

DET2/3

Gelişmiş Toprak Test Cihazı



- Büyük toprak sistemleri için ideal olan 1 mΩ'lu yüksek çözünürlük
- Çok yönlü test modları
- Toprak elektrot ızgarası ve toprak direnç testleri için yüksek doğruluk
- Hızlı bir şarjla tüm gün dayanabilen şarj edilebilir akü gücü (10 saate kadar)
- IP65 koruması olan sağlam cihaz
- Filtreler ve yüksek akım özellikleriyle birlikte otomatik test frekansı seçimi
- Tanı izi ekranı
- Veri depolama
- Sayısal ve grafik sonuçları gösteren büyük renkli ekran

AÇIKLAMA

Megger® DET2/3 otomatik toprak test cihazı, toprak elektrodunun direncini ve toprak dirençliliğini ölçmek için tasarlanmış sağlam, kompakt bir cihazdır. Kapsamlı test yöntemleri sunar ve ölçümden akım devresinin direncini ortadan kaldıran dört temel ölçüm yönteminde harika bir performans gösterir.

DET2/3, bağlantı toprak sistemleri ve zorlu test ortamlarını içeren büyük veya karmaşık topraklama sistemlerinde kullanılan güvenilir bir cihazdır. BS 7430 (topraklama), BS-EN 62305 (Yıldırım Koruması), IEEE Standardı 81 ve Demir Yolu Uygulamaları ile uyumlu olarak testler yürütmek için kullanılabilir.

Toprak Dirençliliği ölçümleri, ideal elektrot tasarımını ve yerini belirlemek, bunun yanı sıra arkeolojik ve jeolojik araştırmalar için kullanılır.

ÖZELLİKLER

Yüksek doğrulukla toprak ölçümleri

DET2/3, toprak elektrot direncinin 1 mΩ çözünürlüğünde doğru ölçümler sunar.

Mikroişlemci ile kontrol edilen sistemi sayesinde, mükemmel hata algılama özellikleri sunularak ve tüm test bilgileri büyük renkli bir ekranda gösterilerek esnek ve kullanıcı dostu bir yaklaşım sunar.

Test frekansı, test voltajı ve filtreleme hızlı ve kolay bir şekilde kurulabilir, böylece testi etkileyen olumsuz koşulların üstesinden gelir.

0.5 Hz çözünürlük ile geniş bir frekans test frekansı, yeryüzündeki gürültünün neden olduğu hataları ortadan kaldırmak için kullanılabilir.

DET2/3'te ayrıca en düşük gürültü seviyesinde frekansları tarayan ve ardından bu frekansta test gerçekleştiren otomatik frekans seçim

özelligi vardır.

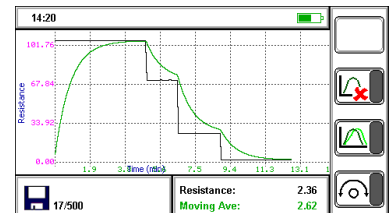
Süreklilik ölçümleri ve bağlanma

- Tek direnç kademesi: 0,01 Ω ile 1,0 kΩ arasında bir tam otomatik kademe
- Ekran: Üç haneli ekran
- Doğruluk: ±3% (±2 basamak)
- Kısa devre akımı: 200 mA süreklilik testi akımları
- Kablo sıfırlama: Kablo direnci dengelemesi (NULL), 10 Ω'a varan kablo direnciyle çalışır

İz ekranı ve veri depolama

En yeni işlemcilerden yararlanan DET2/3, ölçümlerinin canlı izini sağlayabilir. Bu iz, test edilen sistemden gelen gürültü miktarını grafik olarak gösterir. Bu, uzman toprak test mühendisi için güçlü bir tanı aracıdır.

En yeni işlemcilerin ve büyük bir dahili belleğin kullanımı, dirençliliğin anında hesaplanmasını (Wenner veya Schlumberger yöntemi) ve günün tüm test sonuçlarını kaydetme imkanı sağlar. Test sonuç verileri, doğrudan USB flash sürücüsüne veya PowerDB™ yazılımı kullanan Windows bilgisayarına indirilebilir.



DET2/3

Gelişmiş Toprak Test Cihazı

Hava koşullarına dayanıklı ve sağlamdır

DET2/3, çalışma sırasında hava koşullarına karşı dayanıklılık sağlayan (kutu kapağı açılır) IP54 standardına uygun sızdırmazlığa sahiptir. Kutu kapağı kapatıldığında, koruma standardı IP65'e göre (su ve toz hasarı) olur. Kutu, dışarıda kullanım sırasında görülen zorlu şartlara dayanabilecek sağlam ve hafif kopolimer polipropilenden üretilmiştir

Taşınabilir güç

Dahili bir Li-ion akü, testlerin tüm gün sürmesini sağlar. Li-ion akü, öğle arasında düz bir akü şarj edildiği takdirde öğleden sonra test yapılmasını sağlayan hızlı şarj özelliğine sahiptir.

