

T.D.G

SERVO

TDG MASA ÜSTÜ

SARSMA TABLASI SERİSİ

#1 DEPREM SİMÜLATÖRÜ VE SERVO SARSICI



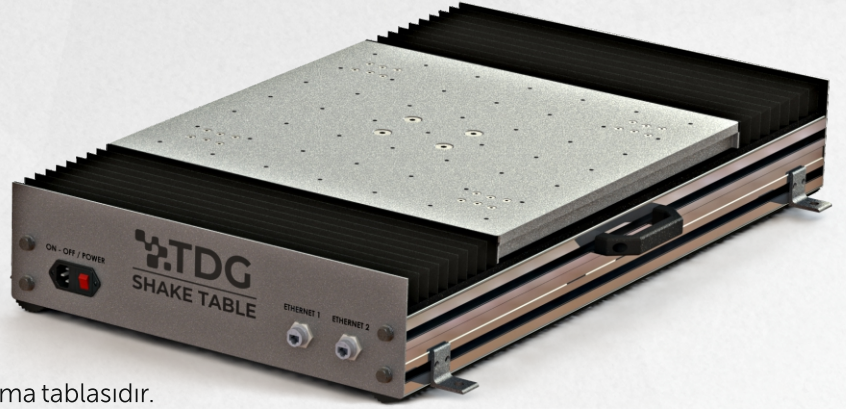
- (UNIAXIAL) SHAKETABLEv2
- BIAxIAL-SHAKETABLE

**YEPYENİ
ETKİLEYİCİ TASARIM**
VE EMSALSİZ İŞLEVSELLİK

TDG-SHAKETABLEv2

MASAÜSTÜ SERVO ELEKTROMEKANİK SARSMA TABLASI

“Sınıfının En iyisi”



TDG-SHAKETABLEv2 taşınabilir boyutta bir sarsma tablasıdır. Standart tek-eksenli ve iki-eksenli opsiyonları mevcuttur. Daha fazla serbestlik derecesi (DOF) gereksinimlerine özel tasarım ile çözüm sunulur.

TDG-SHAKETABLEv2 gerçek deprem kayıtlarını simüle edebilir, sinüs, üçgen gibi standart dalga şekilleri uygulanabilir, ayrıca kullanıcı tanımlı rasgele bir ivme ya da deplasman profilini uygulayabilir. Sistem tamamen bilgisayar yazılımı üzerinden kontrol edilir. Yazılım pakete dahildir. En yaygın kullanım alanı İnşaat ve Deprem Mühendisliği laboratuvarlarıdır. Yapı Mekaniği, Dinamik Testler, Zemin ve Jeoloji mühendisliği alanlarında da sıklıkla tercih edilmektedir. Sismik, deprem algılayıcı cihazların ve ivmeölçerlerin kalibrasyon işlemleri için de tüm gerekli işlevleri içerir.

Sunduğu test esnekliği, pratik kullanım imkânı ve maliyet avantajı nedeniyle son on yıl içinde giderek artan bir hızla kullanıcıların birinci tercihi olmuştur. Dünya üzerinde pek çok üniversite ve test enstitüsünde kullanılmaktadır.

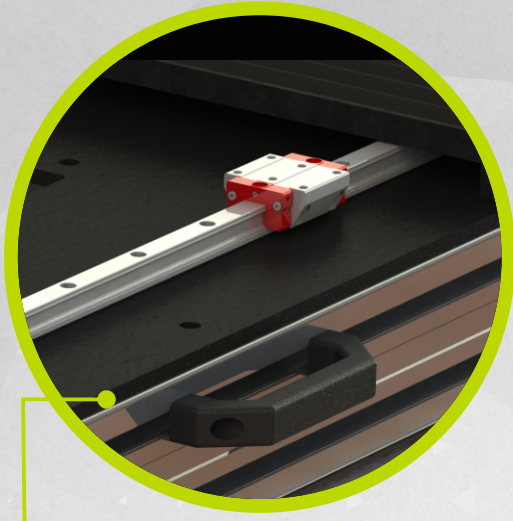
“%100 TDG LABORATUVARLARINDA GELİŞTİRİLMİŞ PATENTLİ BİR ÜRÜNDÜR”

