

DLRO10HD ve DLRO10HDX 10 A Dijital Düşük Dirençli Ohmmetreler



DLRO10HD

DLRO10HDX

- 200 kayda kadar test sonucu için yerleşik bellek deposu (yalnızca HDX)
- PowerDB'ye indirme
- Değiştirilebilir test kablosu uçları
- Durum tanılama için yüksek veya düşük çıkış gücü seçimi
- Şarj edilebilir akü veya AC şebeke kaynağından çalışır
- Sigorta atmadan 600 V'ye kadar korunur, test kablosu dinamik gerilim uyarı lambası
- Ağır hizmet tipi kutu: IP 65 kapak kapalı, IP54 işlevsel
- Beş test modu için kullanımı kolay döner anahtar seçimi, bağlantı kurulduğunda otomatik çalışma dâhil
- 60 saniye boyunca 10 A, daha az sürede soğuma

AÇIKLAMA

Megger'in DLRO10 ve 10X ürün yelpazesini geliştiren DLRO10HD ve HDX, sağlam zemin ve tezgah çalışması için tasarlanmış dayanıklı IP65 kutunun kolayca çalıştırılmasını sağlar.

Bu ünitelere şarj edilebilir akü veya şebeke gücü ile enerji verilebilir, böylece üretim hattında/tekrar tekrar kullanılan yerlerde sürekli test için ideal bir ürün haline gelir.

Döner anahtar kontrolleri basittir ve tüm hava koşullarında eldivenle çalıştırılması kolaydır. Büyük, berrak, arka ışıklı LCD ekranın belli bir mesafeden okunması kolaydır. DLRO10HDX ciddi düzeyde gelişmiş uyum sağlar ve 250 mΩ'a kadar ölçümlerde 10 A ve 2,5 Ω'a kadar ölçümlerde 1 A kapasite sunar. Her bir test en fazla 60 saniye sürer.

Ünite, **opsiyonel terminal kapağının cihaza bağlanması** koşuluyla CAT III 300 V olarak derecelendirilmiştir. Ayrıntılar, bu veri sayfasının sipariş bilgileri panelinde bulunabilir.

İki ünite de beş farklı test modu sunar. Bunlardan her biri Mod seçimi döner anahtarında basit bir döner kontrol ile seçilir. DLRO10HDX'de bellek fonksiyonlarına, silme, PowerDB'ye indirme ve test sonuçlarının geri çağırılması işlevlerine Kademe Seçimi döner anahtarıyla da erişebilirsiniz.

Basit bir kontrol paneli, yapılandırma ayarları için kolay gezinti sağlar.

"Ducter" testinin tarihçesi

100 yılı aşkın bir süredir, "Ducter testi" çok düşük kontak dirençlerini ölçmek için basit testi tarif etmek için kullanılmıştır ve şu anda hâlâ ticari marka olarak kullanılan "Ducter" adı en başta Megger tarafından üretilen düşük dirençli ohmmetrelere verilmiştir. Ducter adı Megger tarafından Haziran 1908'de tescil edilmiş ve o zamandan bu yana "Ducter" endüstri standardı haline gelmiştir.

DİĞER ÖZELLİKLERİ VE FAYDALARI

- Omuz askısı ve kablo seti torbası ile birlikte taşıma için uygun dayanıklı kutu
- Çıkarılabilir kapak kolay test kablosu bağlantısı sağlar
- Çalışma giriş koruması IP 54'tür (yalnızca akü gücü), böylece malzemelere karşı koruma sağlar
- 7 Ah kurşun asitli akü daha uzun çalışma sağlar ve çalıştığı sırada şebeke gücünden şarj edilebilir
- İki yönlü (ortalama alınarak akım ters çevirme, termal EMF'leri iptal eder), tek yönlü, otomatik, sürekli ve endüktif modlar
- Arka ışık ve kontrast ayarı ile birlikte büyük ve berrak LCD ekran
- Otomatik güç kapatma fonksiyonu aküyü korur

