ASM 10

SİSMİK DEPREM PANELİ



- TS 12884 standardında algılama
- 3 eksende sarsıntı algılama
- Otomatik offset özelliği
- Son 100 deprem olayının hafızada tutulması ve menüden görüntülenebilmesi
- Elektrik kesintisi gibi durumlar için dahili akü ile 24 saate kadar çalışma
- Renkli LCD gösterge ve durum LED'leri
- Deprem veya hata anında sesli ve görsel uyarı
- Farklı fonksiyonlarda ayarlanabilen 4 adet kuru kontak röle (2 adet standart, 2 adet opsiyonel) ve 1 adet 12V 5A selenoid çıkışı
- 7 dil seçeneği
- Sağlam ve dayanıklı 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. BUTON FONKSİYONLARI..... 8
7. GÖSTERGELER..... 8
8. UYARI DURUMLARI..... 9
9. MENÜ İŞLEMLERİ VE PROGRAMLAMA..... 10
   - 9.1. MENÜYE GİRİŞ..... 10
   - 9.2. PARAMETRE DEĞERİ DEĞİŞTİRME..... 10
   - 9.3. MENÜ LİSTESİ..... 11
   - 9.4. DETAYLI MENÜ AÇIKLAMALARI..... 12
     - 9.4.1 KURULUM MENÜSÜ..... 12
     - 9.4.2 İVME ÖLÇÜM MENÜSÜ..... 13
     - 9.4.3 ÇIKIŞ KONTROL MENÜSÜ..... 14
     - 9.4.4 BATARYA DURUMU MENÜSÜ..... 17
     - 9.4.5 TARİH VE ZAMAN MENÜSÜ..... 18
     - 9.4.6 EKRAN AYARLARI MENÜSÜ..... 19
     - 9.4.7 DEPREM KAYIT MENÜSÜ..... 20
     - 9.4.8 FREKANS ÖLÇÜM MENÜSÜ..... 21
     - 9.4.9 TEST MENÜSÜ..... 21
10. GARANTİ BELGESİ..... 22

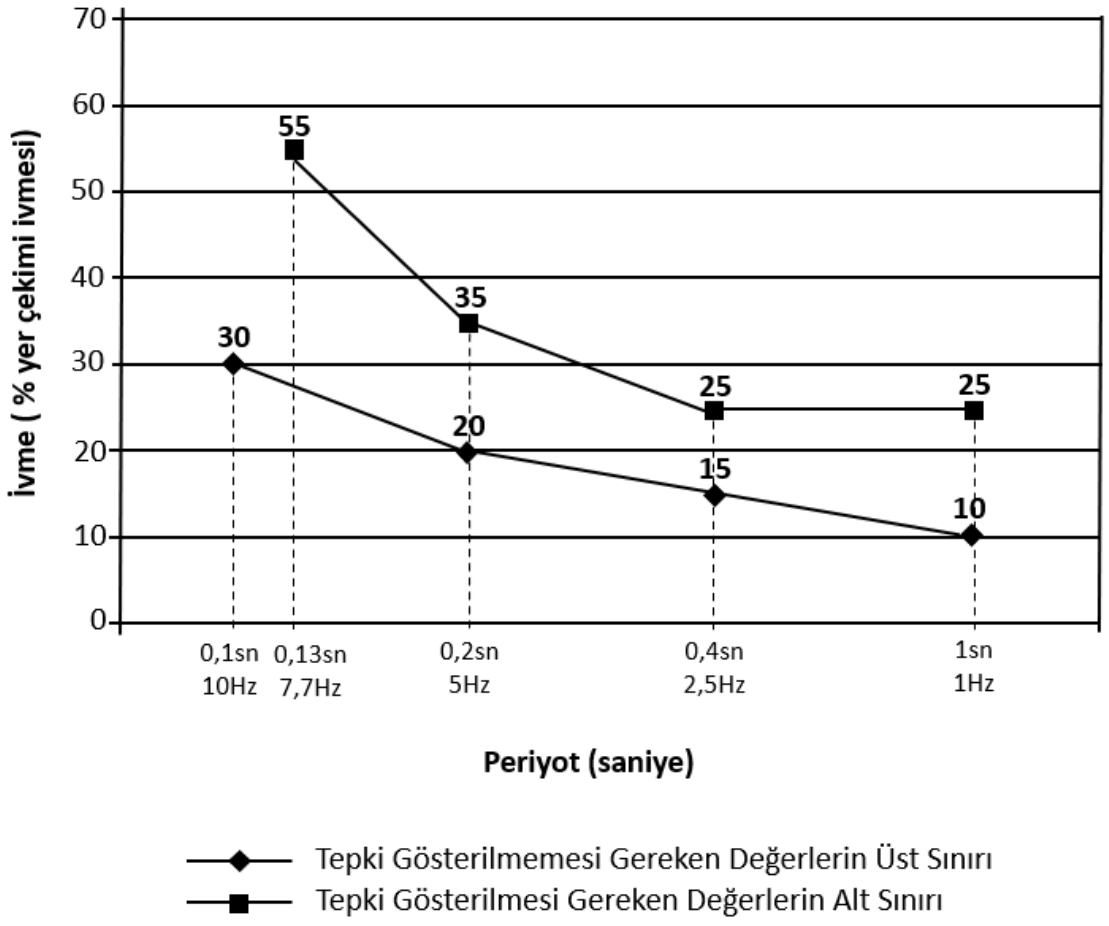
KUTU İÇERİĞİ	
Ürün	**Açıklama**
ASM 10 Sismik Deprem Paneli	1 adet
Kullanma Kılavuzu	1 adet
Ø10x45 Plastik Dübel	4 adet
DIN7981C 6.3x60 Vida	4 adet
Bağlantı Klemensi	4 adet üçlü, 1 adet ikili
Panel Anahtarı	1 adet

1. GENEL BİLGİLER

ASM 10 Sismik Deprem Panelleri, 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; doğalgaz, jeneratör, elektrik paneli, asansör vb. cihazları otomatik olarak devreden çıkarmak için tasarlanmıştır. Ayrıca, bu tür hareketlerin tespit edilmesi durumunda; buzzer ile sesli ve LCD ekran ve ledler ile görsel uyarı da sağlar. Böylece deprem sonucu oluşacak zararların en aza indirgenmesi sağlanır.

Cihazda 1 adet 12VDC Selenoid çıkışı, 4 adet kuru kontak röle çıkışı (2 adet standart, 2 adet opsiyonel) bulunmakta ve bu çıkışlara paneldeki menü üzerinden çeşitli fonksiyonlar atanabilmektedir.

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

ÖNEMLİ NOT (!) : CİHAZI ÇALIŞTIRMADAN ÖNCE MUTLAKA CİHAZLA BİRLİKTE VERİLEN "ASM-10 DEPREM SENSÖRÜ DEVREYE ALMA KILAVUZU"NU OKUYUNUZ VE KILAVUZDA BELİRTİLEN ADIMLARI UYGULAYINIZ.

