

MIKO-9(A) MIKO-8M(A) MIKO-7M(A)

Miliometreler



Özellikler ve avantajlar:

- | | |
|---|---|
|  Geniş uygulama alanı |  Otomatik hesaplamalar ve geçici olmayan hafıza |
|  Yüksek koruma ve emniyet uygunluğu seviyesi |  Üç fazlı trafoların otomatik ölçümü |
|  Ölçüm nesnesi verilerine girme |  İki sargının aynı anda direnç ölçümü |
|  Özel ölçüm modları |  Otomatik mıknatıslılığı giderme modu |
|  Akım otomatik seçimi ile yüksek hassasiyetli ölçüm modu |  Isı testi modu |
| |  OLTC demonte edilmeden kontrol modu - DRM testi |

mΩ

Geniş uygulama alanı

MIKO grubu cihazları endüktif ve endüktif olmayan devrelerde doğru akım direncini 10 A'ya kadar akım gücü ile ve aşağıdaki direnç aralıklarında ölçmek için kullanılır:

MIKO-9 MIKO-9A	MIKO-8M MIKO-8MA	MIKO-7M MIKO-7MA
1 $\mu\Omega$ ÷ 30 k Ω	1 $\mu\Omega$ ÷ 10 k Ω	1 $\mu\Omega$ ÷ 2 k Ω

A - dahili bataryalı cihaz (sipariş üzerine)

Uygulama alanı:

- Güç ve ölçü trafo sargıları;
- Elektrik motorları, jeneratörler, lineer kompensatörlerin sargıları;
- Diğer yüksek endüktanslı cihazların sargıları;
- Elektromıknatıs sargıları;
- Anahtarlar, rezistanslar, baralar ve diğer endüktans içermeyen devrelerin kontakları;
- Yüksek gerilim anahtarlarının dengeleyici, akım sınırlayıcı ve diğer dirençleri;
- Kablolar.

Direnç ve akım aralıkları hem otomatik hem de manuel modunda ayarlanabilir.

Cihazlar, yüksek endüktans direncini ölçmek için tam otomatik proses ve harici devredeki ısı EMK kompanzasyonu sağlamaktadır.



MIKO-7M / MIKO-7MA

**Yüksek koruma seviyesi ve güvenlik gereksinimlerine uygunluğu**

MIKO grubunun cihazları IEC 61010-1 güvenlik sertifikasına sahiptir. Ayrıca, IEC 61326-1'e göre A sınıfı ekipmana uygulanan elektromanyetik uyumluluk gereksinimlerini de karşılamaktadır.

Ek olarak, cihazlar aşağıdaki korumaları sağlar:

- Ölçüm kablolarının kırılmasından;
- Emf den endüktans;
- Aşırı ısınma.

MIKO-8M / MIKO-8MA



Ölçüm nesnesi verilerine girme *,**

Etmek için her kullanıcı önerilen listeden standart bir nesne seçebilir veya kendi nesnesini oluşturabilir.

Bu fonksiyonun MIKO-7M(A), MIKO-8M(A), MIKO-9(A) cihaz grubundaki varlığı, ölçüm sonuçlarını sistematik hale getirmenize ve ayrıca arşivde rahat çalışmanıza olanak sağlar.

Alınan veriler mobil uygulama veya bulut ile senkronize edilebilir. Ek olarak, aletler ölçüm modunu ayarlamak için nesnenin konfigürasyonunu otomatik olarak dikkate alır.

Kullanıcı, ölçüm nesnesi hakkında aşağıdaki verileri ekleyebilir:

- Nesne türü;
- Nesne hakkında bilgi;
- Konfigürasyon;
- Sargılar şeması;
- Pasaport bilgileri;
- Açıklama.

Ölçüm nesnesi oluşturma penceresi

Nesnenin konfigürasyon seçim penceresi

Sargılar şeması seçim penceresi

Sargılar şeması seçim penceresi
Yüksek gerilim (YG) sargılar şeması seçim penceresi



MIKO-9 / MIKO-9A



Özel ölçüm modları *, **

MIKO grubu cihazları farklı nesneler için özel modlarına sahiptir. Örneğin, dirençli bir nesne için üç mod vardır:

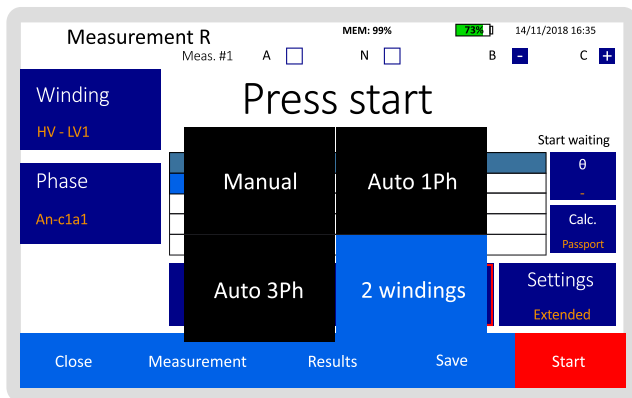
- **AUTO:** ölçüm devresi kapatılarak ölçüm otomatik olarak başlar.
- **SINGLE:** ölçüm kullanıcının komutunda başlar (START düğmesine basıldığında).
- **PERIODIC:** ölçüm önceden belirlenen zaman aralıklarında otomatik olarak başlar.

