

MIT400/2

CAT IV Yalıtım testi cihazları



- Elektrik ve Endüstriyel test işlemleri için tasarlanmıştır
- 1000 V ve 200 GΩ aralığına kadar yalıtım testi
- Stabilize edilmiş yalıtım testi gerilimi
- 0,01 Ω ile 1 MΩ arasında tek aralıklı, daha hızlı devamlılık testi
- 10 V ile 1000 V arası ayarlanabilir yalıtım testi gerilimi*
- 600 V Trms AC ve DC gerilim ölçümü
- Test sonucunu depolama ve Bluetooth® ile indirme*
- Gerilimli devre algılama ve koruma
- Şebeke bağlantısı ve araç içi şarj seçenekleri*
- CAT IV 600 V ve IP54
- CertSuite Asset ile uyumlu

TANIM

MIT400 mk2 serisi yalıtım ve devamlılık test cihazları, sadece Elektriksel ve Endüstriyel alanlarda değil, aynı zamanda elektrik tesisatları, kablo testleri, motor testleri, otomotiv, ESD, pano üretimi, havacılık elektroniği, bakım vs. gibi son derece çeşitli alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Yalıtım testi, aşırı gerilimi endüstri standardı olan %10-20 arası yerine %2 ile sınırlayan geri besleme kontrollü test gerilimleriyle güçlendirilmiştir.

Standart aralıklarda görülmeyen uygulamaya özel test gerilimlerinin gerekli olduğu durumlarda, 1 V kademelerle 10 V ile 1000 V arası tüm ara gerilimleri sağlayan bir değişken aralık eklenmiştir.*

Devamlılık testi artık büyük ölçüde daha hızlı olup, 0,01 Ω ile 1,0 MΩ arası tek bir otomatik kademelendirme işlevi, "ohm" ve "kOhm" aralıklarının yerini almıştır. 200 mA ve 20 mA test seçenekleri muhafaza edilmiştir.

Orijinal MIT400'ün yerini alan yeni üniteler, yeniden tasarlanmış bir kutu, sehpa ve ayrı sigorta erişimi bulunan 6 hücreli pil haznesine sahiptir.

Tüm aletler, daha fazla koruma için çoklu kalıplanmıştır ve IP54 hava koşullarına karşı koruma derecesine sahiptir.

YALITIM DİRENCİ TESTİ:

Stabilize edilmiş yalıtım testi gerilimi, artık +%2 ile -%0 arası doğruluk oranına sahiptir. Bu da, devre veya bileşenlere aşırı gerilim riski olmaksızın, endüstri standardı

olan +%20'ye kıyasla daha doğru bir test gerilimi sağlar. Çıkış gerilimi, test aralığı boyunca %0 ile 2 arasında tutulur.

Standart olmayan bir test geriliminin gerekli olduğu durumlarda, değişken aralık, aynı stabilize çıkış kontrolü altında test geriliminin 10 V ile 1000 V arası bir değer olarak seçilmesini mümkün kılar.*

* Modele bağlıdır

MIT400 GRUBU:

Bu ürün grubu, dört cihazdan oluşur:

MIT400/2	250 V, 500 V ve 1000 V
MIT410/2	50 V, 100 V, 250 V, 500 V ve 1000 V + \ PI, DAR
MIT420/2	50 V, 100 V, 250 V, 500 V ve 1000 V + PI, DAR + VAR ve sonuç depolama
MIT430/2	50 V, 100 V, 250 V, 500 V ve 1000 V + PI + DAR + VAR + Bluetooth® indirme

SONUÇLARI SAKLAMA VE İNDİRME *

Sorunsuz Bluetooth® ve eşleştirme işlemleri, MIT430/2'yi eşleştirmeyi ve veri indirmeyi kolay bir hale getirir. Test sonuçları, daha sonra Excel® tablosu olarak açılabilen bir CSV dosyası olarak indirilir.

