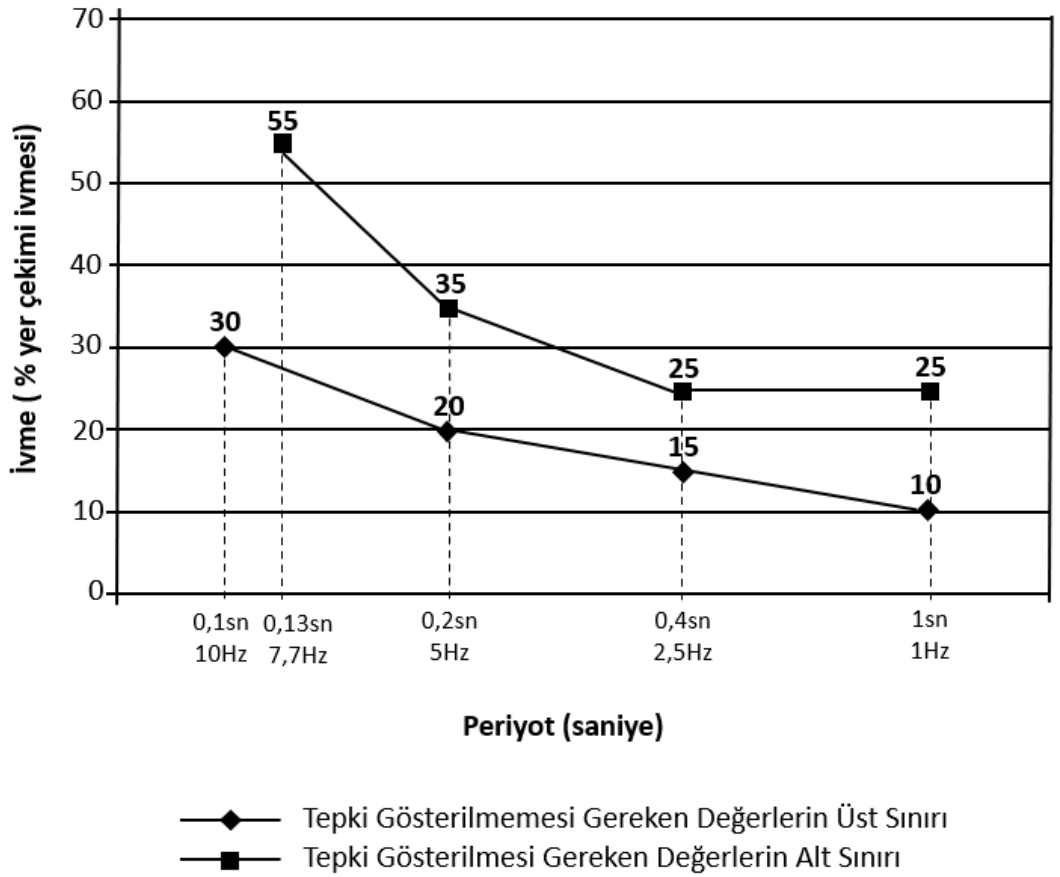
1. GENEL BİLGİLER

ASM 20 Sismik Deprem Sensörleri, üç eksende (x,y,z,) sismik hareketleri algılayabilen, çok hassas sensörlere sahiptir. Deprem anında oluşan sismik titreşimleri algılayarak kontrol çıkışı vermek ve deprem sırasında çalışması tehlike yaratacak; jeneratör, elektrik paneli, asansör vb. cihazları otomatik olarak devreden çıkarmak için tasarlanmıştır. Bu tür hareketlerin tespit edilmesi durumunda; buzzer ile sesli ve ledler ile görsel uyarı da sağlar. Böylece deprem sonucu oluşacak zararların en aza indirgenmesi sağlanır.

Ayrıca cihaz üzerinde 1 adet yangın/gaz dedektörü girişi ve 1 adet yangın alarm butonu girişi bulunmaktadır. İstenildiği taktirde buton girişine yangın alarm botunu; yangın/gaz dedektörü girişine ise gaz alarm dedektörü, duman dedektörü ve izlenmesi istenen diğer sistemlerin bağlantısı yapılabilir. Böylece tek bir cihaz üzerinden hem deprem algılanır hem de diğer sistemlerden gelen alarm durumları izlenebilir.