Endüktif bir nesne için kullanıcı dört başlatma modlarından birini seçebilir:

- **MANUAL:** START düğmesine basılarak ölçümün başlatılması ve durdurulması manuel olarak yapılır.
- **AUTO 1Ph:** START düğmesine basılarak ölçüm başlatılır ve belirlenen kriterine ulaşıldığında otomatik olarak durdurulur.
- **AUTO 3Ph:** START düğmesine basılarak ölçüm başlatılır. Cihaz, otomatik durdurma ve sonuçların gösterilmesi ile otomatik ve ardışık 3 fazlı ölçümü yapar.
- **2 sargı:** ölçüm akımı, her biri sargı için gerilim düşüşünün eşzamanlı olarak ölçülmesi ve ardından dirençlerinin hesaplanmasıyla seri bağlı iki sargıdan geçirilir.

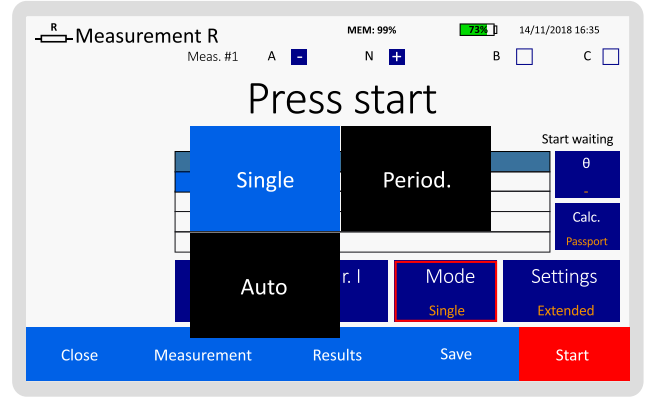
Bu mod aşağıdaki durumlar için kullanılabilir:

- YG ve AG faz / lineer sargılarının eş zamanlı ölçümü;
- Yıldız /Yalıtılmış nötrlü Yıldız şemasına göre bağlanmış olan faz sargılarının direnç ölçümü;
- Üçgen şemasına göre bağlanmış sargılar arasındaki oranın ölçülmesi ve hesaplaması.



Endüktif nesnesi

Başlatma ve durdurma modu seçim penceresi



Dirençli nesne

Başlatma ve durdurma modu seçim penceresi

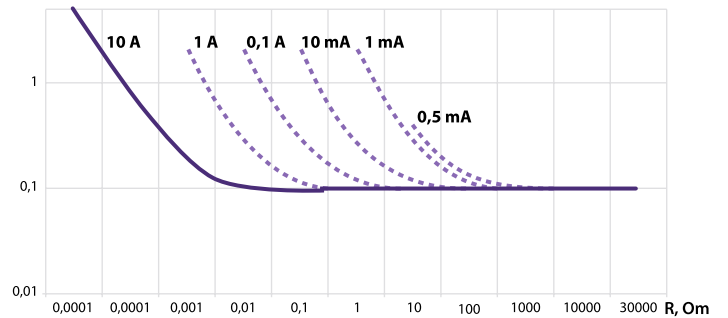
10A

Ölçüm akımı otomatik seçimi ile yüksek hassasiyetli ölçüm modu

AUTO 1f ve **AUTO 3f** modlarında, sonuçların en yüksek doğruluğunu garanti eden patentli otomatik ölçüm yöntemi uygulanır.

Bu, ölçülecek devrede mümkün olan maksimum akımının adımlarla (ölçülen direncinin değerine bağlı olarak) ayarlayarak değil, geniş yük aralıklarında sabit ölçüm aralıkları olmadan ardışık olarak sağlanır.

Bu ölçüm yöntemi, endüstriyel üretim veya trafo merkezindeki karmaşık elektromanyetik ortamında ölçülen sinyali yüksek düzeyde sağlar. Ayrıca, ölçüm prosesinde AUTO modlarının kullanılması, cihazların, trafo manyetik sisteminin garantili uygunluğunu sağlayan en yüksek (mümkün olan maksimum) akımının üretilmesini sağlar.