ÖZELLİKLER

- Servo Motor ile En Üst Düzey Kontrol Çözünürlüğü
- Kapalı-Devre PID Kontrol
- 110 kgf Yüke Kadar Numune Testi (@ ± 1 g)
- 5g'ye Kadar İvme (Yüksüz Maksimum)
- ± 100 mm Hareket Kapasitesi
- 30 Hz'e Kadar Operasyon Frekansı
- En Yüksek Doğrulukta, Düşük Sürtünmeli Doğrusal Yataklama
- Deprem Simülasyonu (+Kullanıcı Tanımlı Rasgele Dalga Şekilleri)
- Standart Dalga Şekilleri (Sinüs, Üçgen vb.)
- Kolay Kurulum, Tak-Kullan
- 220 VAC Şebeke Voltajı
- Üst Düzey Endüstriyel Kalite, Bakım Gerektirmeyen Tasarım

ÇÖZÜM ALANLARI

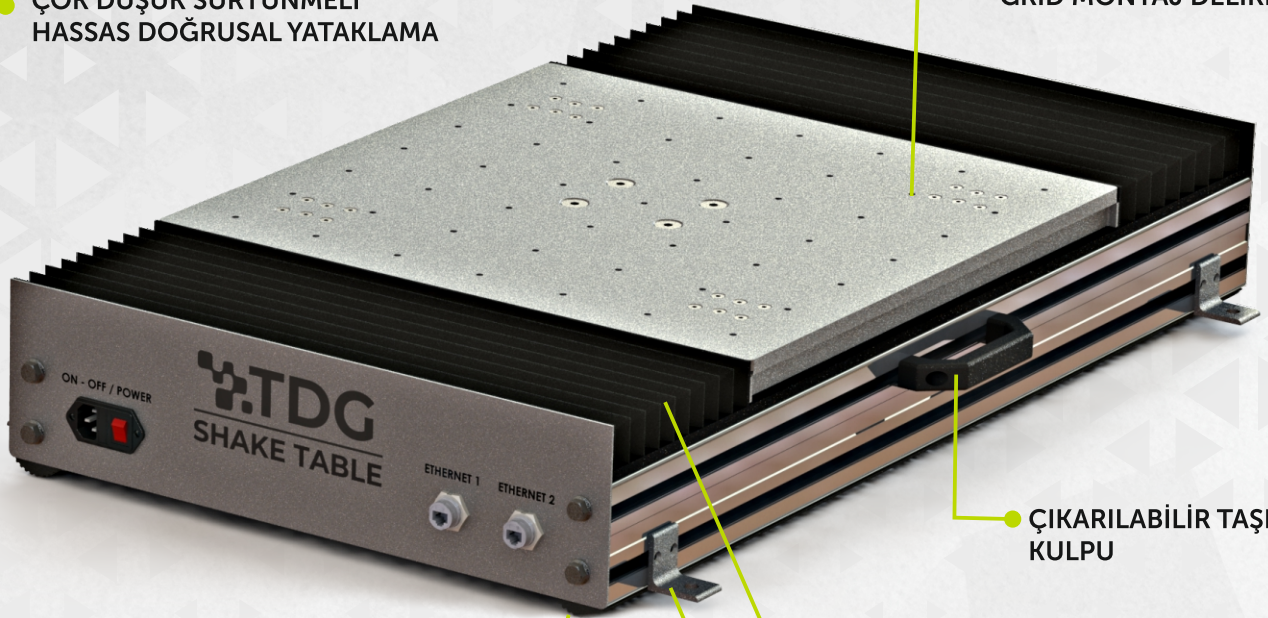
- LABORATUVARLAR (İnşaat / Deprem Mühendisliği)
- DEPREM SİMÜLASYONU
- EĞİTİM (Lisans ve Lisansüstü)
- MOD ŞEKİLLERİ (Yapı Modeli ile)
- KÜÇÜK ÖLÇEKLİ DENEYLER (Zemin, Jeofizik, Mekanik, Üretim)
- KALİBRASYON (İvmeölçer)
- DEPREME DAYANIKLI YAI TASARIMI YARIŞMALARI