Cihazda 4 adet kuru kontak röle çıkışı bulunmaktadır. Röle çıkışlarından 2 tanesi deprem anında, 2 tanesi de harici bağlanan buton veya dedektörden alarm geldiği zaman aktif olur.

TEPKİ GÖSTERME ALT VE ÜST SINIR DEĞERLERİ



Cihaz TSE 12884 standardında belirtilen tepki göstermeme üst sınır değerlerine kadar olan sismik hareketlerde deprem uyarısı ve çıkış vermez. Bu sayede hatalı titreşimler filtrelenmiş olur, görece zararsız küçük depremlerde sistemlerin çalışması aksamadan devam eder. Tepki gösterilmesi gereken değerlerin üst sınırı üzerindeki sismik hareketlerde ise deprem uyarısı kesin olarak verilir ve çıkışlar aktif edilir. Standartta belirtilen 5 saniye altında (tipik olarak 1 saniye altında) algılama yapılır.

2. UYARILAR

1) Bağlantı yetkili personel tarafından, güvenlik uyarıları dikkate alınarak yapılmalıdır.
2) Cihazın montajı; bu kılavuzda yer alan montaj talimatlarına uygun şekilde yapılmalıdır. Aksi halde garanti kapsamı dışında kalır. Talimatlara uygun monte edilmeyen cihaz doğru şekilde çalışmaz.
3) Bağlantılar yapılırken ve kullanım sırasında kılavuzdaki talimat ve uyarılara uyulmalıdır.
4) Ürünün zarar görmemesi için besleme voltajına dikkat edilmeli, tüm bağlantılar yapılmadan enerji verilmemelidir.
5) Deprem cihazının duvara; yatay eksende 0°'de, dikey eksende 90°'de monte edilmesi gerekmektedir. Cihazın terazide olduğu, yıllık periyodik bakımlarla kontrol edilmelidir.
6) Cihaz, bina içerisinde (kapalı alanda) zemin katta yer alan kolon ya da kiriş gibi sağlam bir alana, yerden ortalama 150-180 cm yukarıda, göz hizasında olacak ve gerektiğinde ulaşılabilecek şekilde monte edilmelidir.
7) Cihazın yılda 1(bir) defa, röle çıkışlarının aktif olması sağlanarak periyodik kontrolü yapılmalıdır. Kontrolü yapılmayan cihazların çalışmamasından kaynaklı olarak doğacak herhangi bir zarardan firmamız sorumlu değildir.
8) Kontak çıkış uçlarını bağlarken faz ve nötr aynı anda bağlamayınız.
9) Taşıma, nakliye ve depolama; toza, neme, darbeye, düşmeye, suya maruz kalmayacak şekilde orijinal ambalajında ve -20°C / +70°C ortam sıcaklığında olmalıdır.
10) Kullanıcının yapabileceği ürün temizliğinde alkol, tiner vb. kimyasal maddeler kullanılmamalıdır. Ürün nemli bir bez ile silinmelidir.
11) Ürün, kullanma kılavuzunda belirtilen özelliklerin dışında kullanıldığında zarar görebilir ve kullanılamaz duruma gelebilir. Bu durumda garanti kapsamı dışında kalacaktır.
12) Üründe kullanıcı tarafından değiştirilebilecek veya herhangi bir arıza durumunda onarılabilecek bir parça yoktur, böyle bir durumda lütfen üretici firmayı veya yetkili servisi arayınız.
13) Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 11 inci maddesinde yer alan haklarından birini kullanabilir.
14) Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.