— AUTO ölçüm modunda doğruluk (otomatik akım seçimi ile)

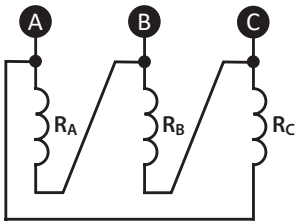
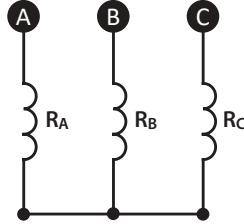
- - - MANUEL ölçüm modunda doğruluk (manuel akım belirlenmesi ile)

AUTO

Otomatik hesaplamalar ve geçici olmayan hafıza *, **

MIKO-7M (A), MIKO-8M (A), MIKO-9 (A) cihaz grubunun bir dizi otomatik hesaplama işlevi vardır:

- Üç faz sargılarının arasındaki direnç bağıl sapmanın otomatik hesaplaması.
- Lineer direncinin faz direncine otomatik olarak yeniden hesaplaması. Lineer sargılar Üçgen veya Yıldız / Yıldız (nötrsüz) şemasına göre bağlanır.
- Mevcut sıcaklıkta ölçülen direncinin kullanım kılavuzu sıcaklığına otomatik olarak getirilmesi.
- Düzeltilmiş direnci bağıl sapmasının kullanım kılavuzu değerinden otomatik olarak hesaplanması.
- Elektrik direncindeki sargının güncel sıcaklığının otomatik olarak hesaplanması.

Üçgen**Yıldız
Nötrsüz yıldız****Üçgen**

Phase	A-B	B-C	C-A	
R	8.8645mΩ	9.0956mΩ	9.1415mΩ	t°=10 °C
R _p	9.9500mΩ	9.9000mΩ	9.9000mΩ	t° _p =29 °C
R(t° _p)	9.5520mΩ	9.8010mΩ	9.8510mΩ	
δ (R _p -R(t° _p))	4.16%	0.81%	0.49%	

Tap	R _A	R _B	R _C
1	14.9541mΩ	14.0684mΩ	14.7984mΩ

Yıldız / Nötrsüz yıldız

Phase	A-B	B-C	C-A	
R	2.5322Ω	2.5273Ω	2.5421Ω	t°=10 °C
R _p	2.845Ω	2.831Ω	2.847Ω	t° _p =29 °C
R(t° _p)	2.7285Ω	2.7232Ω	2.7392Ω	
δ (R _p -R(t° _p))	4.27%	3.95%	3.94%	

Tap	R _A	R _B	R _C
1	1.3723Ω	1.3563Ω	1.3563Ω

R - ölçülen direnç

t° - direnç ölçülmesi sırasındaki sıcaklık

t°_p - kullanım kılavuzu sıcaklık değeri

R_p - kullanım kılavuzu direnç değeri

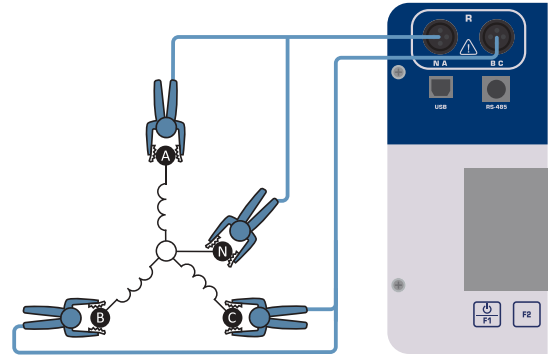
δ - bağıl sapma

**3 fazlı trafoların otomatik ölçümü ****

MIKO-9 ve MIKO-9A'nın ayırt edici özelliği, trafo 3 fazına eşzamanlı bağlantı yapma ve fazlar arasında otomatik geçiş ile ölçüm yapma imkanı. **Bu mod toplam ölçüm sayısını 6'dan 2'ye düşürür.**

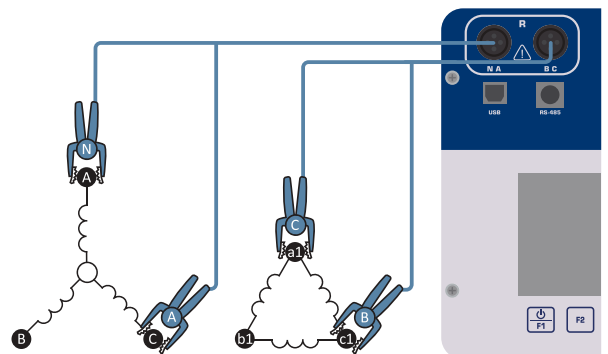
Ölçüm sonuçları otomatik cihazın uçucu olmayan belleğine otomatik olarak kaydedilir ve daha sonra özel bir yazılım kullanılarak bilgisayarda işlenebilir veya cep telefonuna Bluetooth ile aktarılabilir. Dahili akım kaynağının (yükte 60 W'a kadar) yüksek çıkış gücü, güç trafolarının manyetik çekirdeğinin maksimum doygunluğunu sağlar, bu da trafo sargılarının direncinin güvenli bir şekilde ölçülmesini sağlar.