MIT400/2

CAT IV Yalıtım testi cihazları

Sonuçların CertSuite Asset'te saklanması

Test sonuçları varlık verileriyle etiketlenebilir ve Megger'ın en yeni bulut tabanlı Varlık testi yönetimi yazılımı olan CertSuite Asset'e aktarılabilir.

CertSuite Asset, varlık testi sonuçlarını MIT2500'den Bluetooth aracılığıyla doğrudan bir Android mobil cihaza aktararak not alma, sonuçları yazma ve evrak doldurma ihtiyacını ortadan kaldırır.

Sonuçlar sahada farklı konumlardan diğer ekip üyeleri tarafından uzaktan saklanabilir ve incelenebilir, veya ilgili izinlere sahip merkez ofis tarafından erişilebilir.

CertSuite Asset, Varlık test yönetimi için aylık veya yıllık abonelik paketi olarak mevcuttur ve test sırasında sonuçları doğrudan MIT2500'den alır. CertSuite birden fazla eşzamanlı kullanıcı için uygundur.

30 günlük ÜCRETSİZ
deneme süreniz için
Certsuite.info adresini
ziyaret edin →



ÖZELLİKLER ŞUNLARI İÇERİR:

- **Test gerilimleri***
 - 50 V, 100 V, 250 V, 500 V ve 1000 V
- **Değişken test gerilimi***
 - 10 V ile 1000 V arasında ayarlanabilir test gerilimi.
- **%2 test gerilimi doğruluğu**
 - Çıkış test gerilimi, tolerans içerisinde veya -0% +2% arasında tutulur
- **BAŞARILI/BAŞARISIZ (PASS/FAIL) göstergesi***
 - gerilim eşiğine bağlı olarak BAŞARILI/BAŞARISIZ (PASS/FAIL) uyarısı gösterilir
- **Stabilize edilmiş test gerilimi**
 - Gerilim, test aralığının tamamı boyunca özellik değerleri içerisinde kalması için geri besleme kontrollüdür
- **Test gerilimi ekranı**
 - Gerçek test gerilimi, küçük dijital değer ekranında, ölçüm ise büyük dijital ekranda görüntülenir.
- **Ölçüm aralığı görüntüleme ***
 - Seçim sırasında test aralığı görüntülenir.
- **Analog yay gösterge**
 - Ekran üzerinde, döner bobinli bir gösterge tepkisinin dengini üreten bir analog yay gösterge mevcuttur.

■ PI ve DAR*

- Polarizasyon İndeksi (PI) ve Dielektrik Emme Oranı (DAR) fonksiyonları
- Polarizasyon İndeksi (PI): 10 dk / 1 dk oran
- Dielektrik Emme Oranı (DAR): 60 sn / 15 sn oran
60 sn / 30 sn oran

■ Zamanlamalı test*

- Zaman sınırlamalı otomatik test

■ Yüksek test aralığı

- 1000 V gerilimde 200 GΩ dirence kadar yalıtım testi.

■ Silikon uçlar

- Yüksek kaliteli esnek silikon test uçları, kullanım kolaylığı ve 5 GΩ üzeri GΩ aralıklarında ölçüm hatalarının önlenmesini sağlar.

■ Test önlemi

- (Kullanıcı tarafından ayarlanabilecek) 25, 30, 50, 75 veya 100 V üstü gerilimlerin tespit edilmesi durumunda, testi durdurur. Varsayılan değer 50 V'dir.

■ Yalıtım sesli ikazı

- Yalıtım direncinin, kullanıcının belirleyeceği, Kurulum menüsünden ayarlanabilen sınırın üzerinde olması durumunda, sesli ikazın çalması sağlanabilir.

■ Test Kilidi

- Yalıtım testini devamlı olarak etkin durumda tutar.