DLRO10HD ve DLRO10HDX 10 A Dijital Düşük Dirençli Ohmmetreler

UYGULAMALAR

DLRO10HD ve HDX, demiryolundan uçaklara sektördeki bileşenlerin direncine kadar farklı uygulamalarda düşük direnç değerlerini ölçer. Her türlü metalik bağlantı ölçülebilir ancak kullanıcılar uygulamaya bağlı olarak ölçüm sınırlarını bilmelidir. Örneğin kablo üreticisinin ince bir tel üzerinde rezistif ölçümler yapmayı planlaması halinde, teli ısıtmayı ve dolayısıyla direncini değiştirmeyi önlemek amacıyla düşük bir test akımı seçilmelidir.

Elektrik motorları ve jeneratörleri üzerindeki ölçümler endüktif olacaktır ve doğru bir sonuç elde edilebilmesi için kullanıcının endüktif modu ve şarj sürecini anlaması gerekir.

DLRO10HDX 10 A kademesi 250 mΩ'a kadar direnç değerlerine sahip olduğu içi kalın iletkenlerin, kaynak yapışmasının ve kalitesinin ölçülmesi için uygundur.

Kablolarla endüklenen elektromanyetik gürültü, okumayı etkileyebilir. Gürültü sembolü kullanıcıyı uyarır ve cihazın eşik üzerinde gürültü tespit etmesi halinde ölçümü önler. Farklı metaller birleştirildiğinde, termokupl etkisi oluşur. Bu etkinin iptal edilmesini sağlamak için kullanıcının iki yönlü modu seçmesi gerekir. Cihaz, her iki yönde akan akımı ölçer ve sonucun ortalamasını alır.

Test kablolarını test yapılan üniteye bağladıktan sonra "Test" düğmesine basılarak **normal mod** başlatılır. Dört bağlantının tamamının sürekliliği kontrol edilir. Ölçüm gösterildikten sonra, akım ileri ve geri yönlerde uygulanır.

Problar temas ettiğinde **otomatik mod** başlatılır. İleri ve geri akım ölçümleri yapılır ve ortalama değer gösterilir. Bu mod, kazıklar ile çalışırken idealdir. Problar her çıkarıldığında ve yüke tekrar bağlandığında, test düğmesine basmaya gerek kalmaksızın yeni bir test gerçekleştirilir.

TEST modları

Otomatik tek yönlü mod, ölçüm işlemini hızlandırmak için akımı tek bir yönde uygular. Diğer taraftan, farklı metal bağlantılar nedeniyle ortaya çıkan termal EMF daha düşük doğruluğa sebep olabilir. Problar bağlandığında test otomatik olarak başlar.

Sürekli mod, tekrar eden ölçümlerin aynı numune üzerinde yapılmasına olanak verir. Test kablolarını bağlamanız ve test düğmesine basmanız yeterlidir. Devre kopana kadar ölçüm üç saniyede bir güncellenir.

Direnci motor ve jeneratörler üzerinde ölçerken **endüktif mod** seçilir. Endüktif yükleri ölçerken, endüktif eleman şarj edildiğinden gerilimin kararlı olması için beklemek

gereklidir. Test kabloları test yapılan cihaza sağlam bir şekilde bağlanır ve "Test" düğmesine basılır. Cihaz, seçilen akımı numune boyunca sürekli olarak bir yönde geçirir ve gerilim kararlı hale geldikçe gerçek değere doğru aşamalı bir şekilde azalan tekrar eden okumaları alır. Operatör, sonuç kararlı olduğunda buna karar verir ve testi sonlandırmak için "Test" düğmesine basar.

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

Direnç/Akım Kademeleri

Tuş takımı üzerindeki yeşil direnç kademeleri düşük çıkış gücü (<0,25 W) çıkışlarını belirtir. Kırmızı kademeler daha yüksek 2,5 W (1 A) ve 25 W (10 A) güç çıkışlarına işaret eder.