- ERGONOMİK KOMPAKT TASARIM
- OTOMATİK MERKEZELEME / BAŞLANGIÇ POZİSYONU
- ARTTIRILMIŞ GÜVENLİK İÇİN SINIR ŞALTERİ

ÇOK DÜŞÜK SÜRTÜNMELİ
HASSAS DOĞRUSAL YATAKLAMA

TABLA ÜZERİNDE OPSİYONEL
GRİD MONTAJ DELİKLERİ

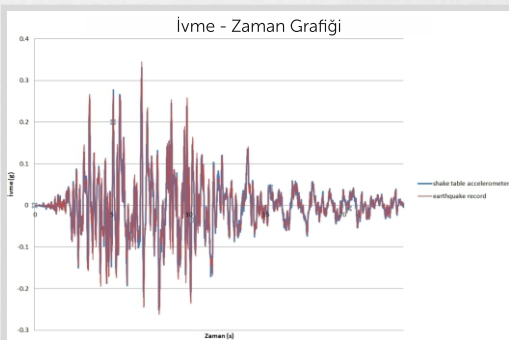


ÇIKARILABİLİR TAŞIMA
KULPU

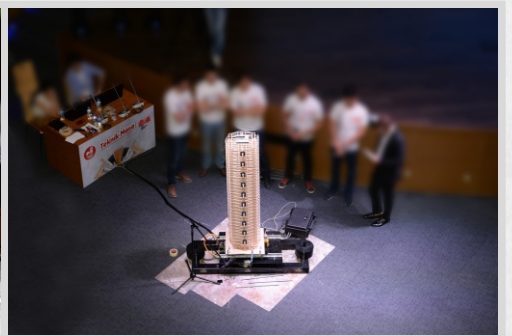
TOZA KARŞI KORUMA AKSESUVARLARI

ZEMİN SÜRTÜNMESİNİ ARTTIRAN
TİTREŞİM SÖNÜMLEYİCİ
KAUÇUK FİTİLLER

ÇIKARILABİLİR DEĞİŞKEN KONUMLU
ZEMİN BAĞLANTI AKSESUVARLARI



Zaman ve Frekans Kümelerinde
Yüksek Benzeşim
Bir Deprem Testi Esnasında Uygulanan ve
Ölçülen İvme Değerlerinin Karşılaştırması



2014'TEN BU YANA DASK'IN TERCİHİ

İlkinin düzenlendiği 2014 yılından bu yana DASK tarafından her yıl düzenlenen ve TDG'nin teknik çözüm ortağı olduğu "Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı" yarışmalarında SHAKETABLE, TESTBOX2010 sayısallaştırıcı ve SENSEBOX7001 ivmeölçerler kullanılmaktadır.

TAMAMLAYICI EKİPMAN (TAVSİYE EDİLMEKTEDİR)

VERİ TOPLAMA VE ÖLÇÜM SETİ

Simülasyon esnasında yapı modelinin verdiği ivme ve deplasman tepkisini gözlemleyip kaydetmek için, sarsma tablası çoğunlukla bir ölçüm seti ile birlikte kullanılmaktadır.

TESTBOX2010-4 Kanal ya da TESTBOX2010-8 Kanal

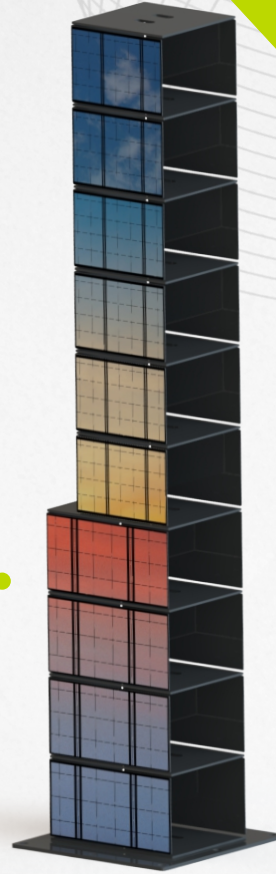
- 24 Bit ADC Çözünürlüğü
- Eş-Zamanlı Örnekleme
- 145 dB Dinamik Aralık
- 1000 Örnek/Saniye'ye Kadar Örnekleme Hızı