DET2/3, standart bir 12 V DC akü kaynağından da çalıştırılabilir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

2, 3 ve 4 kutuplu direnç ölçümleri

Kademe	0,001 Ω ila 20,00 k Ω otomatik kademe
Ekran	Dört haneli ekran
Doğruluk	basamak 23°C $\pm\%0,5$ okunan değer, ± 2
3P	± 10 m Ω
2P	± 20 m Ω

Çalışma belirsizliği

$\pm\%2$ okunan değer, ± 2 basamak (10 m Ω 'un üzerinde okumalarla IEC61557 çalışma belirsizliği gereksinimini karşılar), kazık dirençleri 100 Ω
 $\pm\%5$ okunan değer in altında olduğunda ± 2 basamak ± 10 m Ω (10 m Ω 'un üzerindeki okumalarla IEC61557 readings over 50 m Ω) çalışma belirsizliği gereksinimini karşılar)

Test standartları

BS 7430 (Topraklama)
BS 62305 (Yıldırım)
BS EN50122 (Demir Yolu)
IEEE Standardı 81

Test frekansı 2P, 3P & 4P resistivity

0,5 Hz kademeli olarak
10 Hz ila 200 Hz

Test frekansı dual clamp, 3p ART & 4P ART

0,5 Hz kademeli olarak
70 Hz ila 200 Hz

Test akımı

50 mA maks..

Maksimum çıkış gerilimi

50 V rms'den az

Maksimum parazit

En fazla 50 V pk - pk

3 ve 4 kutuplu ART (seçici) direnç ölçümleri

Kademe	0,01 Ω ila 10,00 k Ω Otomatik kademe
Doğruluk	$\pm\%5$ okunan değer, ± 3 basamak, 23°C ± 2 °C

Çubuksuz direnç ölçümü

Kademe	0.01 Ω - 200 Ω
Doğruluk	$\pm 7\%$ doğruluk, ± 3 basamak @ 128 Hz

Süreklilik

Kademe	0,01 Ω ila 1 k Ω (3 basamak)
Doğruluk	$\pm 3\%$ (± 2 basamak)
Test Akımı	12 V, 205 mA
Kablo Sıfırlama	< 10 Ω

Kaçak akım

Kademe	0.00 A - 2.00 A
Doğruluk	$\pm 5\%$ (± 3 basamak)

Cihaz spesifikasyonları

Ekran	5.25 inç QWVGA, gün ışığı görülebilir arkadan aydınlatma rengi
Çalışma sıcaklığı ve nemi	-10 - 40 °C 40°C'de %90 RH maks
Depolama sıcaklığı	-20 - 60 °C
Sıcaklık katsayısı	< $\pm\%0,1$, °C aşırı çalışma sıcaklığı başına
Rakım	2000m
IP sınıfı	IP54 çalışma (kapak açık), IP65 depolama (kapak kapalı)
Ölçüm derecesi	CAT IV 300 V
Ölçüm çıkışı oranı	50 V, 50 mA ac (Anahtarlama dc)
Güç kaynağı	Dahili Li-ion akü veya harici 12-18 V, 65 W, DC güç kaynağı
Akü ömrü	10 saate varan kullanım
Akü şarj süresi	%50'ye kadar hızlı şarj, %100 için 3 saat
Ortam sıcaklığı (pil şarjı)	0 - 40 °C
Güvenlik	IEC 61010'u karşılar
EMC	IEC 61326'yı karşılar
Ölçüler	U 315 x G 285 x Y 181 mm
Ağırlık	4.5 kg
Veri indirme	USB 2.0 ile bilgisayara
Veri depolama	Yerleşik 500 kayıt depolama *.txt olarak indirilebilir
USB tip A	USB sürücüsüne veri indirme
USB tip B	Bilgisayara veri indirme
İkincil ölçüm ekranı	Gürültü, gerilim ve akım
Dirençlilik hesaplaması	Wenner: $PE = 2 \pi a R_w$ Schlumberger: $PE = \pi \frac{b(b+a)}{a} R$
Test modları	Dahili olarak ayarlanmış 2P, 3P, ART (Seçici), 4P, Çubuksuz (kelepçe) modlar
Yardımcı girişler	MCC1010, MVC1010
RoHS uyumlu	Evet

DET2/3

Gelişmiş Toprak Test Cihazı

AKSESUARLAR

MCC1010 ve MVC1010

- Çubuksuz testler için
- ART testleri için

Kazıklı kablo makaraları

- Dayanıklı kol ve kolay açma ve sarma işlemi
- Kablo 'beslemesi'
- 20 m, 30 m, 50 m, 60 veya 100 m kablolar
- Takılabilir 25 cm toprak kazığı
- Kazık, toprağa çakılabilir
- Daha fazla uzunluklar oluşturmak için benzersiz papatya zinciri özelliği