Çözünürlük ve Doğruluk

Test akımı doğruluğu: $\pm\%10$

Voltmetre giriş empedansı: >200 kΩ

10 A<100 mΩ değerinde maksimum kablo direnci

Test akımı	Direnç kademesi	Çözünürlük (gösterildiği gibi)	Temel doğruluk*	Tam ölçekli gerilim	Maks. güç çıkışı
100 µA	0 - 2,5 kΩ	0,1 Ω	$\pm\%0,2$ ± 200 mΩ	25 mV	25 µW
100 µA	0 - 250 Ω	0,01 Ω	$\pm\%0,2$ ± 20 mΩ	25 mV	2,5 µW
1 mA	0 - 25 Ω	1 mΩ	$\pm\%0,2$ ± 2 mΩ	25 mV	25 µW
10 mA	0 - 2,5 Ω	0,1 mΩ	$\pm\%0,2$ ± 200 µΩ	25 mV	250 µW
100 mA	0 - 250 mΩ	0,01 mΩ	$\pm\%0,2$ ± 20 µΩ	25 mV	2,5 mW
1 A	0 - 25 mΩ	1 µΩ	$\pm\%0,2$ ± 2 µΩ	25 mV	25 mW
10 A	0 - 2,5 mΩ	0,1 µΩ	$\pm\%0,2$ $\pm 0,2$ µΩ	25 mV	0,25 W
1 A **	0 - 2,5 Ω	0,1 mΩ	$\pm\%0,2$ ± 200 µΩ	2,5 V	2,5 W
10 A **	0 - 250 mΩ	0,01 mΩ	$\pm\%0,2$ ± 50 µΩ	2,5 V	25 W

* Belirtilen temel doğruluk ileri ve geri ölçümleri kapsar.

** Daha yüksek 2,5 W (1 A) ve 25 W (10 A) güç çıkışları.

Harici bir EMF mevcutsa endüktif mod veya tek yönlü mod tanımsız bir hata sunar.

Referans koşullarında temel doğruluk.

DLRO10HD ve DLRO10HDX 10 A Dijital Düşük Dirençli Ohmmetreler

GENEL ÖZELLİKLER

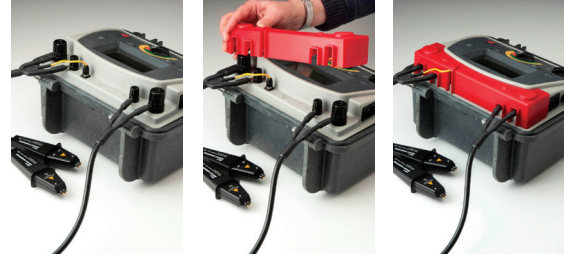
Sıcaklık katsayısı	°C başına <%0,01, 5°C - 40°C
Maksimum rakım	2000 m (6562 ft) tam güvenlik özellikleri
Ekran boyutu/tipi	Ana 5 basamak + 2 adet 5 basamak ikincil ekran
Akü tipi	6 V, 7 Ah sızdırmaz kurşun asidi
Voltmetre giriş kademesi	100 - 240 V, 50 / 60 Hz, 90 VA
Şarj süresi	8 saat
Arka ışık	LED arka ışık
Akü ömrü	>1000 Otomatik (3 sn) testler
Otomatik güç kapatma	300 sn
Mod seçimi	Sol Döner anahtar
Kademe seçimi	Sağ Döner anahtar
Bellek özellikleri (yalnızca HDX)	Sağ Döner anahtar
Ağırlık	6,7 kg
Kutu ölçüleri	U 315 mm x G 285 mm x Y 181 mm
Test kabloları için çanta	Var (kapağa monte)
Test kabloları	DH4C kablo seti veya KC1 Kelvin Klips kablo seti arasından seçim yapın
IP sınıfı	IP65 kutu kapalı, IP54 akü çalışması
Kayıt saklama (yalnızca HDX)	200 test kaydı
Güvenlik sınıfı	IEC61010-1 ile uyumlu olarak, opsiyonel terminal kapak ile kullanıldığında CATIII 300V (sipariş kodu: 1002-390)
Çalışma sıcaklığı ve nemi	-10°C - +50°C (14°F - 122°F), <%90 bağıl nem
Referans koşulları	20°C ±3°C
Depolama sıcaklığı ve nemi	-25°C - +60°C, <%90 bağıl nem
EMC	IEC61326-1 ile uyumlu olarak (Ağır sanayi)
Gürültü reddi	Potansiyel kablolarda 100 mV pik 50/60 Hz ile birlikte %1'den az ±20 basamak ek hatası. Vızıltı veya gürültü bu seviyeyi aşarsa uyarı gösterilir.
Maksimum kablo direnci	Akü durumundan bağımsız olarak 10 A'lık çalışma için toplam 100 mΩ.