4 Adet SENSEBOX7001 Mini-İvmeölçer (Opsiyonel Olarak TESTBOX2010-8 Kullanıldığında 8 Eksene Kadar Çıkabilir)

- Tek-Eksenli İvmeölçer (2/3 eksenli versiyonları mevcuttur)
- Üst-Düzey MEMS Teknolojisi
- Avantajlı Maliyet

SHAKEMODEL

- 6 Kat Standart (4-12 Katlı Versiyonlar)
- Kolay İvmeölçer Montajı
- Mod Şekillerinin En İyi Şekilde Gözlemlenmesi için Optimize Edilmiş Rijitlik/Esneklik



İsteğe Bağlı Rijitliği ve Eylemsizlik Merkezini Değiştiren Katlar

Pleksiglas Kaplama

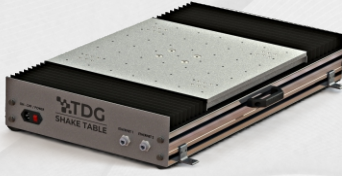
Katlardaki Montaj Delikleri Sayesinde Kolay ve Düzenli KabloLama

Yüksek Kalitede Metal Yapısal Elemanlar

Görseller temsilidir. Gerçek modelin görünümü ve detayları sipariş aşamasında belirlenir.

TDG MASAÜSTÜ SARISMA TABLASI VERSİYONLARI

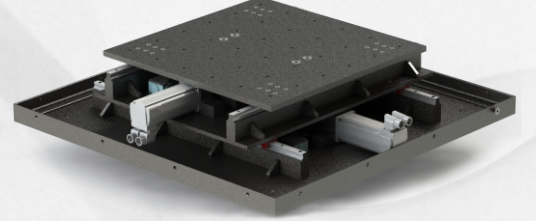
TEK-EKSENLİ SHAKETABLE V2



ATOM



İKİ-EKSENLİ SHAKETABLE



TEST KAPASİTESİ

DOF (Serbestlik Derecesi)	Tek	Tek	Çift
Hareket Yönü	Yatay	Yatay	Yatay
Tabla Boyutları	500 mm x 500 mm	130 mm x 130 mm	500 mm x 500 mm
Numune Test Kapasitesi	110kg @ 1g / 50kg @ 2g	50 kg @ 1g	100 kg @ 1g (Each Axis)
Hız	800 mm/s	800 mm/s	650 mm/s (Each Axis)
Hareket Aralığı (Strok)	±100 mm (200 mm)	±100 mm (200 mm)	±100 mm (200 mm)
Frekans	30 Hz	30 Hz	15 Hz
Posizyonlama Hassasiyeti	0,001 mm	0,01 mm	0,001 mm

FİZİKSEL VE ÇEVRESEL

* Genel Boyutlar	875 x 500 x 130 mm (B x E x Y)	635 x 320 x 150 mm (B x E x Y)	750 x 750 x 250 mm (B x E x Y)
Ağırlık	30 kg	18 kg	52 kg
Çalışma Sıcaklığı	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C

*Özel tabla ebatı ve hareket aralığı istendiği durumda genel boyutlar değişmektedir.

GÜÇ / ELEKTRİKSEL

Mains Connection	100-230 V AC / 50 -60 Hz	220 V AC	220 V AC
PC Connection	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Power Consumption	1,5 kW Max	0,6 kW Max	4 kW Max

CERTIFICATION

CE

Tüm Modeller için Geçerlidir
LVD (2014/35/EU)
EMC (2014/30/EU)
TDG Kalibrasyon Lab.
Fabrika Kalibrasyon Sertifikası