1) Bağlantı yetkili personel tarafından, güvenlik uyarıları dikkate alınarak yapılmalıdır.
2) Cihazın montajı; gaz dağıtım şirketi tarafından yetkili kişilerce, bu kılavuzda yer alan montaj talimatlarına uygun şekilde yapılmalıdır. Aksi halde garanti kapsamı dışında kalır. Talimatlara uygun monte edilmeyen cihaz doğru şekilde çalışmaz ve gaz akışı esnasında hatalı kesintilere sebep olabilir. Cihazın gaz geçişini kapamasından sonra, diğer vanalarından kapanması, yetkili kişilerin hiçbir gaz sızıntısı olmadığı onayını verdikten sonra da yeniden kurulması gerekmektedir.
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) Cihazın sigorta yuvasına en az 250V, 10A değerlerini sağlayabilecek bir cam sigorta takılmalıdır.
6) Sistem topraklaması yapılmalıdır.
7) Deprem cihazının duvara; yatay eksende 0°'de, dikey eksende 90°'de monte edilmesi gerekmektedir. Cihazın terazide olduğu, yıllık periyodik bakımlarla kontrol edilmelidir.
8) 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.
9) Cihazın yılda 1(bir) defa, selenoid ve röle çıkışlarının aktif olması sağlanarak periyodik kontrolü yapılmalıdır. Kontrolü yapılmayan cihazların çalışmamasından kaynaklı olarak doğacak herhangi bir zarardan firmamız sorumlu değildir.
10) Selenoid vana gaz kesme ve diğer ayar mekanizmaları, yetkisiz kişilerin müdahale etmesine karşı muhafaza paneli kapağı kilitlenerek koruma altına alınmalıdır.
11) Cihaz ve selenoid vana arasındaki elektrik bağlantısının uzunluğu 20m'yi geçmemelidir. Bu bağlantının klemensler ile düzgün bir şekilde yapılmasına dikkat edilmelidir.
12) Selenoid vana uçlarını kısa devre yapmayınız.
13) Kontak çıkış uçlarını bağlarken faz ve nötr aynı anda bağlamayınız.
14) Cihazın komple enerjisi kesilirse (AC beslemenin kesilmesi ve akünün bitmesi), tarih ve zaman bilgisi fabrika ayarlarına döner. Bu sebeple cihaz açıldıktan sonra tekrar güncel tarih ve zaman ayarı yapılmalıdır. Bu, olay kayıtları açısından önemlidir.
15) Taşıma, nakliye ve depolama; toza, neme, darbeye, düşmeye, suya maruz kalmayacak şekilde orijinal ambalajında ve -20°C / +70°C ortam sıcaklığında olmalıdır.
16) Kullanıcının yapabileceği ürün temizliğinde alkol, tiner vb. kimyasal maddeler kullanılmamalıdır. Ürün nemli bir bez ile silinmelidir.
17) Ürün, kullanma kılavuzunda belirtilen özelliklerin dışında kullanıldığında zarar görebilir ve kullanılamaz duruma gelebilir. Bu durumda garanti kapsamı dışında kalacaktır.
18) Üründe kullanıcı tarafından değiştirilebilecek veya herhangi bir arıza durumunda onarılabilecek bir parça yoktur, böyle bir durumda lütfen üretici firmayı veya yetkili servisi arayınız.
19) Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 11 inci maddesinde yer alan haklarından birini kullanabilir.
20) Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.

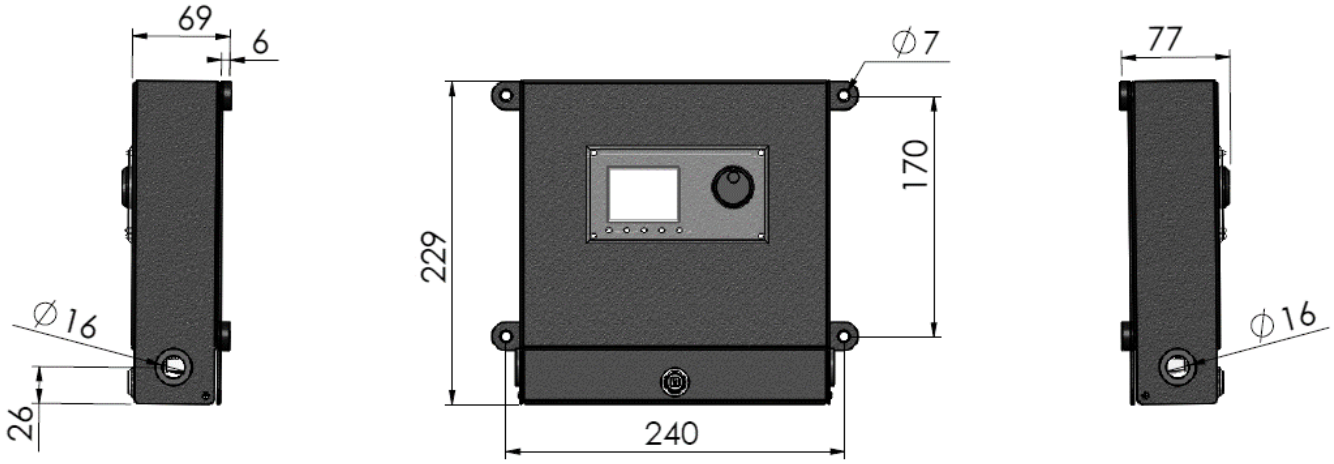
3. TEKNİK ÖZELLİKLER

Çalışma Gerilimi	85-305 VAC, 47-440 Hz
Sukünet akımı	19mA @230 VAC
Şebekeden Çekilen Güç	4,37W @230 VAC (tipik)
Akü Şarj Gerilimi	14V (+/-0.2V)
Akü Şarj Akımı	500mA max.
Aküden Çekilen Akım	12V Aküden (%100 dolu iken): Cihaz uykudayken: 20mA Cihaz normal çalışma durumunda, alarm yokken: 48mA Tüm çıkışlar aktif, deprem alarmı varken:118mA (selenoid hariç)
Akü Kapasitesi	12VDC, 2.2Ah
Aküden Çalışma Süresi	≤24 saat
Algılama Düzlemi	X, Y, Z (3 eksen)
Frekans Duyarlılık aralığı	TS 12884'de belirtilen standarda uygun(*)
Minimum duyarlı ivme eşiği	+/- 40 mg
Röle Çıkışı	4 adet kuru kontak röle (250V 10A) (2 adet standart, 2 adet opsiyonel)
Selenoid çıkışı	1 adet 12VDC 5A (Deprem durumunda çıkış 5 dk boyunca aktif olur, sonra pasif konuma geçer)
Alarm durumunda S. Vana enerjilendirme	TSE 12884 standardında belirtilen 5 sn ve altında algılama yapar. Tipik olarak 1 sn altında algılama yapılır.
Selenoid bağlantı kablosu kalınlığı ve mesafesi	0.57mm x 2 TTR / 20m max.
Sesli ikaz	85dB/1m buzzer
Çalışma Sıcaklığı	-10°C … +60°C
Bağıl Nem	%10 ile %90 yoğuşmasız
Gövde Malzemesi	Metal (TS 12884'de belirtilen standarda uygun)