OPSİYONEL TERMİNAL KAPAĞI



DLRO10HDX üzerindeki CAT III 300 V derecelendirmesi ancak cihaz terminallerinde gerekli sızıntı ve açıklıkları sağlamak amacıyla cihaza opsiyonel terminal kapak takıldığında geçerlidir.

Terminal kapağı test kabloları ile birlikte kullanılabilir de, yalnızca Megger DH4, DH5 ve DP1-C ikili kazıklarının ve KC2-C izolasyonlu kelvin klipslerinin IEC61010-1 ve CATIII 300 V derecelendirme gereksinimlerine göre uygun prob izolasyonu vardır. Sipariş kodu: 1002-390.



BİRLİKTE VERİLEN KABLO SETİ SEÇENEKLERİ

- 1) DH4-C prob
1,5 m kablolar
(1006-603)
- 2) KC1 Kelvin klips
3 m kablolar
(1006-604)
- 3) Kablo seti dahil değildir (1006-657)

DLRO10HD ve DLRO10HDX 10 A Dijital Düşük Dirençli Ohmmetreler

DLRO10HD
Cihaz Genel Görünümü



Ürün	Açıklama
1	Akım terminalleri
2	Potansiyel terminaller
3	Test kablosu LED kablosu
4	Ekran
5	Test sırasında tehlike uyarı LED'i
6	Arka ışık
7	Test düğmesi (testleri başlatma/ durdurma)
8	Kademe döner anahtarı
9	Kontrast düğmesi
10	Test modları ve kapalı döner anahtar
11	Şebeke gücü açık LED'i
12	Sigorta
13	Şebeke güç soketi

DLRO10HDX
Cihaz Genel Görünümü



Ürün	Açıklama
1	Akım Terminalleri
2	Potansiyel Terminaller
3	Test Kablosu LED Kablosu
4	Ekran
5	Test sırasında tehlike uyarı LED'i
6	Arka ışık
7	Test düğmesi (Testleri başlatma/ durdurma)
8	Kademe döner anahtarı
9	Kontrast düğmesi
10	Test modları ve Kapalı döner anahtar
11	Şebeke Gücü Açık LED'i
12	Sigorta
13	Şebeke Güç Soketi
14	Kaydet Düğmesi
15	USB soketi (kayıtları indir)
16	Navigasyon tuş takımı (kurulum ve kaydedilen sonuçlar)

DLRO10HD ve DLRO10HDX

10 A Dijital Düşük Dirençli Ohmmetreler

DLRO10HD SİPARİŞ ETME

Ürün (Adet)	Sipariş No.	Ürün (Adet)	Sipariş No.
DLRO10HD + DH4-C prob 1,5 m kablolar*	1006-603	DLRO10HD test kablosu verilmez*	1006-657
DLRO10HD + KC1 kelvin klips 3 m kablolar*	1006-604	*ABD NEMA, BK BS1363 ve AB SCHUKO şebeke kabloları dahildir	