Kalibrasyon

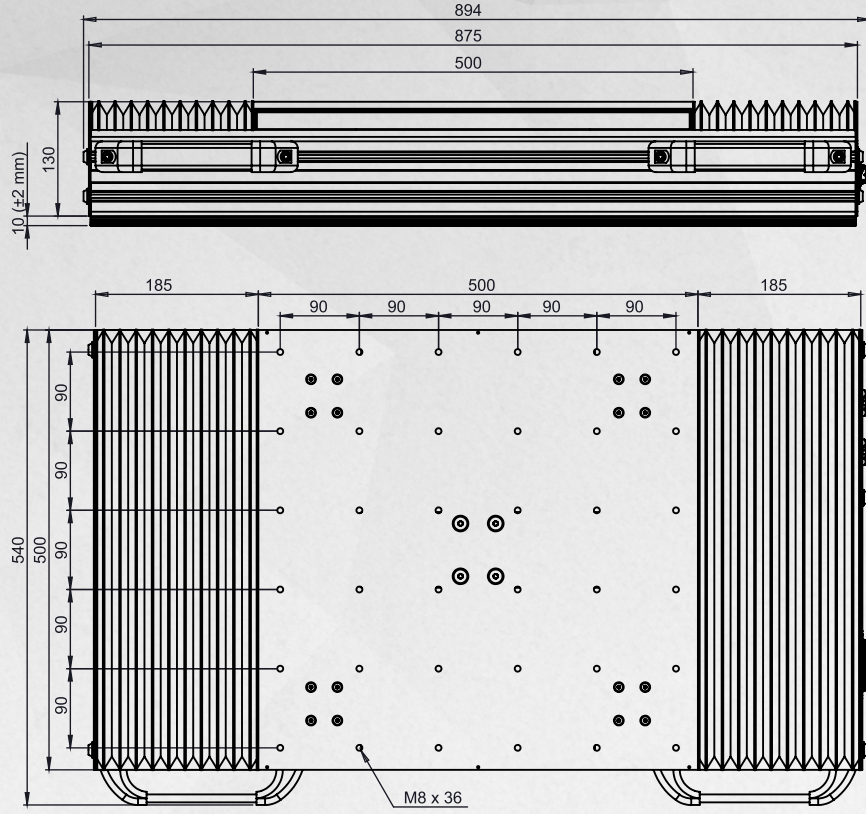
YAZILIM

EASYTEST SHAKE TABLE

Tüm Versiyonlar için Pakete Dahildir

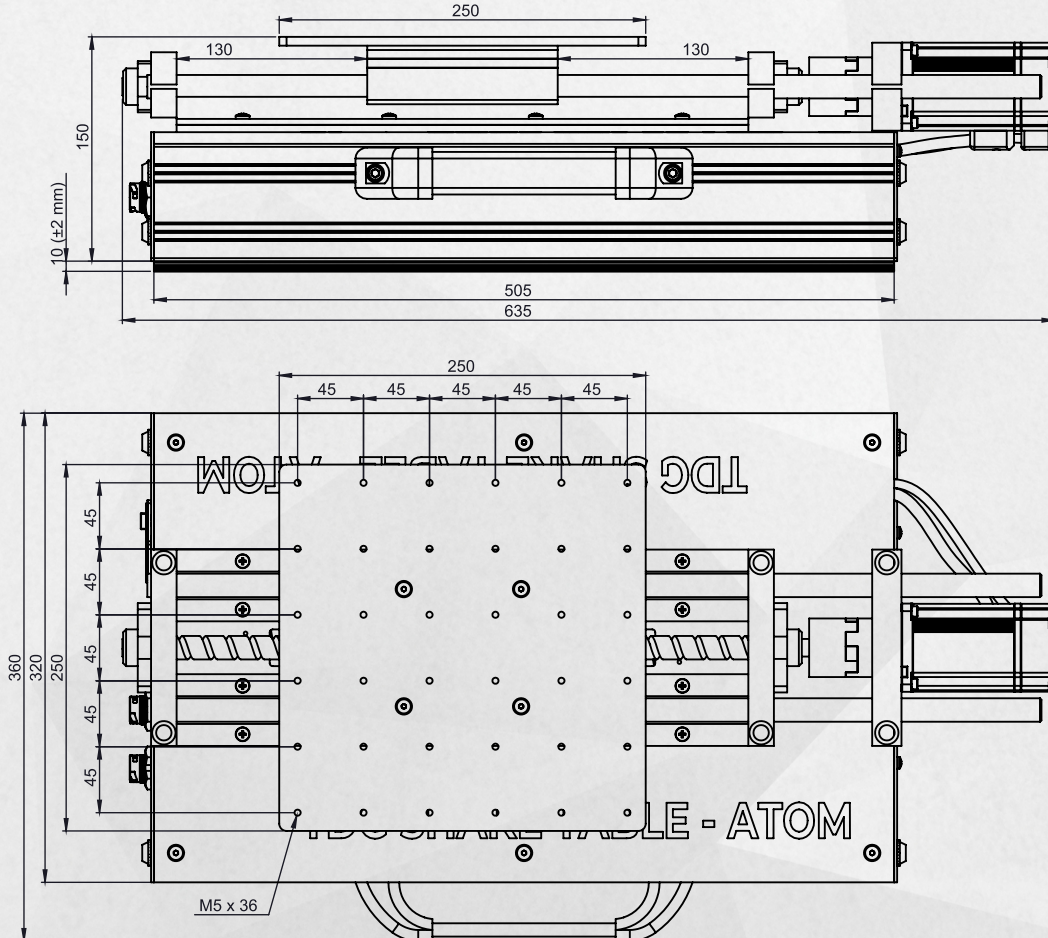
Shake Table v2 Boyutları