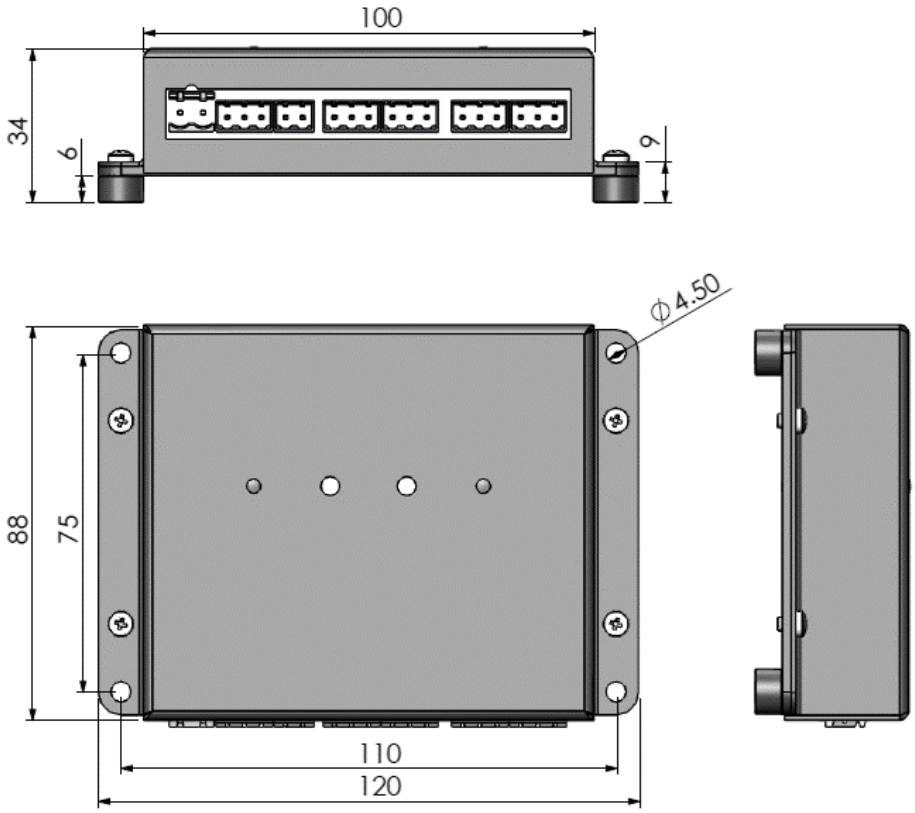
3. TEKNİK ÖZELLİKLER

Çalışma Gerilimi	12-24 VDC
Sukünet Akımı	20mA @24VDC
Alarm Akımı	150mA @24VDC
Algılama Düzlemi	X, Y, Z (3 eksen)
Frekans Duyarlılık aralığı	TS 12884'de belirtilen standarda uygun (*)
Minimum duyarlı ivme eşiği	+/- 40 mg
Harici Girişler	1 adet buton 1 adet dedektör (12-24VDC beslemeli, kuru kontak röle çıkışlı) (NO veya NC ayarlanabilir) (Fabrika çıkışı NC giriş)
Röle Çıkışı	4 adet kuru kontak röle 220VDC, 250VAC 2A - 60W, 62.5 VA (rezistif yük) veya 24VDC 1A Deprem1/Deprem2, deprem algılandığında; Yangın1/Yangın2, buton veya dedektörden uyarı gelince aktif olur.
Sesli ikaz	85dB/1m buzzer
Ledler	Power ve Alarm ledi
Butonlar	Test ve Reset butonu
Çalışma Sıcaklığı	-10°C … +60°C
Bağıl Nem	%10 ile %90 yoğuşmasız
Gövde Malzemesi	Metal

(*) TS 12884 / Nisan 2002 - Madde 1.2.2.1.2 Algılama Değerleri			
Frekans (Hz)	**Periyot (sn)**	**Max. İvme (g)**	**Gerekli Koşul**
7,7	0,13	0,60	ALGILAMALI
5	0,20	0,35	ALGILAMALI
2,5	0,40	0,25	ALGILAMALI
1	1	0,25	ALGILAMALI
10	0,10	0,30	ALGILAMAMALI
5	0,20	0,20	ALGILAMAMALI
2,5	0,40	0,15	ALGILAMAMALI
1	1	0,10	ALGILAMAMALI