DLRO10HDX SİPARİŞ ETME

Ürün (Adet)	Sipariş No.	Ürün (Adet)	Sipariş No.
DLRO10HDX test kablosu yok (BK BS1363 şebeke kablosu)	1008-046	DLRO10HDX + KC1-C (2 adet Kelvin klips Bağlantı 3 m test kablosu (BK BS1363 şebeke kablosu)	1008-093
DLRO10HDX test kablosu yok (AB SCHUKO şebeke kablosu)	1008-047	DLRO10HDX + KC1-C (2 adet Kelvin klips Bağlantı 3 m test kablosu (AB SCHUKO şebeke kablosu)	1008-094
DLRO10HDX test kablosu yok (ABD NEMA şebeke kablosu)	1008-052	DLRO-10HDX + KC1-C (2 adet Kelvin klips Bağlantı 3 m test kablosu (ABD NEMA şebeke kablosu)	1008-095
DLRO10HDX + DH4-C (2 adet İkili Bağlantı kazığı 1,5 m test kablosu (BK BS1363 şebeke kablosu)	1008-069	Diğer şebeke kablo tipleri de mevcuttur. Bilgi için lütfen yerel satış ofisinizle iletişime geçin veya megger.com/support/distributors adresini ziyaret edin.	
DLRO10HDX + DH4-C (2 adet İkili Bağlantı kazığı 1,5 m test kablosu (AB SCHUKO şebeke kablosu)	1008-070		
DLRO10HDX + DH4-C (2 adet İkili Bağlantı kazığı 1,5 m test kablosu (ABD NEMA şebeke kablosu)	1008-075		

İSTEĞE BAĞLI ŞEBEKE KABLoları (YALNIZCA DLRO10HDX)

Ürün (Adet)	Sipariş No.	Ürün (Adet)	Sipariş No.
(CH) İsviçre Şebeke Fişi	1013-843	(IT) İtalyan şebeke fişi IEC320	1013-844
(AUS/NZ) Avustralya/Yeni Zelanda Şebeke Fişi	1009-623	(IN) Hindistan BS546 Şebeke Fişi	1014-309

AKSESUAR SİPARİŞ BİLGİLERİ

Ürün (Adet)	Sipariş No.	Ürün (Adet)	Sipariş No.
Terminal kapağı (standart olarak gelen DH4 test kablolarıyla veya CAT III 300 V uyumluluğu için isteğe bağlı DH5 test kabloları ile birlikte kullanılır)	1002-390	İşsiz Bağlantı kabloları ile kullanım için uzatma kabloları	1006-460
Terminal kapaklı DLRO10HD ve DLRO10HDX CAT III sınıfı endüstriyel uygulama kablo kiti	1011-376	KL1-C Kelvin klips kablo setleri (3 m)	1006-462
CP1-C Eş Merkezli İkili bağlantı probu	1006-448	KC1-C Ağır hizmet tipi Kelvin klips	1006-447
DH1-C İkili bağlantı kazık kablo seti (3 m)	1006-442	KC2-C İzolasyonlu bağlantı kelvin klips	1006-451
DH4-C İkili bağlantı kazık kablo seti (1,5 m)	1006-444	KC100 serisi test kabloları (1 adet 100 m/1 adet 5 m)	1000-809
DH5-C İkili bağlantı probu (3 m)	1006-445	Test kabloları serimiz ve karşılaştırmalar hakkında ayrıntılı bilgi için veri sayfasına bakın: İkili konektörlere sahip DLRO test kabloları Daha fazla bilgi için www.megger.com adresini ziyaret edin	
DP1-C İkili bağlantı probu (3 m)	1006-450		
DTP-C İkili bağlantı döndürme probu	1006-449		
TL1.5-CL İkili bağlantı kabloları (1,5 m)	1006-456		
TL3-CL İkili bağlantı kabloları (3 m)	1006-458		
TL6-CL İkili bağlantı kabloları (6 m)	1006-459		



SATIŞ OFİSİ

Megger Limited
Archcliffe Road, Dover, Kent,
CT17 9EN Birleşik Krallık
T. +44 (1) 304 502 101
E. uksales@megger.com

DLRO10HD-HDX_DS_tr_V17

www.megger.com
ISO 9001
“Megge” kelimesi tescilli bir ticari markadır

Megger