Ayrıca, trafo sargılarının OLTC ve OFTC gibi anahtarlama cihazları ile direncini ölçmek için özel bir mod sağlanmıştır.

**İki sargıda eş zamanlı direnç ölçümü ****

Bu mod, geleneksel yöntemlerinin kullanımı istikrarlı bir sonuç vermediğinde, yüksek güç trafolarının doğrudan akımı özellikle sekonder sargılarının bir üçgene bağlanmasıyla elektrik direncinin hızlı ve güvenilir bir şekilde ölçülmesini sağlar.

Cihaz, manyetik devredeki manyetik akıların dağılımını dikkate alır ve ölçüm işlemini hızlandırmak için enstrümanı hangi fazlara bağlamanız gerektiğini belirtir. Ayrıca, iki sargının eşzamanlı ölçümü, **toplam ölçüm sayısını 6'dan 3'e düşürür.**

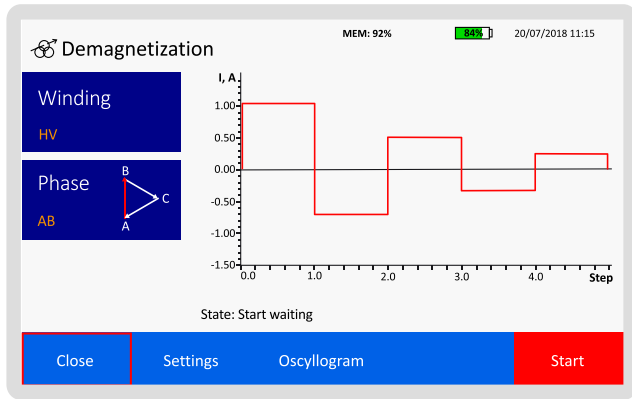




Otomatik modu **

Manyetik giderme modu, trafo manyetik çekirdeğinin kalan artık mıknatıslanmasını kaldırmak için tasarlanmıştır. Rölanti testi yapılmadan, kısa devre kayıplarının ölçülmesinde, dönüşüm oranının ölçülmesi vb., manyetik giderilmesi zorunludur.

Cihaz, hem tek fazlı hem de üç fazlı trafolarının manyetik gidermesinde kullanılabilir. Manyetik çekirdeğinin manyetik gidermesi dönüşümlü olarak ileri ve geri yönlerde karşılık gelen sargıya bir elektrik akımı uygulanarak gerçekleştirilir.



Manyetik giderme modu sonuçlar penceresi

Manetik gidermesi otomatik modunda yapılır. Her yön değişiminde elektrik akımının gücü düşer. Üç fazlı trafoların her çubuğu manyetik gidermesine tabi tutulur.

Maneytik giderme işleminin seyrinin doğruluğun takibi için cihazın ekranında gerçek zamanlı olarak akım gücünün değişim grafiği görüntülenir. Manyetik giderme işlemi, akım gücünün eşit değerine ulaştığında veya kullanıcının komutunda otomatik olarak sona erer.



Isı testi

Test, soğutma esnasında sargının doğru akımı hesaplanan direnç değerinin sürekli olarak ölçülerek ve periyodik olarak cihazın hafızasına kaydedilerek yapılır.

Kullanıcı, sargının maksimum sıcaklığı hakkında en doğru bilgileri elde etmek için cihazı sargıya bağlayıp trafonun ısınması bitiminde ölçüm başlatmalıdır.

Teste başlamadan önce, Kullanıcı ölçülen sargı, fazı, maksimum test zamanını, ölçüm sonuçlarının kaydedilme periyodu, sargının elektrik direncini ve normal koşullarda sıcaklığını belirtmelidir. Sargı sıcaklığının zamana bağlılığı tablo halinde veya grafik şeklinde sunulabilir. Zaman, cihazın ölçmeye başladığı andan itibaren sayılır. Test, önceden belirlenmiş test süresinin bitiminde otomatik olarak veya Kullanıcı komutunda sonlandırılır.