4. KURULUM

4.1 Mekanik Ölçüler



4.2 Mekanik Montaj

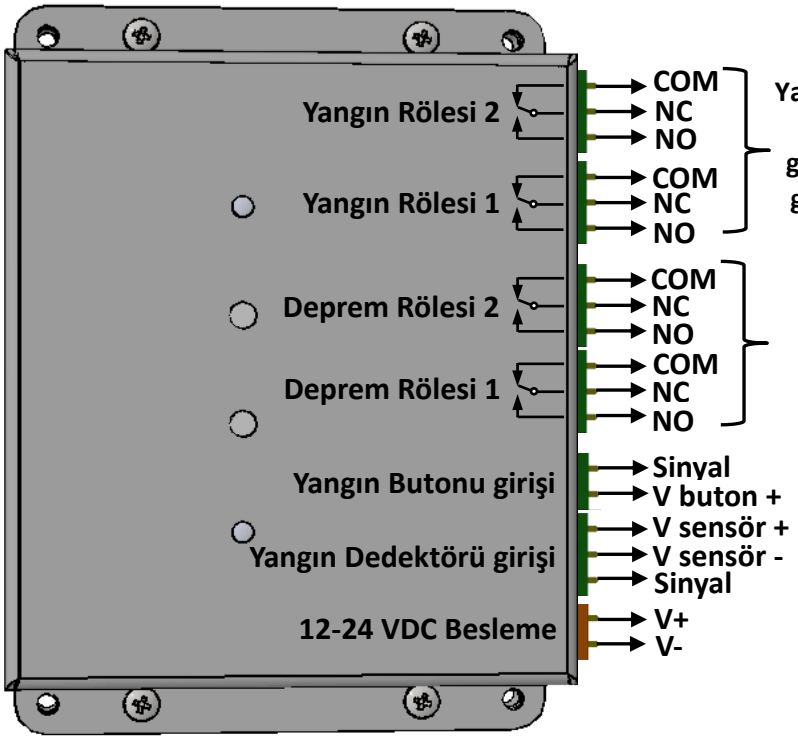
Montaj Yerinin Seçimi

1) Montaj için kapalı bir alan (bina içerisinde) ve uygulama yerine en yakın mesafe seçilmelidir.
2) Depremin şiddetini algılayabilmesi için, kolon veya kiriş gibi sağlam bir alana monte edilmelidir.
3) Yerden ortalama 150-180 cm yukarıda, göz hizasında olacak şekilde, araçların geçişleri esnasında çarpmayacakları ve kabloların girişini engellemeyecek genişlikte bir alana monte edilmelidir.

Montaj Ekseni ve Sabitleme

1) Deprem cihazı duvara; yatay eksende 0°'de, dikey eksende 90°'de monte edilmesi gerekmektedir. Doğru algılama için cihazın terazide olduğu, yıllık periyodik bakımlarla kontrol edilmelidir.
   Cihazın monte edileceği alanda yatay eksende 0°'de, dikey eksende 90° olacak şekilde işaretleme yapılmalıdır. Cihaz terazide olacak şekilde bu alana oturtularak delik yerleri işaretlenir ve delikler delinir (4 adet montaj deliği mevcuttur).
2) Dübel ve vidalar ile cihaz duvara sabitlenir.
3) Cihazın terazide olup olmadığı tekrar kontrol edilir.