(*) 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

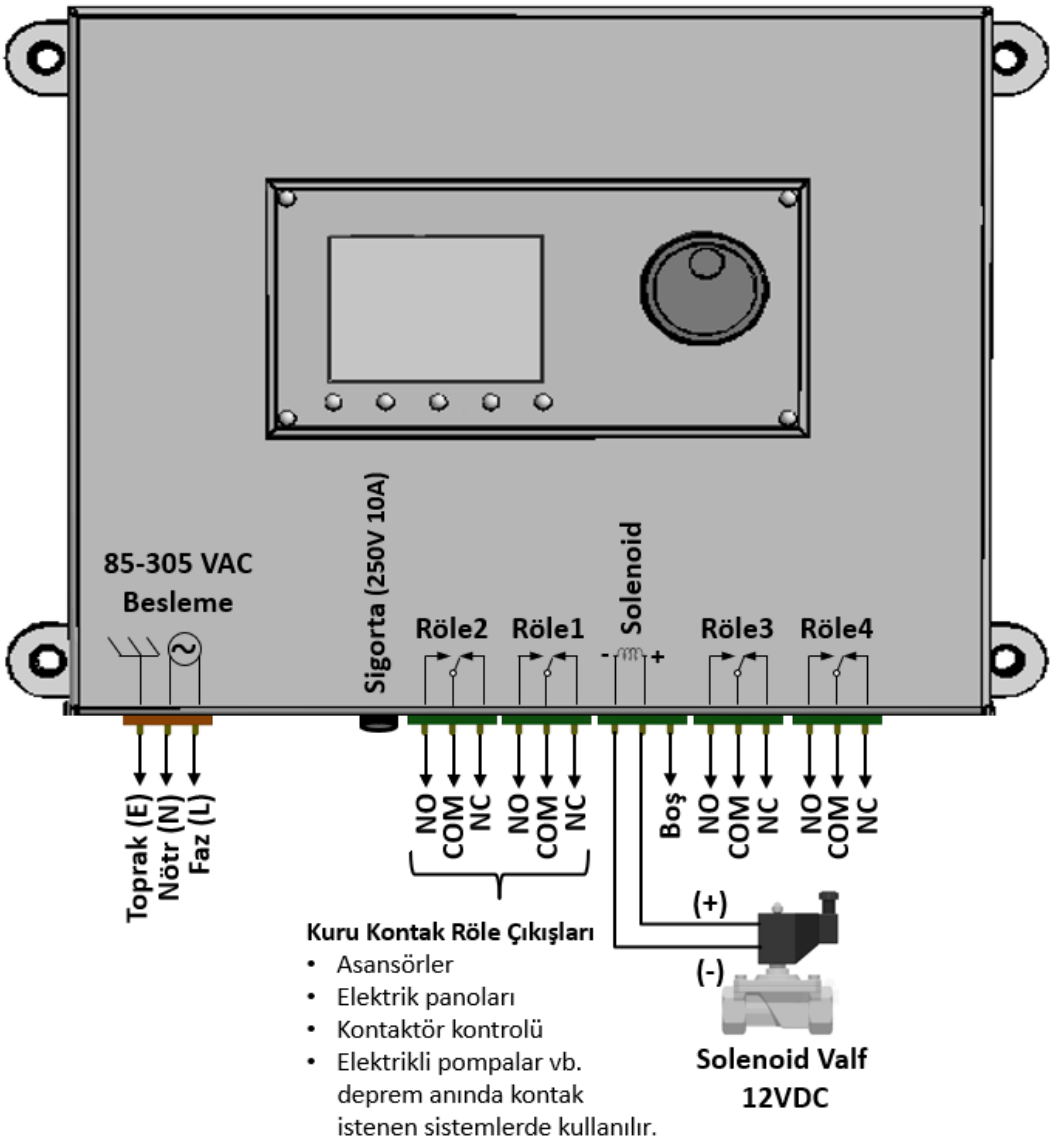
Montaj Yerinin Seçimi

1) Montaj için kapalı bir alan (bina içerisinde) ve Selenoid vana veya 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, pano kapağının rahatça açılabileceği, araçların geçişleri esnasında çarpmayacakları ve yandaki deliklerden kabloların girişini engellemeyecek genişlikte bir alana monte edilmelidir.

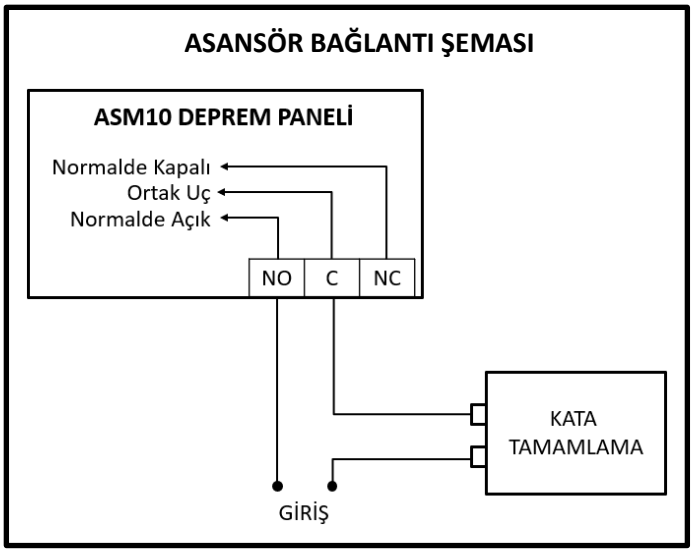
Montaj Ekseni ve Sabitleme

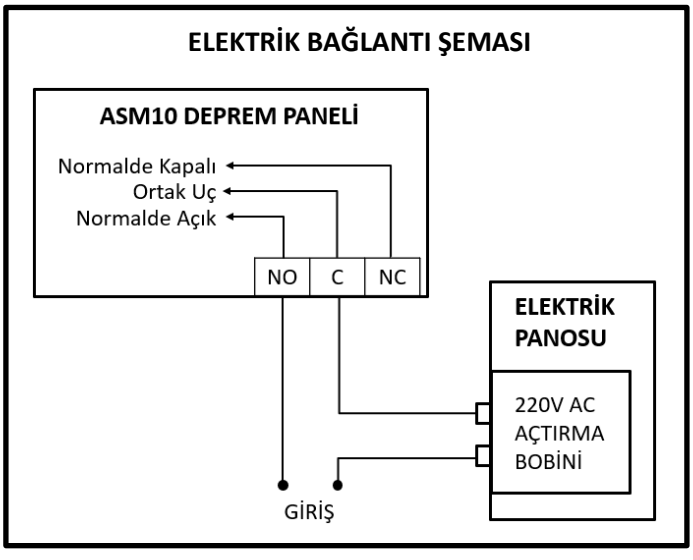
1) Deprem cihazı duvara; yatay eksende 0°'de, dikey eksende 90°'de monte edilmesi gerekmektedir. Doğru algılama için cihazın terazide olduğu, yıllık periyodik bakımlarla kontrol edilmelidir.
   Cihazın monte edileceği alanda yatay eksende 0°'de, dikey eksende 90° olacak şekilde işaretleme yapılmalıdır. 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



ÖRNEK BAĞLANTI ŞEMALARI





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.
3) Cihazın sigorta yuvasına en az 250V, 10A değerlerini sağlayabilecek bir cam sigorta takılmalıdır.
4) Sistem topraklaması yapılmalıdır.
5) Selenoid vana kablosu: 2 x 0,75 mm TTR / 20m max. olmalıdır.
6) 220V ana besleme kablosu: 2 x 0,75 mm TTR olmalıdır.

4.4 Test ve Kontrol İşlemi

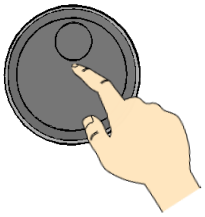
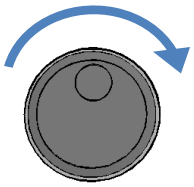
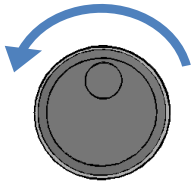
1) Montaj işlemi ve elektriksel bağlantılar tamamlandıktan sonra sistemin kontrolü için, sarsıntı testi yapılmalıdır.
2) LCD ekrana deprem alarmı uyarısı gelmeli, deprem alarmı ledi yanmalı, buzzerla sesli olarak uyarı vermeli, selenoid çıkışı aktif olmalı ve fonksiyon atandıysa röle çıkışları aktif olmalıdır.
3) Cihaz alarm konumuna geçtikten sonra, resetleme yapılmadan önce gaz ve enerji hatları kontrol edilmeli, kaçak ve kontaklar emniyete alınmalıdır. Daha sonra cihaz üzerindeki döner butona yaklaşık 3 sn boyunca basılı tutup bırakarak sistemi resetleyin. Sistemin normal çalışma durumuna döndüğünü ve sorunsuz çalıştığını gözlemleyin. Aksi halde bu işlem tekrarlanmalıdır.
4) Test işlemi sona erdikten sonra cihazın kapağını kapatın ve kilitleyin.