Süreklilik testi kabloları ve klipsleri

- 1,4 m kablolar
- 2 telli bağlantı kablosu
- Krokodil klipsleri
- Problar

Aksesuar çantası

- Eksiksiz bir aksesuar seti içerir
- Suya dayanıklıdır
- Dışarıda kullanım için sağlamlaştırılmış taban

	DET2/3	DET2/3 ETK50 C	DET2/3 ETK100 C
DET2/3	■	■	■
Şarj cihazı	■	■	■
MCC1010, akım kelepçesi		■	■
MVC1010, voltaj kelepçesi		■	■
Kullanıcı rehberi	■	■	■
Kalibrasyon denetleyicisi, alet	■	■	■
Kalibrasyon denetleyicisi, kelepçeler		■	■
50 m test kablosu ile makaralı (x2)		■	
30 m test kablosuyla makarayı (x2)		■	
100 m test kablosu ile makaralı (x2)			■
60 m'lik test kablosu ile makaralı (x2)			■
Test sondaları (x4)		■	■
100 metre bant ölçüsü			■
1.4 m bağlantı kabloları ve bağlantı parçaları ile birlikte (x2)		■	■
Kese	■	■	■
Taşıma kayışı	■	■	■

DET2/3

Gelişmiş Toprak Test Cihazı

		ETK30 1010-176	ETK50 1010-177	ETK100 1010-178	ETK50C 1010-179	ETK100C 1010-180
Makara üzerinde test kurşun	Kırmızı	30 m	50 m	100 m	50 m	100 m
	Sarı	20 m	50 m	100 m	50 m	100 m
	Siyah		30 m	60 m	30 m	60 m
	Yeşil		30 m	60 m	30 m	60 m
Test kablosu 2 m timsah klipsiyle siyah		■				
Toprak test sivri *		2	4	4	4	4
Araba bağlantı kurşun (Makaraya sarmal) *	Kırmızı	■	■	■	■	■
	Sarı	■	■	■	■	■
	Siyah		■	■	■	■
	Yeşil		■	■	■	■
MCC1010					■	■
MCC1010 test tel					■	■
MVC1010					■	■
MVC1010 test tel					■	■
1.4 m bağlantı kabloları ve bağlantı parçaları ile birlikte (x2)					■	■
Ölçme bandı			100 m	100 m	100 m	100 m
Kiti içeren Holdall		■	■	■	■	■

* Makaralarla birlikte verilir

SİPARİŞ BİLGİLERİ

Model adı Kablo makarası Dil Tak / Şebeke kablosu

D E T 2 3 - E T K - L G - P

MODEL SEÇİN

DET2/3

TOPRAKLAMA TEST KİTİ









NONE

ETK 50CX

ETK 100C

BİR DİL SEÇİN

Lütfen bazı dillerde bazı konektör türleri bulunduğunu unutmayın - ihtiyaç duyduğunuz dil mevcut ağ kablolarını belirleyecektir

DİL		FİŞ TÜRLERİ MEVCUT							
KOD	DİLLER DAHİLDİR								
		UK	EU	US	CH	AUS	IT	IN	UK + US
LG1	EN, DE, FR, NL	P1	P2	-	P4	P5	-	-	-
LG2	EN, ES, PT, IT	P1	P2	P3	-	-	P6	-	-
LG3	EN, AR, TR, FR	P1	P2	P3	-	-	-	P7	-
LG4	EN, CZ, SK, PL	P1	P2	-	-	-	-	-	-
LG5	EN, CN, JA, KO	P1	P2	P3	-	-	-	-	P8
LG6	EN, RU, HU, RO	-	P2	-	-	-	-	-	-
LG7	EN, NO, SV, FI	-	P2	-	-	-	-	-	-

AKSESUARLAR

Opsiyonel aksesuarlar	Sipariş Kodu	Opsiyonel aksesuarlar	Sipariş Kodu
Kablo makarası seti ETK30	1010-176	Kelepçe MCC1010	1010-516
Kablo makarası seti ETK50	1010-177	Kelepçe MVC1010	1010-518
Kablo makarası seti ETK100	1010-178	12 VDC güç kablosu	1004-183
Kablo makarası seti ETK50C	1010-179	Terminal adaptörü, C1, P1, P2, C2 konektörler için çıkarılabilir takviye	1012-511
Kablo makarası seti ETK100C	1010-180	Güç kaynağı 18V73-5A	1010-793

SATIŞ OFISI

Megger AB
Rinkebyvägen 19, Box 724,
SE-182 17 Danderyd
T. 08 510 195 00
E. seinfo@megger.com

DET23_DS_tr_V05

www.megger.com
ISO 9001
'Megger' kelimesi tescilli bir ticari markadır

Megger