4.3 Elektriksel Bağlantı



Yangın Dedektörü veya buton girişinden alarm geldiğinde aktif olur

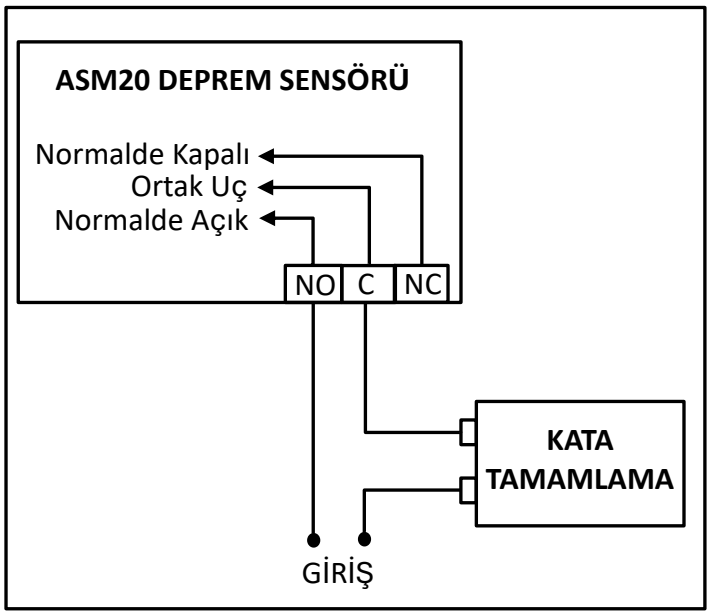
Deprem algılandığında aktif olur

Kuru Kontak Röle Çıkışları

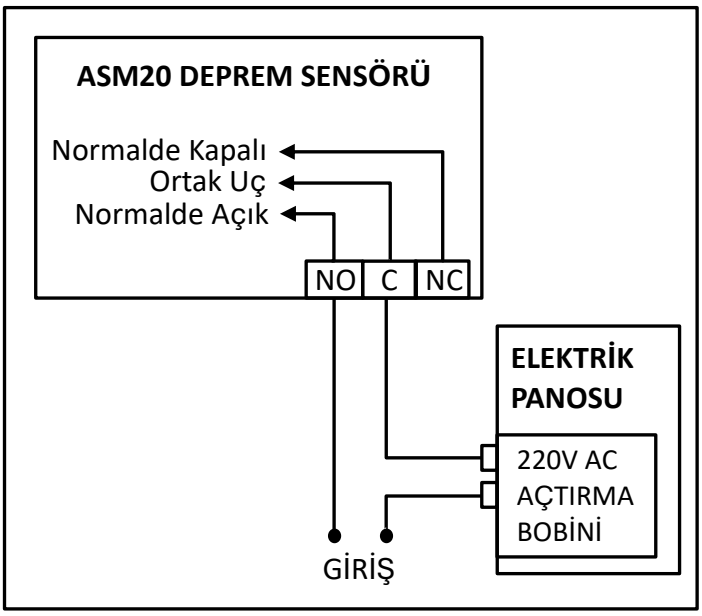
- Asansörler
- Elektrik panoları
- Kontaktör kontrolü
- Acil aydınlatma sistemi
- Harici siren
- Elektrikli pompalar vb. deprem anında kontak verilmesi istenen sistemlerde kullanılır.

Önemli Not (!): Sensöre bağlanacak olan duman/gaz dedektörünün beslemesi, yine sensör üzerinden yapılacaksa, dedektör ile sensör besleme voltajı aynı olmalıdır. Örneğin sensör besleme voltajı 12V ise, dedektörün besleme voltajı da 12V olmalıdır.

ÖRNEK BAĞLANTI ŞEMALARI



ASANSÖR BAĞLANTI ŞEMASI



ELEKTRİK BAĞLANTI ŞEMASI

1) Bağlantılar kullanım kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır.
2) Ürünün zarar görmemesi için besleme voltajı ve kullanma kılavuzunda belirtilen diğer teknik verilere dikkat edilmeli, tüm bağlantılar yapılmadan enerji verilmemelidir.

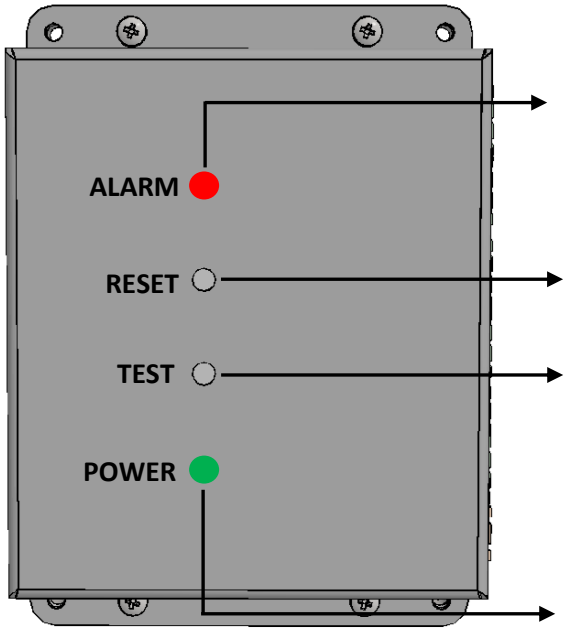
4.4 Test ve Kontrol İşlemi

1) Bağlantılar tamamlandıktan sonra sistemin düzgün çalışıp çalışmadığının kontrolü için test işlemi yapılmalıdır.
2) Bunun için tornavida veya sivri uçlu bir cisim yardımıyla Test butonuna 3 sn boyunca basılır. Bu durumda sensör üzerinde yer alan alarm ledi (kırmızı) ve power ledi (yeşil) 100ms'de bir yanıp söner. Buzzer ise 500ms'de bir öter.
   Önce deprem röleleri (Röle1 ve Röle2) 2sn kontak çeker ve bırakır, daha sonra ise yangın röleleri (Röle2 ve Röle3) 2 sn kontak çeker ve bırakır.