5. PERİYODİK BAKIM VE KALİBRASYON

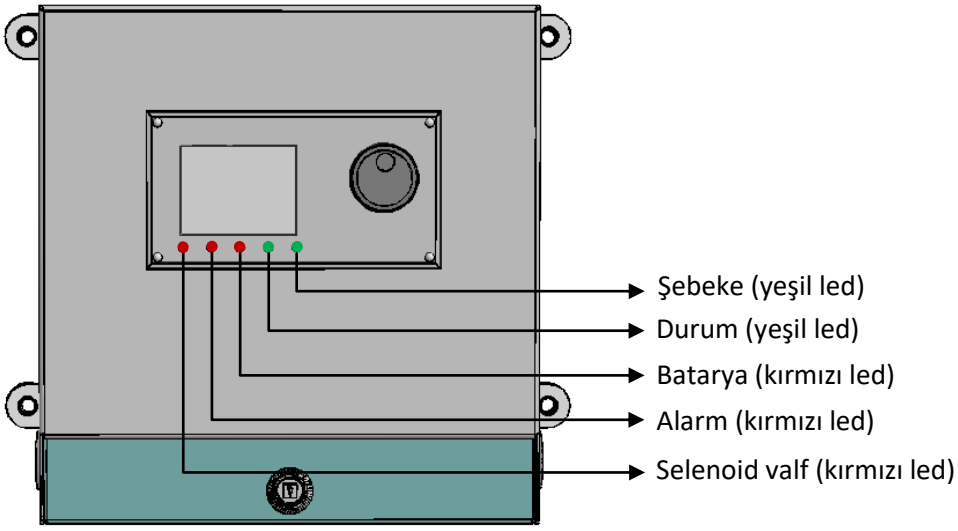
1) Ürün kalibrasyon gerektirmez. Sismik titreşim algılama için tüm kalibrasyon işlemleri standarda uygun olarak üretim esnasında yapılmaktadır.
2) Ürün 5 yıl garantilidir. Yılda 1 kez bakım ve periyodik kontroller yapılmalıdır.
3) Periyodik kontrollerde cihazın terazide olup olmadığı, akü voltajı kontrolü, 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. BUTON FONKSİYONLARI

Cihaz üzerinde 1 adet döner buton bulunmaktadır. Menülere erişim ve kontrol bu buton ile sağlanmaktadır.

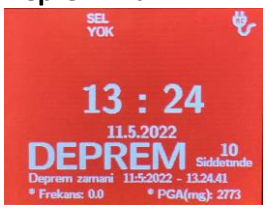
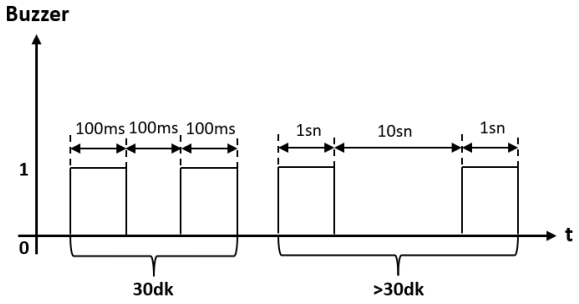
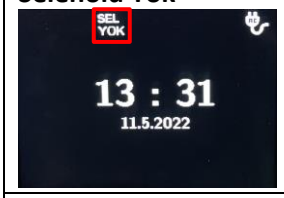
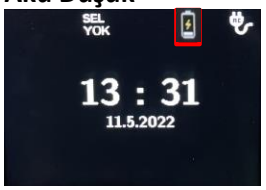
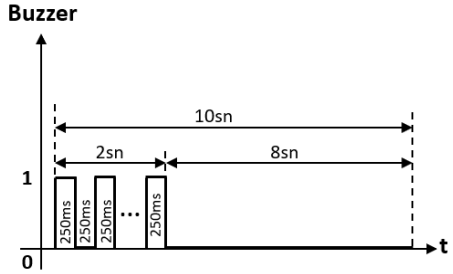
		
Butona basma	**Sağa döndürme**	**Sola döndürme**
1 kere basılıp bırakılırsa; Menüye giriş veya onay	Menüler arasında gezinme; ileri	Menüler arasında gezinme; geri
Yaklaşık 3 sn boyunca basılı tutulup bırakılırsa; Cihaz Reset	Programlama modu: Değer artırma veya ileri	Programlama modu: Değer azaltma veya geri
1 sn bası tutulursa; Menüde geriye gidilir.		

7. GÖSTERGELER



Şebeke (Yeşil led)	220V ana besleme gerilimi olduğu zaman ve akü voltajı belirlenen eşik değerinin üzerinde olduğu zaman sürekli yanar. 220V beslemesi kesildiği zaman led yanmaz. Akü şarj edilirken ise kesikli yanar.
Durum normal (Yeşil led)	Sistemde herhangi bir hata veya uyarı olmadığı zaman, yani normal çalışma durumundayken sürekli yanar. Alarm veya hata durumundayken söner.
Batarya (Kırmızı led)	Akülerin şarj almaması, bağlı olmaması, bağlantılarının kopması, akü voltajının 11V'un altına düşmesi durumlarında yanar.
Alarm (Kırmızı led)	Deprem alarmı oluştuğunda sürekli olarak yanar, deprem anında ise kesikli yanar.
Selenoid valf (Kırmızı led)	Selenoid bağlantılarının yapılmaması veya bağlantıda kopukluk olması gibi durumlarda sürekli yanar.

8. UYARI DURUMLARI

Alarm veya Hata Mesajı	Açıklama
Deprem Alarmı 	Deprem anında cihaz ekranında soldaki gibi alarm mesajı görülür. Ayrıca buzzer çalar (buzzer çıkış grafiği aşağıda verilmiştir). Selenoid çıkışı aktif olur. İlgili fonksiyon atandıysa Röle çıkışları da aktif olur. **Cihaz offset konumuna gelmediği sürece resetlenemez.** **Offset konuma geldikten sonra, cihaz üzerindeki yuvarlak butona yaklaşık 3 sn boyunca basılı tutulup bırakıldıktan 30 sn sonra alarm durumu ve çıkışlar resetlenebilir.** 
Selenoid Yok 	Selenoid ucunun boşta olduğunu veya selenoid hattında kopukluk olduğunu gösterir.
Akü Düşük 	Akü seviyesinin 11.5V'un altına düştüğünü gösterir. Buzzer 2sn'de 1 öter.
Akü Koruma Modu 	AC besleme yokken; akünün tamamen bitmesinin önüne geçmek için, akü voltajı 11V'un altına düştüğünde akü korumaya geçer ve cihaz kapanır. Koruma moduna geçmeden önce 3 sn boyunca buzzer çalar ve ekrana yandaki şekilde uyarı gelir. Ardından cihaz kapanır. Cihazın tekrar açılması için AC besleme verilmelidir.
Sensör Hatası 	Deprem sinyallerini ölçen MEMS sensörde arıza veya hata olduğunu gösterir. Buzzer kesikli öter (çıkış grafiği aşağıdadır). Hatayı gidermek için kurulum menüsünden "kurulum reset" işlemi yapılmalıdır. İkinci resetlemede hata hala devam ederse lütfen üreticiyle iletişime geçiniz. 
Sıcaklık Uyarısı 	Ortam sıcaklığının TSE'nin belirlediği standardın dışına çıkması durumunda sıcaklık alarmı verilir.

9. MENÜ İŞLEMLERİ VE PROGRAMLAMA

9.1 Menüye Giriş

Cihaz normal çalışma durumundayken  butonuna 1 kere basılıp bırakılır. Bu durumda cihaz şifre isteyecek ve aşağıdaki şekilde şifre ekranı gelecektir. İmleç otomatik olarak ilk basamağa gelir.



Butonu sağa  çevirerek sayıyı artırabilir veya sola çevirerek  çevirerek sayıyı azaltabilirsiniz. İlk basamağı girdikten sonra butona tekrar basılır ve 2. Basamağa geçilir. Yine butonu sağa çevirerek sayıyı artırabilir veya sola çevirerek sayıyı azaltabilirsiniz. Bu şekilde tüm basamaklar girilir **(Default şifre:5555)**.

Son basamak girildikten sonra butona 1 defa basılır ve şifre doğruysa ekranda "şifre girişi başarılı" bilgisi görülür. Daha sonra butona tekrar basılarak menü ekranına girilir.

Şifre yanlışsa ekranda "şifre yanlış" uyarısı görülür.

Butonu sağa  (ileri) veya sola  (geri) çevirerek menüler arasında gezinebilirsiniz.

İmleç ilgili menünün üzerine geldiğinde, butona 1 kere basılarak menüye giriş yapılabilir.