* Modele bağlıdır

Test aralıkları, aşağıdaki gibi test gerilimine bağlı olarak 2 GΩ ile 200 GΩ arasındadır:*

- 50 Volt. 10 GΩ
- 100 Volt. 20 GΩ
- 250 Volt. 50 GΩ
- 500 Volt. 100 GΩ
- 1000 Volt 200 GΩ
- Test gerilimine bağlı olarak 10 V ile 1000 V arası değişken

DEVAMLILIK (DİRENÇ) TESTİ:

■ Tek direnç aralığı

- 0,01 Ω ile 1,0 MΩ arası tam otomatik tek aralık.

■ Çift yönlü test *

- Uçları yeniden bağlamadan otomatik çift yönlü test seçeneğidir.

■ 200 mA veya 20 mA*

- 200 mA veya 20 mA devamlılık testi akımları mevcuttur. 20 mA test akımı, pil ömrünü önemli ölçüde artırır.

■ Uç boş

- Uç direnci dengelemesi (NULL), 10 Ωs dirence kadar çalışır.

MIT400/2

CAT IV Yalıtım testi cihazları

■ Sesli ikaz

- sadece bir düğmeye basarak AÇILIR/KAPATILIR.

■ Sesli ikaz sınırı

- Devamlılık sesli ikazı sınır alarmı, devamlılık sesli ikazının çalacağı maksimum direncin ayarlanmasına olanak tanır. Bu ayar, 12 kademede 1 Ω ile 200 Ω arasına izin verir.

GERİLİM ÖLÇÜMÜ:

0,1 mV ve üstü çözünürlük ile 600 V AC veya DC değerine kadar gerçek RMS gerilim ölçümü.

■ 600 V AC/DC değerine kadar dijital gerilim ölçümü

■ 600 V AC/DC değerine kadar analog göstergeli ölçüm

■ Gerilim ölçümü sırasında otomatik frekans görüntüleme.

EKRAN:

Ekran üzerinde, Analog yay gösterge ve çift dijital değer ekranı bir aradadır:

Analog yay gösterge:

■ Analog yay göstergeli tam ekran.

■ Analog yay gösterge, dijital ekranda görülmeyen temel şarj dolum ve boşalma özelliklerini gösterir.

■ Tek uçlu gösterge "iğnesi", döner bobinli bir sayaç ile aynı şekilde tepki verir.

Kurulum işlevleri, Sesli ikaz alarm sınırlarının, Devamlılık testi akımları, kontrol edilmesini sağlar

ÇİFT DİJİTAL EKRAN

■ Tüm ana ölçüm sonuçlarının uygun bir şekilde görülebilmesi için büyük ana dijital değer ekranı

■ Aşağıdakiler gibi ilave veriler için ikinci bir dijital ekran:

■ Yalıtım testi gerilimi.

■ Yalıtım kaçak akımı.

■ Besleme frekansı (volt ölçümü yaparken).

■ PI, DAR veya t (t = Zamanlayıcı modu) gibi test modları.

Diğer işlevler ve özellikler

Hava koşullarına dayanıklılık - Her bir test cihazında, IP54 standardına uygun olarak sızdırmazlık sağlanmış olup, pil ve sigorta haznesi dahil olmak üzere, su sızma olasılığını azaltan, hava koşullarına dayanıklı bir kutu oluşturulmuştur.

Sert gövde - Çoklu kalıplanmış kauçuk, modifiye edilmiş dayanıklı ABS gövde üzerinde sert sarsıntı emici dış koruma ve mükemmel kavrama özelliklerini araya getirerek, kutunun neredeyse hiçbir koşuldan etkilenmemesini sağlar.

Piller - Cihaz, 6 adet standart Alkalın veya yeniden şarj edilebilir Nikel Metal Hidrid (NiMH) pil ile çalışmakta olup, 1000 V gerilimde en az 3000 yalıtım testi gerçekleştirilmesini sağlar.

DEĞİŞKEN YALITIM GERİLİMİ TEST CHAZI *

Değişken mod, alışılmışın dışında yalıtım gerilimi ölçümü uygulamaları için benzersiz bir çözüm sunar. Aralık seçeneği, yalıtım testi geriliminin 1 v kademeli olarak 10 V ile 1000 V arasında.