*Özel tabla ebatı ve hareket aralığı istendiği durumda genel boyutlar değişmektedir.



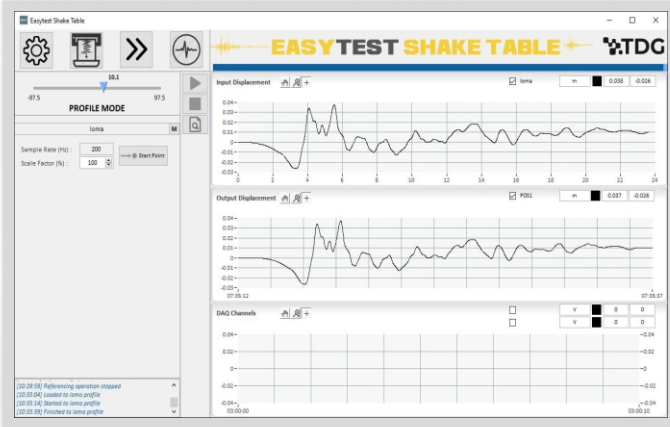
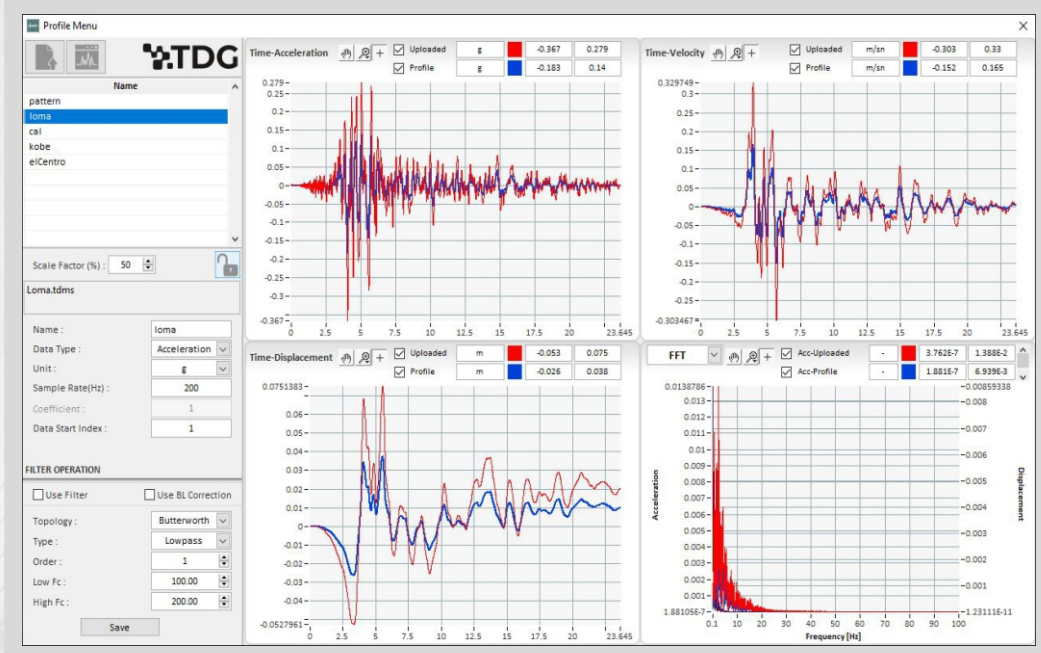
Atom Boyutları