Not: 1 dakika boyunca herhangi bir işlem yapılmazsa cihaz otomatik olarak program menüsünden çıkar.

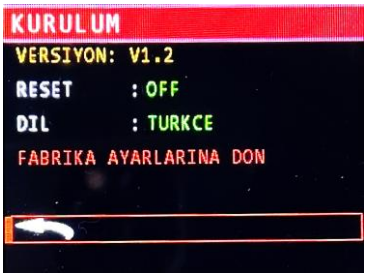
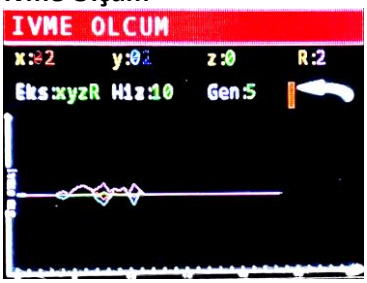
9.2 Parametre Değerini Değiştirme

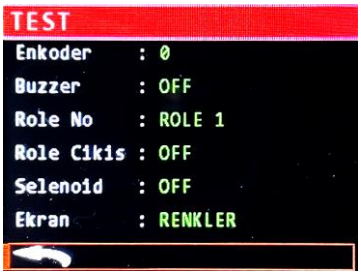
İlgili menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa  (ileri veya değer artırma) veya sola  (geri veya değer azaltma) çevirerek parametre değerleri artırılır / azaltılır veya seçmeli parametreler arasında geçiş yapılır.

İlgili parametre seçildiğinde veya kullanıcı tanımlı değer girildiğinde butona 1 kez basılarak onay işlemi sağlanır.

Sadece okunabilen parametreler turuncu renkle, değiştirilebilen parametreler ise beyaz renkle gösterilmektedir.

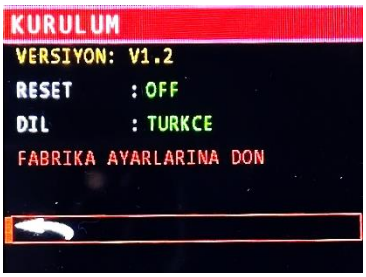
9.3 Menü Listesi

MENÜ	Açıklama
Kurulum 	Bu menüden; • Cihaz versiyon bilgisi görüntülenebilir, • RESET işlemi ile cihaz offset ayarı veya sensör hatası gibi durumlarda cihazı resetleme işlemi yapılabilir. • Dil menüsü ile 7 dil (Türkçe, İngilizce, Almanca, İspanyolca, Portekizce, İtalyanca, Felemenkçe) seçeneğinden herhangi biri seçilebilir.
İvme Ölçüm 	Bu menüden; • Ölçülen ivme anlık olarak mg cinsinden grafik üzerinde görüntülenebilir. • Gösterilecek eksen veya eksenler, hız ve genlik ayarı yapılabilir.
Çıkış Kontrol 	Bu menüden; • Selenoid (hata bildirimi, aktif olma durumu), • Röle (hafif sarsıntı eşiği, aktif olma durumu) • Buzzer (sarsıntı eşiği, uyarı süresi, çıkış testi) ayarları yapılabilir.
Batarya Durumu 	Bu menüden; • Besleme gerilimi, akü voltajı, akım, akü şarj yüzdesi bilgileri görüntülenebilir. • Akü devrede/devre dışı modu ile cihazın taşınması vb. gibi durumlarda; akü devre dışı bırakılarak, cihazın deprem uyarısı vermesinin önüne geçilebilir.
Tarih ve Zaman 	Bu menüden; • Tarih ve zaman ayarının yapılır. **Not: Cihazın komple enerjisi kesilirse (AC beslemenin kesilmesi ve akünün bitmesi), tarih ve zaman bilgisi fabrika ayarlarına döner. Bu sebeple cihaz açıldıktan sonra tekrar güncel tarih ve zaman ayarı yapılmalıdır. <u>Bu, olay kayıtları açısından önemlidir.</u>**
Ekran Ayarları 	Bu menüden; • Ekran parlaklık seviyesi ayarı, • Cihazda herhangi bir işlem yapılmadığı veya deprem alarmı olmadığı durumlarda ekranın otomatik olarak kapanma süresi (zaman aşımı) ayarı, • Deprem testi için test moduna alma işlemleri yapılabilir. **Not: Cihaz test modundayken deprem alarmı geldikten 5 sn sonra kendini otomatik olarak resetler. Test işlemi bittikten sonra mutlaka "HAYIR" konumuna alınmalıdır.**

MENÜ	Açıklama
Deprem Kayıt 	Bu menüden; • Cihaz tarafından algılanan son 100 deprem olayının ve son 200 hafif sarsıntı olayının (röle çıkışı için ayarlanan) kaydı görüntülenebilir. • Son olay ilk sırada gösterilir. • Tarih ve saat bilgileri ile birlikte X, Y ve Z eksenlerindeki sarsıntı şiddetini de gösterir. **Not: Olay kaydı, cihaz kapansa bile silinmez. Depolanan verileri silmek için fabrika ile iletişime geçiniz.**
Frekans Ölçüm 	Bu menüden; • Ölçülen frekans anlık olarak grafik üzerinden görüntülenebilir.
Test 	Bu menüden; • Enkoder, Buzzer, Röle çıkışları, selenoid çıkışı ve ekranın çalışıp çalışmadığı test edilebilir.

9.4 Detaylı Menü Açıklamaları

9.4.1. Kurulum Menüsü



Bu menüden cihaz offset ayarı veya sensör hatası gibi durumlarda resetleme işlemi, dil seçimi (Türkçe, İngilizce, Almanca, İspanyolca, Portekizce, İtalyanca, Felemenkçe) ve fabrika ayarlarına geri dönme işlemleri yapılabilir.

- **Reset:** Sistemde AC besleme varken bu parametre “ON” konumuna alınırsa cihaz kendini resetler ve yeni konumuna göre offset alır. AC besleme yokken “ON” konumuna alındığında cihaz kapanır. Cihazın açılması için tekrar AC besleme verilmelidir. Kurulum reset işlemi için;

  Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa  veya sola  çevrilerek kırmızı imleç ile “RESET” sekmesinin üzerine gelinir. Butona 1 kez basılır. Bu durumda imleç yeşil olacaktır.

  Daha sonra buton sağa  veya sola  çevrilir ve böylece cihaz kendini resetler ve yeni konumuna göre offset alır.

- **Dil Seçimi:** Cihazda Türkçe, İngilizce, Almanca, İspanyolca, Portekizce, İtalyanca, Felemenkçe olmak üzere 7 dil seçeneği mevcuttur. Dil seçimi için;

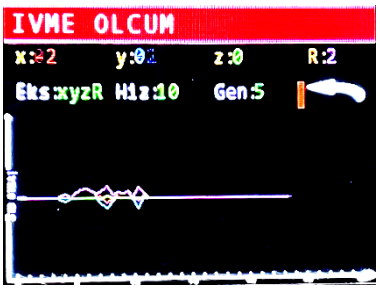
  Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile "DİL" sekmesi üzerine gelinir. Butona 1 kez basılır. Bu durumda imleç yeşil olacaktır.

  Daha sonra buton sağa veya sola çevrilerek dil seçenekleri arasında geçiş yapılır. İstenen dil seçildikten sonra seçimin kaydedilmesi için butona 1 kez basılır ve imleç kırmızı renge döner. Bu durumda seçilen parametre kaydedilmiş olur.

- **Fabrika Ayarlarına Dönme:** Gerekli durumlarda fabrika ayarlarına dönüş için;

  Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile "fabrika ayarlarına dön" sekmesi üzerine gelinir. Butona 1 kez basılır ve 220494 şifresi girilerek cihaz fabrika ayarlarına geri döndürülür.
  Önemli Not (!): Fabrika ayarlarına dönüş işleminde deprem verileri silinmez.

9.4.2. İvme Ölçüm Menüsü



Ölçülen ivmenin mg cinsinden anlık olarak grafik üzerinde gösterildiği menüdür. Gösterilecek eksen veya eksenler, hız ve genlik ayarı bu menüden yapılabilir.