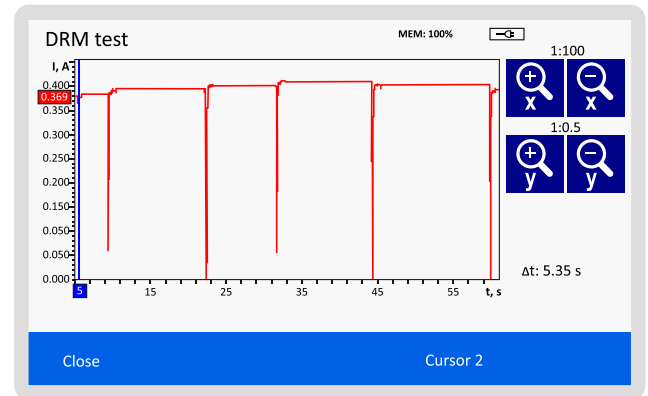


OLTC demonte edilmeden kontrol modu - DRM testi *, **

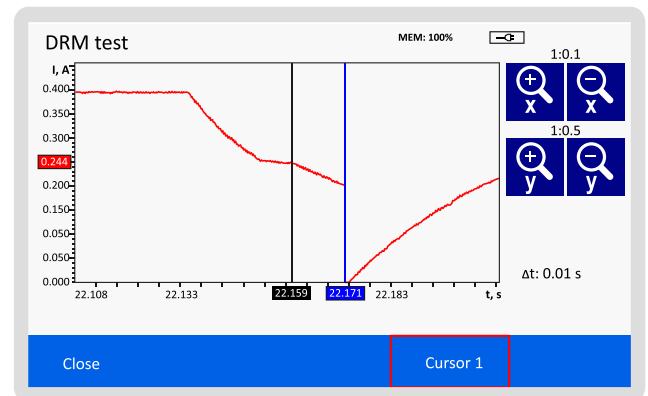
OLTC demonte edilmeden kontrol modu, kontaktör depo kapağını çıkartmadan akım sınırlayıcı dirençli anahtarlama OLTC'nin durumunu değerlendirmeyi sağlar.

Bu modun çalışma prensibi akım gücünün anlık değerlerini ölçmektedir. Akım, ilk olarak trafo sargısı ve daha sonra kol hattı anahtarlama esnasında OLTC kontak öğelerinden geçmektedir. Ölçüm sonuçlarına dayanarak, kontak öğelerinin anahtarlama anlarında akım gücünün yoğunluğunu gösterilen bir DRM grafiği çizilir. Bu grafik, kol hattının anahtarlama süresini ve kontrol edilmekte olan nesnenin genel teknik durumunun belirlenmesini sağlar.

Elde edilen grafiklerin analizi, OLTC'lerinin arızalı kriterine göre redetmesini değil, ayrıca kusur yapısını gösterip çalışıyor olan OLTC'lerinin gereksiz yere açılmamasını sağlar. Miliometre modunda ve demonte edilmeden kontrol modunda yapılan ölçümler birbirini tamamlar ve Kullanıcıya trafo durumu hakkında daha ayrıntılı bilgi verir.



DRM testi sonuçlar penceresi



DRM testi sonuçlar penceresi (ölçekli kısım)

Uygulama alanı: yüksek gerilim trafo merkezlerinde ve endüstriyel ortamlarda kullanım için

Genel özellikleri

Güç kaynağı (şebeke gerilimi) MIKO-9, MIKO-8M, MIKO-7M	AC 90-253 V, 47-63 Hz DC 127-354 V
Güç kaynağı (dahili batarya) MIKO-9A, MIKO-8MA, MIKO-7MA	Lityum-ion pili
Maksimum güç tüketimi	120 W
Maksimum çıkış gücü	60 W
Pil çalışma süresi (kesintisiz)	8 saat
Pil şarj süresi	3 saat
Dahili bellek MIKO-9 / MIKO-9A MIKO-8M / MIKO-8MA	1000 ölçüme kadar
MIKO-7M / MIKO-7MA	200 ölçüme kadar
Boyutlar	270 x 250 x 130 mm
Batarya ile cihazın ağırlığı	4.0 kg (8.81 lbs)
Bataryasız cihazın ağırlığı	2.7 kg (5.95 lbs)
Garanti süresi	3 yıl
Kalibrasyon süresi	3 yıl

Ölçüm prosesinin özellikleri

Direnç aralığı MIKO-9 / MIKO-9A MIKO-8M / MIKO-8MA MIKO-7M / MIKO-7MA	1 $\mu\Omega$ ÷ 30 k Ω 1 $\mu\Omega$ ÷ 10 k Ω 1 $\mu\Omega$ ÷ 2 k Ω
Doğruluk	$\pm(0.1\%+0.5 \mu\Omega)$
Çözünürlük	0.1 $\mu\Omega$
Ekrandaki hane sayısı (ölçüm sonucu)	5
Akım aralığı	0.005 ÷ 10 A
DRM modunda akım aralığı * / **	0.1 ÷ 10 A