* Modele bağlıdır

TIPIK UYGULAMALAR ŞUNLARI İÇERİR:

■ Ticari Havacılık Elektronik

■ Kara, Deniz ve Havada askeri haberleşme

■ İmalat/üretim hattı ürünleri

■ Elektrostatik ölçüm

■ Bileşen testleri

■ Pil ile çalışan çekme ve kaldırma ekipmanları

GÜVENLİK

Son derece güvenli bir kullanıma sahip olacak bir biçimde tasarlanan hızlı algılama devresi, gerilimli devrelere veya fazların arasına yanlışlıkla bağlantı durumunda oluşabilecek hasarları önler. Özellikle, tüm aletler: IEC61010 ve EN61557 uluslararası gerekliliklerini karşılar.

Gerilimli devre algılama, 25, 30, 50, 75 veya 100 V varsayılan (50 V) üstü devreler üzerinde yalıtım testlerini önler.

Devamlılık ölçümlerinde gerilimli devre algılama ve test önlemi.

Varsayılan ayar olarak, tüm aralıklarda gerilimli devrelerin geriliminin görüntülenmesi.

Koruma sigortasının arızalanması durumunda dahi çalışan algılama ve önleme işlevleri.

CAT IV uygulamaları ve 600 V değerine kadar besleme gerilimlerinde kullanıma uygunluk.

MIT400/2

CAT IV Yalıtım testi cihazları

ÖZELLİKLER VE FAYDALAR

- Elektrik ve Endüstriyel test işlemleri için tasarlanmıştır
- 1000 V ve 200 GΩ aralığına kadar yalıtım testi
- Stabilize edilmiş yalıtım testi gerilimi
- 0,01 Ω ile 1 MΩ arasında tek aralıklı, daha hızlı devamlılık testi
- 10V ile 1000V arası ayarlanabilir yalıtım testi gerilimi*
- 600 V Trms AC ve DC gerilim ölçümü
- İsteğe bağlı manyetik asma kayışlı yeni kutu tasarımı
- Test sonucunu depolama ve Bluetooth® ile indirme*
- Gerilimli devre algılama ve koruma
- Şebeke bağlantısı ve araç içi şarj seçenekleri*
- CAT IV 600 V ve IP54

ÖZET ÖZELLİK TABLOSU

YALITIM	MIT400/2	MIT410/2	MIT420/2	MIT430/2
50 V / 100 V		■	■	■
250 V / 500 V / 1000 V	■	■	■	■
Deñiñken			■	■
PI- / DAR / zamanlayıcı		■	■	■
MΩ üzerinde kilitleme düğmesi	■	■	■	■
kaçak akım göstergesi		■	■	■
DEVAMLILIK				
Devamlılık 0.01 Ω - 10 MΩ	■	■	■	■
Otomatik ters polarite (kurulumda AÇMA - KAPATMA)		■	■	■
Boğ uç (<10 Ω)	■	■	■	■
GERİLİM				
AC / DC 600 V	■	■	■	■
mV AC / DC aralığı	■	■	■	■
Frekans ölçümü 15 - 400 Hz		■	■	■
Giriş empedansı 0.25 MΩ	■	■	■	■
KAPASİTANS				
Kapasitans 0.1 nF - 10 µF			■	■
DİĞER ÖZELLİKLER				
Sınır alarmlarında BAĞARILI/BAĞARISIZ (PASS/ FAIL) göstergesi		■	■	■
Otomatik güç kapatma (kurulum)	■	■	■	■
Dahili bellek			■	■
Bluetooth® İndirme ve Yazılım				■
AA Alkalın veya NiMH	■	■	■	■
Şarj cihazı hazır				■
CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	■	■	■	■
AKSESUARLAR				
Silikon uçlar (Kırmızı/Siyah)	■	■	■	■
Anahtarlı prob verilmektedir		■	■	■
İSTEĞE BAĞLI Pil Şarj cihazı mevcuttur				■

MIT400/2

CAT IV Yalıtım testi cihazları

ÖZELLİKLER

Tüm alıntı doğrulukları 20 ° C'de bulunmaktadır.