5. PERİYODİK BAKIM VE KALİBRASYON

1) Ürün kalibrasyon gerektirmez. Sismik titreşim algılama için tüm kalibrasyon işlemleri standarda uygun olarak üretim esnasında yapılmaktadır.
2) Ürün 5 yıl garantilidir. Yılda 1 kez bakım ve periyodik kontroller yapılmalıdır.
3) Periyodik kontrollerde cihazın terazide olup olmadığı, bağlantı ve çıkış kontrolleri yapılır.
4) Tüm kontroller yapıldıktan sonra, yukarıda belirtilen test işlemi gerçekleştirilir. Herhangi bir sorun olup olmadığı gözlemlendikten sonra bakım işlemi tamamlanmış olur.

6. GÖSTERGE VE BUTONLAR



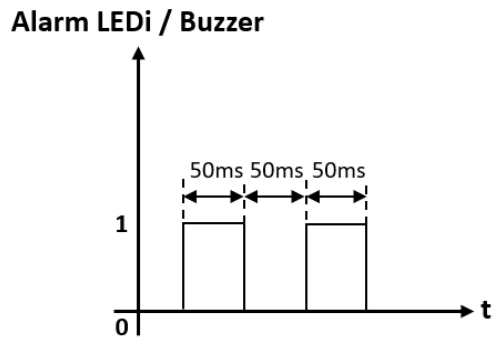
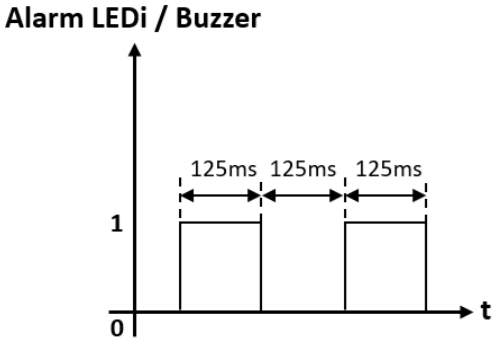
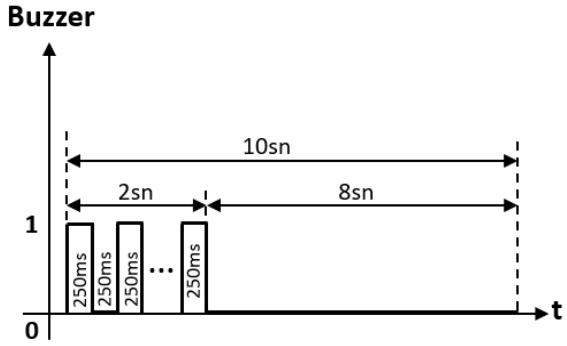
ALARM ledi (kırmızı led): Normal durumda sönüktür. Deprem algılandığında 50ms'de bir yanıp söner. Yangın dedektörü veya butonundan alarm geldiğinde 125ms'de bir yanıp söner.

RESET Butonu: Sistemi resetlemek ve konfigürasyon işlemleri için kullanılır. Yaklaşık 3 sn boyunca basılı tutulup bırakıldıktan sonra alarm durumu ve röle çıkışları resetlenir.

TEST Butonu: Sistemin çalışıp çalışmadığını test etmek ve konfigürasyon işlemleri için kullanılır. Ayrıca Alarm durumlarında 1 kere basıldığında buzzerı susturur, röleler çıkış vermeye devam eder.

POWER ledi (yeşil led): Normal çalışma durumunda, cihazda besleme varken saniyede 1 yanıp söner. Sensör hatası durumunda, deprem algılandığında veya yangın algılandığında sürekli yanar.