Çevre

Çevre koruma	IP 67 (cihaz kapağı kapalı) IP 40 (cihaz kapağı açık)
Cihaz depolama sıcaklık aralığı	-20 °C'den + 55 °C 'ye kadar (50 gün boyunca + 60 °C 'ye kadar)
Cihaz çalışma sıcaklık aralığı	-20 °C'den + 55 °C 'ye kadar
Bağıl nem	95% (yağış yok)

Arayüzey

PC bağlantısı	USB, Bluetooth, RS-485**
Ekrana	Renkli grafikli TFT sensörlü, 800 x 480 piksel
MIKO-9 / MIKO-9A MIKO-8M / MIKO-8MA	
MIKO-7M / MIKO-7MA	Monokrom grafikli 128 x 64 piksel
Arayüzey dili	İngilizce, Rus
Kullanım kılavuzu dili	İngilizce, Rus

Güvenlik ve sertifikalar

Isı yatılımı	Aşırı ısınmadan oluşabilecek herhangi zararlardan kaçınarak tüm hassas bileşenleri korur
Güvenlik belgesi	IEC 61010-1
EMC	IEC 61326-1

Direnç kademesi

Direnç kademesi	Test akımı	Temel doğruluk, %
1 $\mu\Omega$ ÷ 0.25 Ω	10 A	$\pm[0.1+0.0003 \cdot (0.25/R-1)]$
1 m Ω ÷ 10 Ω	1 A	$\pm[0.1+0.000005 \cdot (10/R-1)]^{1.4}$
10 m Ω ÷ 100 Ω	100 mA	$\pm[0.1+0.000005 \cdot (100/R-1)]^{1.4}$
0.1 Ω ÷ 1 k Ω	10 mA	$\pm[0.1+0.000005 \cdot (1000/R-1)]^{1.4}$
0.1 Ω ÷ 2 k Ω	5 mA	$\pm[0.1+0.000005 \cdot (2000/R-1)]^{1.4}$
1 Ω ÷ 10 k Ω *, **	1 mA	$\pm[0.1+0.000005 \cdot (10000/R-1)]^{1.4}$
10 Ω ÷ 30 k Ω **	500 μ A	$\pm[0.1+0.000005 \cdot (30000/R-1)]^{1.4}$



Güç kablo hatları

- Kablo hatları takibi.



Akım trafoları

- Trafo sekonder sargılarının elektrik direnç ölçümü.



Gerilim trafoları (elektromanyetik ve kapasitif)

- Nesne sargılarının direnç ölçümü.



Telaflı edici, akım sınırlama ve diğer HV devre kesici dirençleri

- Doğru akıma karşı elektrik direncin ölçümü.



Güç transformatörleri, yağ reaktörleri ve ototransformatörleri

- Trafo sargılarının elektrik direnç ölçümü;
- Trafo manyetik sisteminin manyetik giderme modu;
- Isı testi;
- OLTC kontaktörlerinin demonte edilmeden durumu değerlendirilmesi;
- Kontaktör çalışmasının osilogram kaldırılması.



Sekron jeneratörleri, kompensatörleri ve AC / DC motorlar

- Nesne sargılarının elektrik direnç ölçümü.



Yüksek gerilim ve otomatik devre kesiciler

(yağ, gazla yalıtılmış, vakum, hava, elektromanyetik)

- Kontaktlı bağlantıların geçiş elektrik direncinin ölçümü;
- Akım kablolarının elektrik direncinin ölçümü.



Bileşenli ve bağlayıcı baralar

- Kablo ve bara bağlantılarının testleri.



PKR-2 / PKR-2M



MIKO-2.3

PKR-2, PKR-2M ve MIKO-2.3 cihazların teknik tanımlarına bakmanızı öneririz. Daha detaylı bilgi www.skbpribor.com web-sitemizde mevcuttur.



Standart cihaz seti

Nº	Ad	Tanım	Makale numarası
1	Ölçme ünitesi	Cihaz ve dokümanları: Kalibrasyon sertifikası, Kullanım kılavuzu ve Form. A - dahili bataryalı cihaz (isteğe bağlı).	MİKO-7M SKB048.00.00.000 MİKO-7MA SKB048.00.00.000-01 MİKO-8M SKB049.00.00.000 MİKO-8MA SKB049.00.00.000-01 MİKO-9 SKB041.00.00.000 MİKO-9A SKB041.00.00.000-01
2	Ölçme kabloları (sipariş üzerine)	Kullanıcının rahatlığı için, ölçme kabloları standart cihaz setine dahil değildir. Her kullanıcı ihtiyaçlarına göre kabloyu seçebilir. En az bir adet ölçme kablosu seçin (aşağıya bakınız: 'Önerilen donanım' / 'Ek donanım').	-
3	Ağ kablosu	Cihazı güç kaynağına bağlaması ve dahili şarj aleti ile cihazın batarya şarj edilmesi için ağ kablosu 1 x 2 m (0.24 kg).	SKB018.09.00.000
4	Topraklama kablosu	Cihaz gövdesinin topraklaması için topraklama kablosu 1 x 2.24 m (0.08 kg). Kablo bir kelepçe ve vida ucu ile donatılmıştır. Anma akımı 50A'dır.	SKB010.01.00.000
5	Sıfır direnç eşdeğeri	Direnç skalasının sıfır noktasının doğruluğunun doğrulanması. 0.000 µΩ değeri.	SKB023.15.00.000
6	Şönt	Şönt tipi: 75ŞSM M3 (75ШСМ M3) cihazların çalışabilirliğinin doğrulanması için.	-
7	Sigortalar	Sigortalar tipi: VP2B-1V-2A (ВП2Б-1В-2А) (2 adet) güç kaynağının korunması için.	-
8	Bağlantı elemanı seti kılıfı	MİKO grubu standart seti enstrümanları için kablo kılıfı.	SKB126.06.02.000