YALITIM:

Test gerilimi

Nominal:

MIT400/2 250 V, 500 V, 1000 V

MIT410/2, 420/2, 430/2 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V

Yalıtım doğruluğu

50 Volt.	10 GΩ	± %2 ± 2 basamak ± %4,0 / GΩ
100 Volt.	20 GΩ	± %2 ± 2 basamak ± %2,0 / GΩ
250 Volt.	50 GΩ	± %2 ± 2 basamak ± %0,8 / GΩ
500 Volt.	100 GΩ	± %2 ± 2 basamak ± %0,4 / GΩ
1000 Volt	200 GΩ	± %2 ± 2 basamak ± 0,2% / GΩ

Servis Hatası: BS EN 61557-2 (2007).

50V,	± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 10.5%
100V,	± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 10.3%
250V,	± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 10.3%
500V,	± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 10.3%
1000V,	± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 11.5%

Ekran

Analog:

Tam ölçekte 1 GΩ

Çözünürlük

0,1 kΩ

Kısa devre/şarj akımı

EN 61557-2 (2007)
standardına uygun olarak 2
mA + %0 - %50

Açık devre gerilimi

-0% +2% ± 2V

Test akımı

Kabul edilen minimum
yalıtım değerinde 1 mA ile
maksimum 2 mA arası

Kaçak (MIT400/2 değil)

%10 ±3 basamak

Gerilim

Anma geriliminin %3'ü ±3
basamak ±%0,5'i

Zamanlayıcı kontrolü (MIT400/2 değil)

60 saniye geri sayım
zamanlayıcı

Not

Yukarıdaki özellikler, yalnızca
yüksek kaliteli silikon uçların
kullanıldığı durumlar için
geçerlidir.

DEVAMLILIK:

Devamlılık ölçümü

0,01 Ω ile 1000 kΩ

Devamlılık doğruluğu

± %3 ± 2 basamak (0 ile 100
Ω arası)
±5% ±2 basamak (>100 Ω -
500 kΩ)
(>500 kΩ - 1 MΩ unspecified)
Servis Hatası: BS EN 61557-2
(2007). ± 2.0%, 0.1 Ω - 2 Ω
± 6.8%

Açık devre gerilimi

5 V ± 1 V

Test akımı

200 mA (-0 mA +20 mA)
(0,01 Ω ile 4 Ω arası)

Polarite (MIT400/2 değil)

Tek polarite (Varsayılan) /
Çift polarite (kurulumda
yapılandırılabilir).

Uç direnci

9,00'a kadar boş Ω

VOLTAJ

Gerilim aralığı

AC: 10 mV ile 600 V TRMS
arası Sinüs dalgası (15 Hz ile
400 Hz) DC: 0 ile 600 V:

Gerilim aralığı doğruluğu

AC: ±%2 ±1 basamak
DC: ±%2 ±2 basamak
Servis Hatası: BS EN 61557-2
(2007).
± 2.0% ± 2d, 0 V - 300 V
AC/DC ± 5.1%

Dalga şekli

Belirtilmemiş aralık:

0 ile 10 mV (15 ile 400 Hz)
arası Sinüs biçimli olmayan
dalga şekillerinde ilave
özellikler geçerlidir

Sinüs biçimli olmayan dalga
şekilleri:
±%3 ± 2 basamak >100 mV
ile 600 V TRMS arası
±%8 ± 2 basamak 10 mV ile
100 mV TRMS arası

FREKANS : (MIT400/2 DEĞİL)

Frekans ölçüm aralığı

15Hz - 400 Hz

Frekans ölçüm doğruluğu

±%0,5 ± 1 basamak (100
Hz ile
400 Hz arası) belirtilmemiş

KAPASİTANS

MIT420, MIT430

Kapasitans ölçümü

1 nF ile 10 µF arası

Kapasitans ölçüm doğruluğu

± %5,0 ± 2 basamak
(0.1 nF- 1 nF belirtilmemiş)