*Özel tabla ebatı ve hareket aralığı istendiği durumda genel boyutlar değişmektedir.

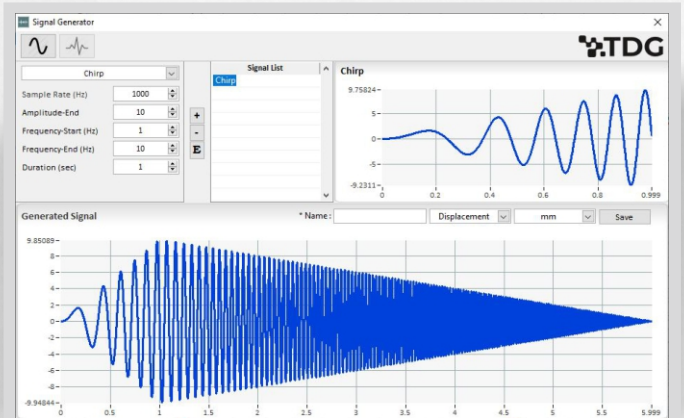
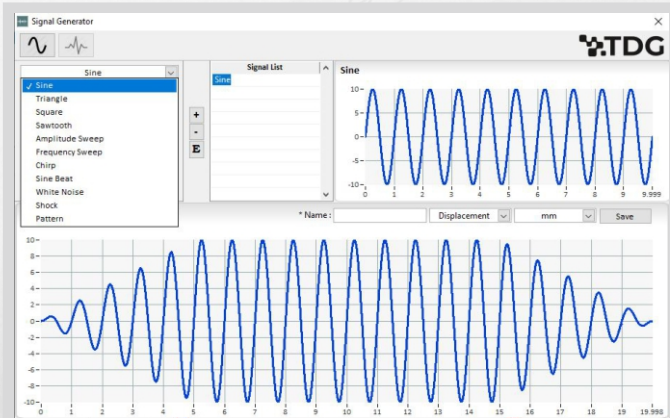


EASYTEST- SHAKETABLE KONTROL YAZILIMI

"Pakete Dahildir!"



- Deprem Simülasyonu
- Sinüs, Üçgen, Testere Dişi ve Rastgele Dalga Şekilleri
- Genlik - Frekans Taraması, Beyaz Gürültü
- Sınırsız Dalga Şekli Uzunluğu - Sürekli Operasyon
- Sinyal Jeneratörü
- Gerçek Deprem Kayıtları - Dosyadan İçe Alma
- İntegral ile Hız ve Deplasman Dönüşümü
- Uygulanacak Dalga için Ölçekleme ve Filtreleme Seçenekleri
- Zaman Serisi, FFT ve Tepki Spektrumu Grafikleri
- Veri Toplama Desteği, Kalibrasyon, Filtreleme, Kayıt
- Test Profilini ve Hareket Ayarlarını Kaydetme/Geri Yükleme
- Gerçek Zamanlı Grafik ve Göstergeler
- Ayrıntılı Test Sonuç Paneli
- Girdi / Çıktı Karşılaştırması



Deprem Altındaki Yapısal Davranışları Gözlemlemenin En İyi Yolu



TDG
SERVO

Hassas, Dayanıklı, Güçlü

Teknik Destek Grubu Bilimsel Ölçme Ltd. Şti.

ODTÜ Teknokent Bilişim İnovasyon Merkezi
Mustafa Kemal Mah. Dumlupınar Bul. 280G B-Blok
D:214 Çankaya/Ankara
Tel: 0312 473 97 91-92
info@tdg.com.tr
www.tdg.com.tr