7. UYARI DURUMLARI

Alarm veya Hata	Açıklama	Alarm LEDi / Buzzer Çıkış Grafiği
Deprem Alarmı	Deprem anında alarm ledi 50ms'de bir yanıp söner. Ayrıca buzzer 50ms'de bir öter. Deprem röleleri RL1 ve RL2 aktif olur. Cihaz offset konumuna gelmediği sürece resetlenemez. Offset konuma geldikten sonra, tornavida gibi sivri bir cisim yardımıyla cihaz üzerindeki reset butona yaklaşık 3 sn boyunca basılı tutulup bırakıldıktan sonra alarm durumu ve çıkışlar resetlenir. **Test butonuna 1 kere basıldığında sadece buzzer susturulabilir, röleler çıkış vermeye devam eder.**	
Yangın Alarmı	Yangın dedektörü veya butonundan alarm geldiğinde anında alarm ledi 125ms'de bir yanıp söner. Ayrıca buzzer 125ms'de bir öter. Yangın röleleri RL3 ve RL4 aktif olur. Tornavida gibi sivri bir cisim yardımıyla cihaz üzerindeki reset butona yaklaşık 3 sn boyunca basılı tutulup bırakıldıktan sonra alarm durumu ve çıkışlar resetlenir. Yangın dedektörü resetleme işleminden 10 sn sonra enerjilendirilir. **Test butonuna 1 kere basıldığında sadece buzzer susturulabilir, röleler çıkış vermeye devam eder.** **Uyarı(!)** Yangın dedektörü ve yangın butonu girişleri, kullanılacak buton veya dedektörün röle tipine göre normalde açık (NO) veya normalde kapalı (NC) olacak şekilde cihaz üzerinden ayarlanmalıdır. Uygun ayar yapılmadığı takdirde, cihaz asılsız yangın alarmı verir. Örneğin yangın dedektörü röle giriş tipini NC olarak ayarlayıp, NO çıkışlı bir cihaz bağlarsanız veya herhangi bir cihaz bağlamazsanız cihaz otomatik olarak yangın alarmı verir.	
Sensör Hatası	Deprem sinyallerini ölçen MEMS sensörde arıza veya hata olduğunu gösterir. Buzzer kesikli öter. Hatayı gidermek için Tornavida gibi sivri bir cisim yardımıyla cihaz üzerindeki reset butona yaklaşık 3 sn boyunca basılı tutulup bırakılır. Böylece cihaz kendini resetler (kapanıp açılır). İkinci resetlemede hata hala devam ederse lütfen üreticiyle iletişime geçiniz.	

8. TEST VE YANGIN GİRİŞİ KONFİGÜRASYON İŞLEMLERİ

8.1 Test Modu

Test modu; cihaz tarafından deprem algılandığı zaman veya yangın dedektörü/butonundan alarm geldiği zaman röle çıkışlarının ve buzzerın çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için kullanılır.
Test işlemi aşağıdaki şekilde yapılır:

1- Tornavida veya sivri uçlu bir cisim yardımıyla Test butonuna 3 sn boyunca basılır. Bu durumda sensör üzerinde yer alan alarm ledi (kırmızı led) ve power ledi (yeşil led) 100ms'de bir yanıp söner. Buzzer ise 500ms'de bir öter.
2- Önce deprem röleleri (Röle1 ve Röle2) 2sn kontak çeker ve bırakır, daha sonra ise yangın röleleri (Röle2 ve Röle3) 2 sn kontak çeker ve bırakır.
3- Test işlem bittikten sonra herhangi bir işlem yapmaya gerek yoktur. Cihaz otomatik olarak normal çalışma durumuna döner.

8.2 Yangın Girişi NO/NC Konfigürasyonu

Yangın butonu ve dedektörü girişleri, kullanılan butonun ve dedektörün röle çıkış tipine göre cihaz üzerinden normalde açık (NO) veya normalde kapalı (NC) olarak ayarlanabilir. Fabrika çıkışı normalde kapalı (NC) olarak ayarlıdır.
Girişlerin NO / NC konfigürasyonu aşağıdaki şekilde yapılır:

Yangın Dedektörü Girişi NO/NC Ayarı

1- Tornavida veya sivri uçlu bir cisim yardımıyla **RESET butonuna 10 sn boyunca basılı tutulur**, kırmızı alarm ledi yavaş şekilde (250ms'de bir) yanıp sönmeye başlar.
2- Daha sonra butona basma işlemi bırakılır ve kırmızı alarm ledi hızlı şekilde (25ms'de bir) yanıp sönmeye başlar, yeşil power ledi ise sönüktür.
3- Kırmızı Alarm ledi hızlı şekilde (25ms'de bir) yanıp sönerken;
RESET butonuna basılırsa giriş NO olarak seçilir ve buzzer 1 sn öter ve susar. Kırmızı Alarm ledi 1sn yanar ve söner.
TEST butonuna basılırsa giriş NC olarak seçilir ve buzzer 1 sn öter ve susar. Yeşil Power ledi 1sn yanar ve söner.

Yangın Butonu Girişi NO/NC Ayarı

1- Tornavida veya sivri uçlu bir cisim yardımıyla **TEST butonuna 10 sn boyunca basılı tutulur**, yeşil power ledi yavaş şekilde (250ms'de bir) yanıp sönmeye başlar.
2- Daha sonra butona basma işlemi bırakılır ve yeşil power ledi hızlı şekilde (25ms'de bir) yanıp sönmeye başlar, kırmızı alarm ledi ise sönüktür.
3- Yeşil Power ledi hızlı şekilde (25ms'de bir) yanıp sönerken;
RESET butonuna basılırsa giriş NO olarak seçilir ve buzzer 1 sn öter ve susar. Yeşil Power ledi 1sn yanar ve söner.
TEST butonuna basılırsa giriş NC olarak seçilir ve buzzer 1 sn öter ve susar. Kırmızı Alarm ledi 1sn yanar ve söner.

Uyarı (!) Yangın dedektörü ve yangın butonu girişleri, kullanılacak buton veya dedektörün röle tipine göre normalde açık (NO) veya normalde kapalı (NC) olacak şekilde cihaz üzerinden ayarlanmalıdır. Uygun ayar yapılmadığı takdirde, cihaz asılsız yangın alarmı verir. Örneğin yangın dedektörü röle giriş tipini NC olarak ayarlayıp, NO çıkışlı bir cihaz bağlarsanız veya herhangi bir cihaz bağlamazsanız cihaz otomatik olarak yangın alarmı verir.

GARANTİ BELGESİ

SATICI FİRMA VE YETKİLİ SERVİSİN

Unvanı : ALFA ELEKTRONİK SENSÖR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Adresi : GOSB Gebze Organize Sanayi Bölgesi, 800. Sokak, No:814
41400 GEBZE / KOCAELİ
Telefonu : +90 262 673 76 00
Faks : +90 262 673 76 08
E-posta : info@alfasanayi.com
Teslim Tarihi :
İmza / Kaşe :

MALIN

Cinsi : Sismik Deprem Sensörü
Markası / Modeli : Atek Alfa / ASM 20
Seri No :
Garanti Süresi : 5 yıl

GARANTİ ŞARTLARI

1) Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 5 yıldır.
2) Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.
3) Garanti süresi boyunca akü/batarya değişimi firmamıza ait değildir.
4) Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 11. maddesinde yer alan;
a) Sözleşmeden dönme,
b) Satış bedelinden indirim isteme,
c) Ücretsiz onarım isteme,
d) Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme,
haklarından birini kullanabilir.
4) **Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını** seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.
5) Tüketicinin, **ücretsiz onarım hakkını** kullanması halinde malın;
- Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
- Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporlar belirlenmesi durumlarında; **tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkan varsa malın ayışız misli ile değiştirilmesini** satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.

6) Malın tamir süresi **20 iş gününü** geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirimi tarihinde, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının **20 iş günü** içerisinde giderilememesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
7) Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
8) Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki **Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine** başvurabilir.
9) Satıcı tarafından Garanti Belgesinin verilmemesi durumunda, tüketici **Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğüne** başvurabilir.



ALFA ELEKTRONİK SENSÖR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Gebze OSB, 800. Sokak, No:814, Gebze/KOCAELİ/TÜRKİYE

☎ Tel : +90 (262) 673 76 00

🖷 Fax : +90 (262) 673 76 08

🌍 Web : www.alfasanayi.com