DEPOLAMA:

Sonuç depolama :

Depolama kapasitesi

>1000 test sonucu

Veri indirme (MIT430 / 2 için)

Bluetooth® kablosuz
Bluetooth® Sınıf II

Aralık

10 metreye kadar

Güç kaynağı

6 x 1,5 V hücre tipi IEC
LR6 (AA, MN1500, HP7,
AM3 R6HP) Alkalın 6x1.2
VNiMH şarj edilebilir hücreler
kullanılabilir

Batarya ömrü

1 M dirence 1000 V gerilimde
5 saniye AÇIK / 55 saniye
KAPALI görev çevrimiyle 3000
yalıtım testiΩ

Şarj cihazı (İsteğe Bağlı) (MIT430 / 2 için)

12-15 V DC (aksesuar
arayüzü)

MIT400/2

CAT IV Yalıtım testi cihazları

Ölçüler	Cihaz 228 mm x 108 mm x 63 mm
Ağırlık	600 g (MIT400/2)
Ağırlık (alet ve kutu)	1,75 kg
Sigorta	Yalnızca, minimum 30 kA HBC yüksek kesme kapasitesine sahip 1 x 500 mA (FF) 1000 V 32 x 6 mm seramik sigorta kullanın. Cam sigorta TAKILMAMALIDIR
Güvenlik koruması	Aletler, EN 61010-1 (1995) 600V faz - toprak, Kategori IV gerekliliklerini karşılamaktadır. Verilen güvenlik uyarılarını inceleyin.
EMC	1 numaralı değişiklik dahil olmak üzere IEC 61326 standardına uygun
Sıcaklık katsayısı	<1 G dirence kadar %0,1 / °CΩ <1 G üstü direnç için %0,1 / °C / GΩ

ÇEVRE:

Çalışma sıcaklığı aralığı ve nem	-10 ile +55 °C arası Maksimum 40 °C'de %90 RH
Depolama sıcaklığı aralığı	-25 ile +70°C arası
Kalibrasyon sıcaklığı	+20 °C
Maksimum rakım	2000 m
IP sınıfı	IP 54

Bluetooth ® kelime markası ve logoları, Bluetooth SIG, Inc tarafından sahip olunan tescilli ticari markalardır ve lisans altında kullanılmaktadır.

SİPARİŞ BİLGİLERİ

Açıklama	Sipariş Kodu	Açıklama	Sipariş Kodu
MIT400/2 - 250V, 500V 1000V Yalıtım test cihazı	1004-731	İsteğe Bağlı Aksesuarlar	
MIT410/2 - MIT400/2 + 50 V ve 1000 V, PI, DAR ve zamanlamalı test olarak	1004-735	UKAS kalibrasyon sertifikası	
MIT420/2 - MIT410/2 + değişken gerilim testi, depolama ve geri çağırma olarak	1004-739	Şehir Şebekesi Şarj Kiti (sadece MIT430/2)	1007-464
MIT430/2 - MIT420/2 + Bluetooth® ve hazır şarj	1006-740	SP5 anahtarlı prob	1007-157
İçerdiği Aksesuarlar		Test kablo seti ve timsah kısıkaç	1002-001
Probu + Kısaçlı Kırmızı/Siyah Silikon test uçları		2 telli 500 mA sigortalı test kablo seti	1002-015
SP5 uzaktan anahtarlı prob (MIT400/2 değildir)		Piller (6 x NiMH)	1002-735
Piller 6 x AA Alkalın		Manyetik Askı Kayışı (MIT400 Mk2 / MIT480 Mk2)	1010-013
Sert taşıma kutusu		Taşıma Çantası MIT400 / 2 Serisi	1007-887
kalibrasyon sertifikası			

SALES OFFICE

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

MIT4002_DS_tr_V12

www.megger.com
ISO 9001:2008
The word 'Megger' is a registered trademark

Megger ^R