Görüntülenebilen Parametreler	Değiştirilebilen Parametreler
x: X eksenine ait anlık ivme bilgisi gösterilir. **y:** Y eksenine ait anlık ivme bilgisi gösterilir. **z:** Z eksenine ait anlık ivme bilgisi gösterilir. **R:** Eksenlerin toplamına ait anlık ivme bilgisi gösterilir.	**Eks** Hangi eksen veya eksenlere ait ivme bilgisinin gösterileceği seçilir. X, Y, Z, XYZ, R olarak seçilebilir.
	Hız İvme bilgisinin ne kadar hızla gösterileceği seçilir. 1 ile 10 arasında seçilebilir.
	Gen İvme bilgisinin hangi hassasiyetle gösterileceği seçilir. 1 ile 5 arasında seçilebilir.

Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile değiştirilmesi istenen parametre üzerine gelinir. Butona 1 kez basılarak ilgili parametre seçilir. Bu durumda imleç yeşil olacaktır.

Buton tekrar sağa veya sola çevrilerek parametre değeri artırılır / azaltılır veya seçmeli parametreler arasında geçiş yapılır.

9.4.3. Çıkış Kontrol Menüsü

Selenoid (hata bildirimi, aktif olma durumu) röle (hafif sarsıntı eşiği, aktif olma durumu) ve buzzer (sarsıntı eşiği, uyarı süresi, çıkış testi) ayarlarının yapıldığı menüdür.



Ayrıca deprem alarmı resetleme işlemi de bu menüden yapılabilir.

Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile değiştirilmesi istenen parametre üzerine gelinir. Butona 1 kez basılarak ilgili parametre seçilir. Bu durumda imleç yeşil olacaktır.

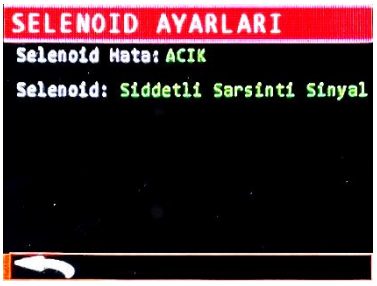
Buton tekrar sağa veya sola çevrilerek parametre değeri artırılır / azaltılır veya seçmeli parametreler arasında geçiş yapılır.

İstenen değer girildikten veya seçildikten sonra seçimin kaydedilmesi için butona 1 kez basılır ve imleç kırmızı renge döner. Bu durumda girilen/seçilen parametre kaydedilmiş olur.

Menüden çıkmak için buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile sekmesine gelinir veya butonuna 1 sn boyunca basılı tutulur.

9.4.3.1. Selenoid Ayarları

Selenoid için hata bildirimi ve aktif olma durumu ayarlarının yapıldığı menüdür.



Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile değiştirilmesi istenen parametre üzerine gelinir. Butona 1 kez basılarak ilgili parametre seçilir. Bu durumda imleç yeşil olacaktır.

Buton tekrar sağa veya sola çevrilerek seçmeli parametreler arasında geçiş yapılır.

İstenen değer girildikten veya seçildikten sonra seçimin kaydedilmesi için butona 1 kez basılır ve imleç kırmızı renge döner. Bu durumda seçilen parametre kaydedilmiş olur.

Değiştirilebilen Parametreler
Selenoid hata bildirimi: Selenoid ucu boşta olduğunda veya selenoid hattında kopukluk olduğunda cihazın hata verme veya vermeme durumunun ayarlandığı parametredir. “Açık” veya “Kapalı” olarak seçilebilir.
Selenoid: Selenoid çıkışının seçilen çıkış tipine göre aktif olması sağlanır. Şiddetli sarsıntı kilit, şiddetli sarsıntı sld, şiddetli sarsıntı sinyal olarak seçilebilir. Çıkış tipleri ve fonksiyon açıklamaları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. **Not: Deprem anında selenoid çıkışı 5 dk aktif olduktan sonra pasif konuma geçer.**

9.4.3.2. Röle Ayarları

Röle çıkışları için hafif sarsıntı eşiği ve aktif olma durumu ayarlarının yapıldığı menüdür.

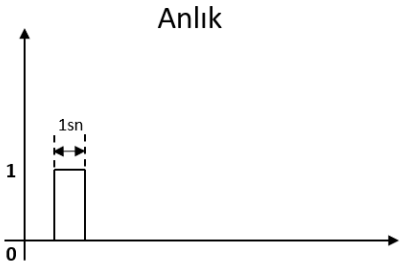
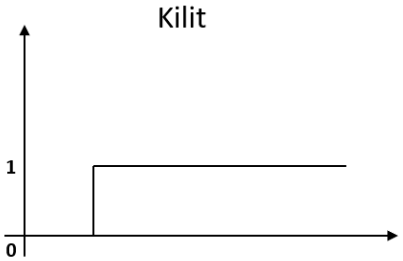


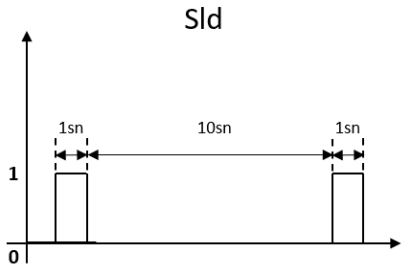
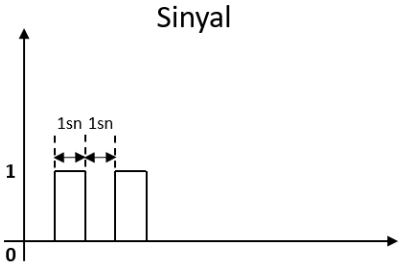
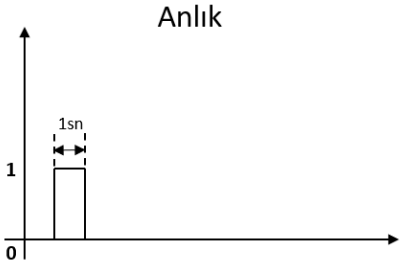
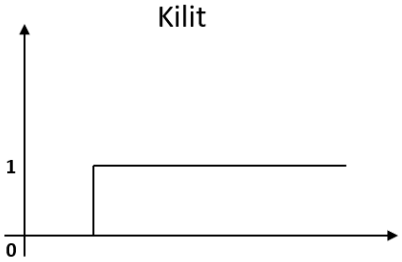
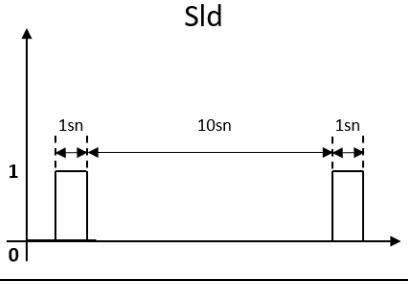
Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile değiştirilmesi istenen parametre üzerine gelinir. Butona 1 kez basılarak ilgili parametre seçilir. Bu durumda imleç yeşil olacaktır.

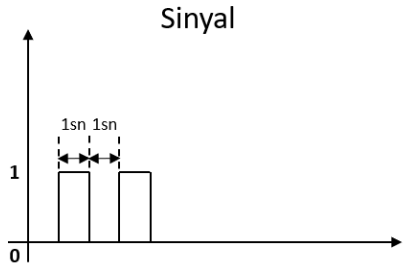
Buton tekrar sağa veya sola çevrilerek seçmeli parametreler arasında geçiş yapılır.

İstenen değer girildikten veya seçildikten sonra seçimin kaydedilmesi için butona 1 kez basılır ve imleç kırmızı renge döner. Bu durumda seçilen parametre kaydedilmiş olur.