En az bir adet ölçme kablosu seçin (aşağıya bakınız: 'Önerilen donanım' / 'Ek donanım')

8



1



3



4



5



6



7



Opsiyonel aksesuarları

Nº	Ad	Tanım	kV	L	W	Makale numarası
9	35 kV'a kadar manipulatör kolu	Manipulatör kolu, ölçüm kablolarının yüksek gerilim nesnelerin girişlerine güvenli bir şekilde bağlanmasını sağlamak için tasarlanmıştır. Ölçüm platformuna kablolarla bağlanmış olan akım ve potansiyel kontakları olan bir kelepçe ile donatılmıştır. Ölçüm kabloları, ölçüm platformuna yerden bağlanır.	35	2.2 m	3.4 kg	SKB110.41.00.000
	110 kV'a kadar manipulatör kolu		110	3.7 m	4 kg	SKB110.41.00.000-01
	220 kV'a kadar manipulatör kolu		220	5.1 m	4.6 m	SKB110.41.00.000-02

9



Önerilen donanım

Nº	Ad	Tanım	Makale numarası	
10	Ölçme kablosu	Timsah tipi klipsi (80 mm'ye kadar yakalama) ile 1 x 8.5 m (1.72 kg) ölçme kablosu. Düşük ve yüksek sıcaklara ve agresif ortamlarına dayanaklı esnek silikon tüpten üretilmiştir.	MIKO-7M(A) MIKO-8M(A) MIKO-9(A)	SKB041.18.00.000 SKB041.18.00.000 SKB041.18.00.000-01
11	Ölçüm kablosu	AT (akım trafosu) ve GT (gerilim trafosu) sargılarının ve kontak bağlantılarının direnç ölçümü için 2 adet çıkarılabilir prob (uzunluk: 70 mm, fiş: 3 mm) ve 2 adet timsah tipi klipsi (25 mm'ye kadar yakalama) ile 1 x 3 m (0.5 kg) ölçüm kablosu.	MIKO-7M(A) MIKO-8M(A) MIKO-9(A)	SKB041.19.00.000 SKB041.19.00.000 SKB041.19.00.000
12	AT ve GT için ölçüm kablosu	Akım trafosu ve gerilim trafosunun sargılar direncinin ölçümü için timsah tipi klipsi (25 mm'ye kadar yakalama) ile 1 x 4 m (0.61 kg) ölçüm kablosu. Bir trafoya dahili veya harici olan AT ve GT için uygundur.	MIKO-7M(A) MIKO-8M(A) MIKO-9(A)	SKB041.21.00.000 SKB041.21.00.000 SKB041.21.00.000
13	Ölçüm kablosunun uzatma kablosu	1 x 6.5 m (1.18 kg) uzatma kablosu. Düşük ve yüksek sıcaklara ve agresif ortamlara dayanaklı esnek silikon tüpten üretilmiştir. SKB041.18.00.000 / SKB041.18.00.000-01 (80 mm'ye kadar yakalama) ve SKB041.26.00.000 / SKB041.26.00.000-01 (103 mm'ye kadar yakalama) ölçüm kabloları ile kullanımına önerilir.	MIKO-7M(A) MIKO-8M(A) MIKO-9(A)	SKB031.20.00.000 SKB031.20.00.000 SKB031.20.00.000 (2 adet seti)
14	Kısaltma kablosu	Timsah tipi klipsi (80 mm'ye kadar yakalama) ile 3 x 3 m (0.63 kg) kısaltma kablosu seti. Set, sekonder devrelerini kapatarak DMR testi gerçekleştirilmesi için tasarlanmıştır. Bu kablo, güç trafosu ve otomatik trafoları OLTC'lerinin demonte edilmeden kontrol edilmesi için kullanılır. Ayrıca bu kablo, '2 sargılar' modunda ölçümler yapıldığında yüksek ve alçak gerilim sargıları bağlamak için gereklidir.	MIKO-7M(A) MIKO-8M(A) MIKO-9(A)	- SKB041.23.00.000 SKB041.23.00.000
15	Kısaltma kablosu	Sargının tam empedansı 0.5 Ω değerinden daha düşük olması durumunda OLTC demonte edilmeden kontrolü için 1 x 0.11 m + 0.35 m direnç elemanı.	MIKO-7M(A) MIKO-8M(A) MIKO-9(A)	- SKB032.25.00.000 SKB032.25.00.000
16	Cihaz çantası	Kablo, dokümantasyon ve yedek parçalarının taşınması için kullanışlı ve aşınımaya dayanıklı çanta. Çanta, cihazı sahaya götürürken gerekli tüm aksesuarların yanında olması konusunda özellikle faydalıdır.	MIKO-7M(A) MIKO-8M(A) MIKO-9(A)	SKB126.06.00.000 SKB126.06.00.000 SKB126.06.00.000