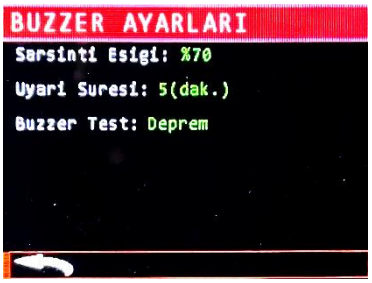
Değiştirilebilen Parametreler
Hafif Sarsıntı Eşiği: TSE'nin belirlediği deprem sinyali eşiğinden, % cinsinden daha erken çıkış verilmesini sağlar. %30 ile %90 arasında kullanıcı tarafından seçilebilir. (Default: %70)
Röle 1 / Röle 2 / Röle 3 / Röle 4: Röle çıkışının seçilen çıkış tipine göre aktif olması sağlanır. Boşta (çıkış yok), hafif sarsıntı anlık, hafif sarsıntı kilit, hafif sarsıntı sld, hafif sarsıntı sinyal, şiddetli sarsıntı anlık, şiddetli sarsıntı kilit, şiddetli sarsıntı sld, şiddetli sarsıntı sinyal olarak seçilebilir. Çıkış tipleri ve fonksiyon açıklamaları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

RÖLE VE SOLENOİD ÇIKIŞI FONKSİYON LİSTESİ	
Fonksiyon	**Açıklama**
Boşta **(Röle1, Röle2, Röle3, Röle4)**	Röle çıkış vermez.
Hafif Sarsıntı Anlık **(Röle1, Röle2, Röle3, Röle4)**	Hafif sarsıntı oluştuğunda röle çıkışı anlık çıkış verir. 
Hafif Sarsıntı Kilit **(Röle1, Röle2, Röle3, Röle4)**	Hafif sarsıntı oluştuğunda röle çıkışı sürekli çıkış verir. 

Hafif Sarsıntı Sld (Röle1, Röle2, Röle3, Röle4)	Hafif sarsıntı alarmı oluştuğunda röle çıkışı 10sn'de bir çıkış verir. 
Hafif Sarsıntı Sinyal (Röle1, Röle2, Röle3, Röle4)	Hafif sarsıntı alarmı oluştuğunda röle çıkışı sn'de bir çıkış verir. 
Şiddetli Sarsıntı Anlık (Röle1, Röle2, Röle3, Röle4, Selenoid)	Şiddetli sarsıntı oluştuğunda **selenoid veya röle çıkışı** anlık çıkış verir. 
Şiddetli Sarsıntı Kilit (Röle1, Röle2, Röle3, Röle4, Selenoid)	Şiddetli sarsıntı oluştuğunda **selenoid veya röle çıkışı** sürekli çıkış verir. **<u>Uyarı (!)</u>** : **<u>Bu moddayken cihaz 15 dk içinde resetlenmelidir. Aksi takdirde selenoidde şişme meydana gelir.</u>** 
Şiddetli Sarsıntı Sld (Röle1, Röle2, Röle3, Röle4, Selenoid)	Şiddetli sarsıntı alarmı oluştuğunda **selenoid veya röle çıkışı** 10sn'de bir çıkış verir. **Bu modda selenoid maksimum 250 defa çeker.** 

Şiddetli Sarsıntı Sinyal (Röle1, Röle2, Röle3, Röle4, Selenoid)	Şiddetli sarsıntı alarmı oluştuğunda **selenoid veya röle çıkışı** sn'de bir çıkış verir. **Bu modda selenoid maksimum 250 defa çeker.** 

9.4.3.3. Buzzer Ayarları



Buzzer çıkış ayarlarının yapıldığı menüdür.

Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa  veya sola  çevrilerek kırmızı imleç ile değiştirilmesi istenen parametre üzerine gelinir. Butona 1 kez basılarak ilgili parametre seçilir. Bu durumda imleç yeşil olacaktır.

Buton tekrar sağa  veya sola  çevrilerek seçmeli parametreler arasında geçiş yapılır.

İstenen değer girildikten veya seçildikten sonra seçimin kaydedilmesi için butona 1 kez basılır ve imleç kırmızı renge döner. Bu durumda seçilen parametre kaydedilmiş olur.

Değiştirilebilen Parametreler
<u>Sarsıntı Eşiği</u> Buzzer'ın % cinsinden hangi sarsıntı eşiğinde çıkış vereceği seçilebilir. %30 ile %90 arasında kullanıcı tarafından seçilebilir (Default: %70) veya kapalı konuma getirilebilir.
<u>Uyarı Süresi</u> Buzzer'ın ne kadar süre aktif kalacağı seçilebilir. 200ms'de 1 x seçilen dk kadar öter. 5, 10, 15, 25 veya 30 dk seçilebilir veya kapalı konuma getirilebilir. (Default:5dk)
<u>Buzzer Test</u> Buzzer'ın deprem veya sarsıntı anında nasıl öttüğünü gösterir.

9.4.4. Batarya Durumu Menüsü



Akü voltajı, akü şarj yüzdesi bilgileri gösterilir.

Ayrıca düşük akü limiti ve şarj türü bu menüden ayarlanabilir.

Akü devrede/devre dışı modu ile cihazın taşınması vb. gibi durumlarda; akü devre dışı bırakılarak, cihazın deprem uyarısı vermesinin önüne geçilebilir.

Görüntülenebilen Parametreler	Değiştirilebilen Parametreler
Besleme, Akü voltajı, Akım, Akü şarj yüzdesi, görüntülenebilir.	**Akü** Cihazın taşınması vb. gibi durumlarda deprem uyarısı vermemesi için Akü "Devre Dışı" konumuna alınmalıdır. Bu durumda akü devreden çıkacak ve AC besleme kesildiği zaman cihaz kapanacaktır. Bu mod seçildiğinde ekranda 3 sn boyunca "device transport mod" uyarısı görülür ve cihaz kapanır. Cihazın tekrar açılması için AC besleme verilmesi gerekir.

Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa  veya sola  çevrilerek kırmızı imleç ile değiştirilmesi istenen parametre üzerine gelinir. Butona 1 kez basılarak ilgili parametre seçilir. Bu durumda imleç yeşil olacaktır.

Buton tekrar sağa  veya sola  çevrilerek parametre değeri artırılır / azaltılır veya seçmeli parametreler arasında geçiş yapılır.

İstenen değer girildikten veya seçildikten sonra seçimin kaydedilmesi için butona 1 kez basılır ve imleç kırmızı renge döner. Bu durumda girilen/seçilen parametre kaydedilmiş olur.

Menüden çıkmak için buton sağa  veya sola  çevrilerek kırmızı imleç ile  sekmesine gelinir veya  butonuna 1 sn boyunca basılı tutulur.

9.4.5. Tarih ve Zaman Menüsü

Bu menüde diğerlerinden farklı olarak tarih ve zaman ayarlarını değiştirmek için menüdeyken butona 1 kez basılır.



Buton sağa  veya sola  çevrilerek kırmızı imleç ile değiştirilmesi istenen parametre üzerine gelinir. Butona 1 kez basılarak ilgili parametre seçilir. Bu durumda imleç yeşil olacaktır.

Buton tekrar sağa  veya sola  çevrilerek parametre değeri artırılır / azaltılır veya seçmeli parametreler arasında geçiş yapılır.

İstenen değer girildikten veya seçildikten sonra seçimin kaydedilmesi için butona 1 kez basılır ve imleç kırmızı renge döner. Bu durumda girilen/seçilen parametre kaydedilmiş olur.

Daha sonra buton sağa  veya sola  çevrilerek kırmızı imleç ile kaydetmek için , iptal etmek için ise  sekmesine gelinerek butona 1 kez basılır.

Değiştirilebilen Parametreler
Saat 0 ile 23 arasında kullanıcı tanımlı olarak ayarlanabilir.
Dakika 0 ile 59 arasında kullanıcı tanımlı olarak ayarlanabilir.
Saniye 0 ile 59 arasında kullanıcı tanımlı olarak ayarlanabilir.
Gün 1 ile 31 arasında kullanıcı tanımlı olarak ayarlanabilir.
Ay OCAK'tan ARALIK'a kadar kullanıcı tanımlı olarak seçilebilir.
Yıl 2020 ile 2100 arasında kullanıcı tanımlı olarak ayarlanabilir.