İlave donanım

Nº	Ad	Tanım	Makale numarası	
17	Ölçme kablosu	Mengene tipi klipsi (103 mm'ye kadar yakalama) ile trafoya bağlanması için 1 x 8.5 m (2.26 kg) ölçme kablosu. Düşük ve yüksek sıcaklara ve agresif ortamlara dayanaklı esnek silikon tüpten üretilmiştir. SKB041.18.00.000 / SKB041.18.00.000-01 ölçüm kablosunun alternatif versiyonu.	MIKO-7M(A)	SKB041.26.00.000
			MIKO-8M(A)	SKB041.26.00.000
			MIKO-9(A)	SKB041.26.00.000
				SKB041.26.00.000-01
18	Kısaltma kablosu	Timsah tipi klipsi (50 mm'ye kadar yakalama) ile 3 x 12 m (0.27 kg) kısaltma kablosu seti. Set, sekonder devrelerini kapatarak DMR testi gerçekleştirilmesi için tasarlanmıştır. Bu kablo, güç trafosu ve otomatik trafoları OLTC'lerinin demonte edilmeden kontrol edilmesi için kullanılır.	MIKO-7M(A)	-
			MIKO-8M(A)	SKB035.31.00.000
			MIKO-9(A)	SKB035.31.00.000
19	Örnek bobini için adaptör	Laboratuvar ortamında teknik bakım / cihaz kalibrasyonu yapılması için 1 x 0.025 m + 0.16 m (0.04 kg) adaptör.	MIKO-7M(A)	SKB023.12.00.000
			MIKO-8M(A)	SKB023.12.00.000
			MIKO-9(A)	SKB023.12.00.000
20	KMDLAX-6P fişi	SCADA ile kontrol edilen ölçüm sisteminin cihaz ile bağlanması için RS-485 kablo adaptörü.	MIKO-7M(A)	-
			MIKO-8M(A)	-
			MIKO-9(A)	KMDLAX-6P

17



18



19



SKB EP' LTŞ 1991 yılında Rusya'da kurulan yenilikçi bir kuruluştur.

Elektrik anahtarlama ekipmanlarının izlenmesi ve teşhisi için kullanılan yüksek gerilim anahtarları, transformatörler, jeneratörler, motorlar, vb. çeşitli cihazları sunuyoruz. Cihazlarımız, tam test sonuçların hızlı bir şekilde alınmasını garanti eden, güvenli, yüksek hassasiyetli, kullanışlı cihazlardır.

Aşağıdaki hizmetleri sunmaktayız:



Kalibrasyon ve doğrulama



Garanti ve garanti sonrası servisi



Teknik destek



Eğitim programları ve seminerler



Yeni yüksek gerilim ekipmanların analiz ve ölçüm metodların tanıtılması



Özel sabitleme armatürleri ve ölçüm kablolarının tasarımı ve üretimi

Yenilikçi yaklaşım geliştirme ve üretim döngümüzün temel ilkelerinden biridir. Firmamız tarafından üretilen cihazların kullanımı:

- yüksek voltajlı ekipmanın tanınması ve kontrolü için harcanan zamanın tasarrufu;
- iş sürecinin kolaylaştırılması;
- ekipmanın onarım maliyetlerinin azaltılması.

>13,000

Şu an 13.000'den fazla sürekli müşterilerimiz var. Cihazlarımız:

- energetik sistemlerinde;
- endüstriyel sanayilerinde;
- demir yollarında başarıyla kullanılmaktadır.

Şirketimiz, cihazlarımız ve sunulan hizmetlere ilişkin daha detaylı bilgilere web-sitemizde ulaşabilirsiniz.

www.skbpribor.com



www.instagram.com/skbpribor/