9.4.6. Ekran Ayarları Menüsü



Ekran parlaklık seviyesi ve cihazda herhangi bir işlem yapılmadığı veya deprem alarmı olmadığı durumlarda ekranın otomatik olarak kapanma süresi (zaman aşımı) bu menüden ayarlanabilir**.**

Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa  veya sola  çevrilerek kırmızı imleç ile değiştirilmesi istenen parametre üzerine gelinir. Butona 1 kez basılarak ilgili parametre seçilir. Bu durumda imleç yeşil olacaktır.

Buton tekrar sağa  veya sola  çevrilerek parametre değeri artırılır veya azaltılır.

İstenen değer girildikten veya seçildikten sonra seçimin kaydedilmesi için butona 1 kez basılır ve imleç kırmızı renge döner. Bu durumda girilen/seçilen parametre kaydedilmiş olur.

Menüden çıkmak için buton sağa  veya sola  çevrilerek kırmızı imleç ile  sekmesine gelinir veya  butonuna 1 sn boyunca basılı tutulur.

Değiştirilebilen Parametreler
Parlaklık Parlaklık seviyesi 0 ile 100 arasında kullanıcı tarafından ayarlanabilir.
Zaman Aşımı Cihazda herhangi bir işlem yapılmadığı veya deprem alarmı olmadığı durumlarda ekranın otomatik olarak kapanma süresini ayarlamak için kullanılır. 30 ile 300 sn arasında kullanıcı tarafından ayarlanabilir.
Test Modu Evet veya Hayır olarak seçilebilir. Fabrikada ve TSE'de yapılacak olan testleri hızlandırmak için "Evet" konumuna getirilir. **Test modu "Evet" konumuna alınırsa cihaz deprem alarmı verdikten 5 sn sonra otomatik olarak resetlenir. Bu sebeple normal kullanım esnasında mutlaka "Hayır" olarak seçilmelidir.**

9.4.7. Deprem Kayıt Menüsü



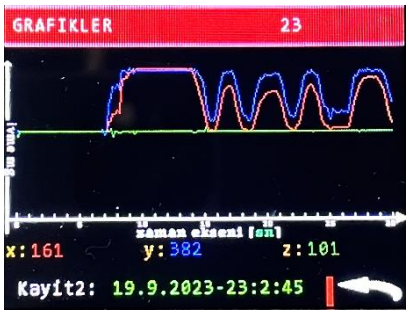
Deprem kayıt menüsü, cihaz tarafından algılanan son 100 deprem olayının kaydını tutar. En son deprem olayı ilk sırada gösterilir. Tarih ve saat bilgileri ilebirlikte X, Y ve Z eksenlerindeki sarsıntı şiddetini de gösterir.

Not: Olay kaydı, cihaz kapansa bile silinmez. Depolanan verileri silmek için fabrika ile iletişime geçiniz.

Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile "deprem grafikleri" veya "deprem listesi" üzerine gelinir. Butona 1 kez basılarak ilgili alt menüye girilir.
İstenen olay kaydı görüntülendikten sonra butona 1 kez basılır ve imleç kırmızı renge döner. Bu durumda olay kaydı görüntüleme işleminden çıkılmış olur.

Menüden çıkmak için buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile sekmesine gelinir veya butonuna 1 sn boyunca basılı tutulur.

9.4.7.1. Deprem Grafikleri Menüsü



Deprem kayıtlarının grafik üzerinde gösterildiği menüdür.

Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile "Kayıt1" üzerine gelinir. Ve Butona 1 kez basılır. Bu durumda imleç yeşil olacaktır.

Buton tekrar sağa veya sola çevrilerek görüntülenmesi istenen olay kayıtları arasında geçiş yapılabilir. Kayıt sekmesinden çıkmak için bir kez basılır ve bu durumda imleç kırmızı olacaktır.

Menüden çıkmak için buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile sekmesine gelinir veya butonuna 1 sn boyunca basılı tutulur.

Görüntülenebilen Parametreler
<u>Son 100 Deprem Olayının;</u> X, Y ve Z eksenlerindeki sarsıntı kuvveti Tarih ve saat bilgisi, İvme grafiği **Not: Cihazın kapanıp açılması durumunda deprem grafikleri silinmektedir.**

9.4.7.2. Deprem Listesi Menüsü



Deprem kayıtlarının liste şeklinde gösterildiği menüdür. Son 100 deprem olayı görüntülenebilir. Son deprem olayı ilk sırada gösterilir.

Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa veya sola çevrilerek sayfalar arasında geçiş yapılabilir.

Menüden çıkmak için buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile sekmesine gelinir veya butonuna 1 sn boyunca basılı tutulur.

9.4.7.3. Hafif Sarsıntı Listesi Menüsü

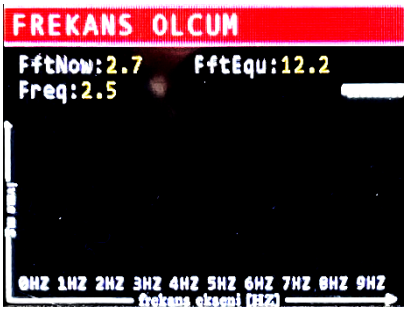


Hafif sarsıntı olaylarının liste şeklinde gösterildiği menüdür. Son 200 hafif sarsıntı olayı görüntülenebilir. Son olay ilk sırada gösterilir.

Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa veya sola çevrilerek sayfalar arasında geçiş yapılabilir.

Menüden çıkmak için buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile sekmesine gelinir veya butonuna 1 sn boyunca basılı tutulur.

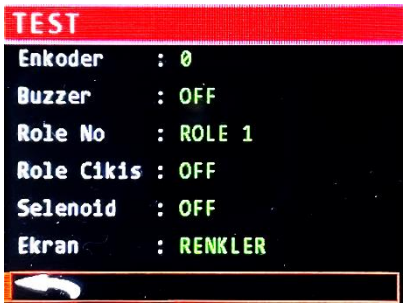
9.4.8. Frekans Ölçüm Menüsü



Bu menüden sarsıntıya ait frekans bilgileri anlık olarak grafik üzerinden görüntülenebilir.

Menüden çıkmak için butonuna 1 sn boyunca basılı tutulur.

9.4.9. Test Menüsü



Menüye giriş yapıldıktan sonra buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile test edilmesi istenen parametre üzerine gelinir. Butona 1 kez basılarak ilgili parametre seçilir. Bu durumda imleç yeşil olacaktır.

Buzzer, röle ve selenoid çıkışlarını aktif etmek için "ON", pasif etmek için ise "OFF" seçilir. Testi sonlandırmak ve ilgili parametreden çıkmak için butona 1 kez basılır.

Enkoder testi için imleç ile "Encoder" seçilir. Buton sağa veya sola çevrilerek -10 ile +10 arasında test edilebilir. Testi sonlandırmak ve ilgili parametreden çıkmak için butona 1 kez basılır.

Ekran testi için "renkler" seçilir. Buton sağa veya sola çevrilerek tüm renkler test edilir. Testi sonlandırmak için butona 1 kez basılır.

Menüden çıkmak için buton sağa veya sola çevrilerek kırmızı imleç ile sekmesine gelinir veya butonuna 1 sn boyunca basılı tutulur.

Test Edilebilen Giriş veya Çıkışlar
Enkoder Enkoderin çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için kullanılır. -10 ile +10 arasında test edilebilir.
Buzzer, Röle1, Röle2, Röle3, Röle4, Selonoid Röleler, Selenoid ve buzzerın sağlıklı olarak çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için kullanılır. Çıkışlar "0N" konumu ile aktif veya "OFF" konumu ile pasif edilebilir. "ON" durumunda buzzer kesikli olarak öter.
Ekran Ölü piksel testi için kullanılır. Mor, mavi, beyaz, sarı, yeşil, turuncu, kırmızı vs. her renkte test edilir.

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 Hareketleri Algılayan Elektromekanik Gaz ve Enerji Kesme Cihazı
Markası / Modeli : Atek Alfa / ASM 10
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