

SVERKER 900

Röle ve trafo merkezi test sistemi

Megger®



- Trafo merkezi 3 fazlı test için araç kutusu
- Üç akım ve dört gerilim
- Bağımsız fonksiyonellik
- Saha kullanımı için sağlam ve güvenilir
- Tek fazlı modda 900 V ve 105 A üretimi
- İkincil ve birincil testler

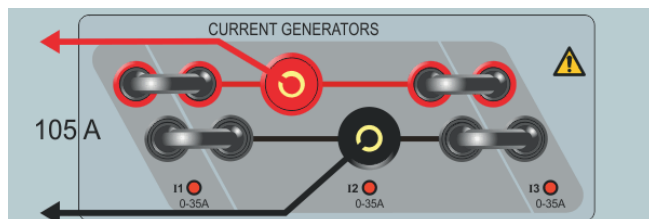
AÇIKLAMA

SVERKER 900 Röle ve trafo merkezi test sistemi, elektrik dağıtım trafo merkezlerinde, yenilenebilir enerji santrallerinde ve endüstriyel sahalarda üç fazlı test kabiliyetine yönelik artan ihtiyacı karşılayan mühendisin nihai araç kutusudur. Sezgisel kullanıcı arayüzü LCD dokunmatik ekran üzerindedir. Akım ve gerilim kaynaklarının güçlü bir kombinasyonuna ve çok yönlü ölçüm olanaklarına sahiptir.

SVERKER 900, koruma cihazlarının temel, manuel üç fazlı sekonder testi için özel olarak tasarlanmıştır. Buna ek olarak, akım ve gerilim kaynakları 105 A AC veya 900 V AC çıkışa kadar izin verecek şekilde seri ve/veya paralel bağlanabildiğinden, çeşitli birincil testler gerçekleştirilebilir. Üç akım ve dört gerilim kaynağının tümü genlik, faz açısı ve frekans açısından ayrı ayrı ayarlanabilir. Dördüncü gerilim kaynağı, barayı simüle eden bir referans gerilime ihtiyaç duyan sayısal rölelerin test edilmesini sağlar.

UYGULAMA SAHASI

- Dağıtım ve üretim güç trafo merkezinin devreye alınması ve bakımı
- Koruma röleleri
 - ▶ Elektromekanik röleler
 - ▶ Statik röleler
 - ▶ sayısal röleler
 - ▶ Kendinden enerjili röleler
- Akım trafosu uyarım eğrilerinin çizilmesi
- Akım ve gerilim trafosu oran testleri
- AT (akım trafosu) devreleri için yük ölçümü
- Polarite (yön) testleri
- Empedans ölçümü
- Şalt cihazında ilk basma (enjeksiyon)
 - ▶ Üç faz
 - ▶ Tek faz
- SCADA bildiriminin ve ölçüm değerlerinin kontrol edilmesi
- Kablolama kontrolü
- Akım trafosu ile çalışan açma (trip) üniteli röleler



Her üç akım jeneratörü de paralel bağlı.



Dört voltaj jeneratörünün tamamı seri bağlı.

SVERKER 900

Röle ve trafo merkezi test sistemi

Megger®

PANEL AÇIKLAMASI

1. İKİLİ (BINARY) GİRİŞLER 1 – 4

İkili girişler, gerilim veya kontak izleme işlemi için istenen modun basitçe seçilmesine izin veren bağımsız olarak programlanabilir kapı devreleridir. İkili giriş 1 (Binary input 1) değiştirilebilir bir eşik gerilimine sahiptir.

2. İLAVE SAYAÇ

Sayacın ayrı başlatma ve durdurma girişleri vardır ve hem harici döngüleri hem de SVERKER tarafından başlatılan sekansları ölçmek için kullanılabilir. Ölçülen süre ekranda görünür. Her giriş, bir kontaktaki gerilimin (AC veya DC) varlığına veya yokluğuna yanıt verecek şekilde ayarlanabilir.

3. İKİLİ (BINARY) ÇIKIŞ

İkili çıkış, kesici arıza şemalarını veya benzer güç sistemi operasyonlarını test etmek için normalde açık / normalde kapalı kontaktarı simüle etmek için kullanılır. Ayrıca AC/DC gerilimlerini ve akımlarını değiştirmek için de kullanılabilir.

4. A ve V

Akım ve gerilim dahili ampermetre ve voltmetre ile ölçülür. Direnç, empedans, faz açısı, güç ve güç faktörü de ölçülebilir. Okumalar ekranda görünür. Bu cihazlar harici devrelerde ölçüm yapmak için de kullanılabilir.

5. AKIM JENERATÖRLERİ

Akım jeneratörleri ayrı ayrı, paralel veya seri olarak kullanılabilir.

Akım jeneratörleri, test sırasında yüke sürekli olarak maksimum uyum gerilimi gönderir ve aralık değişimi otomatik olarak, çalışırken, yük altında yapılır.

6. GERİLİM JENERATÖRLERİ

Gerilim jeneratörleri ayrı ayrı, paralel veya seri olarak kullanılabilir.

7. USB

Harici klavye, fare, test verilerinin kaydedilmesi ve dahili yazılımın (software) güncellenmesi için.

8. Şebeke girişi

9. Nötr (toprak) bağlantısı

10. On/Off düğmesi

11. Ethernet girişi

Yetkili servis işlemleri için

12. Dokunmatik ekran

5.7" LCD dokunmatik ekran

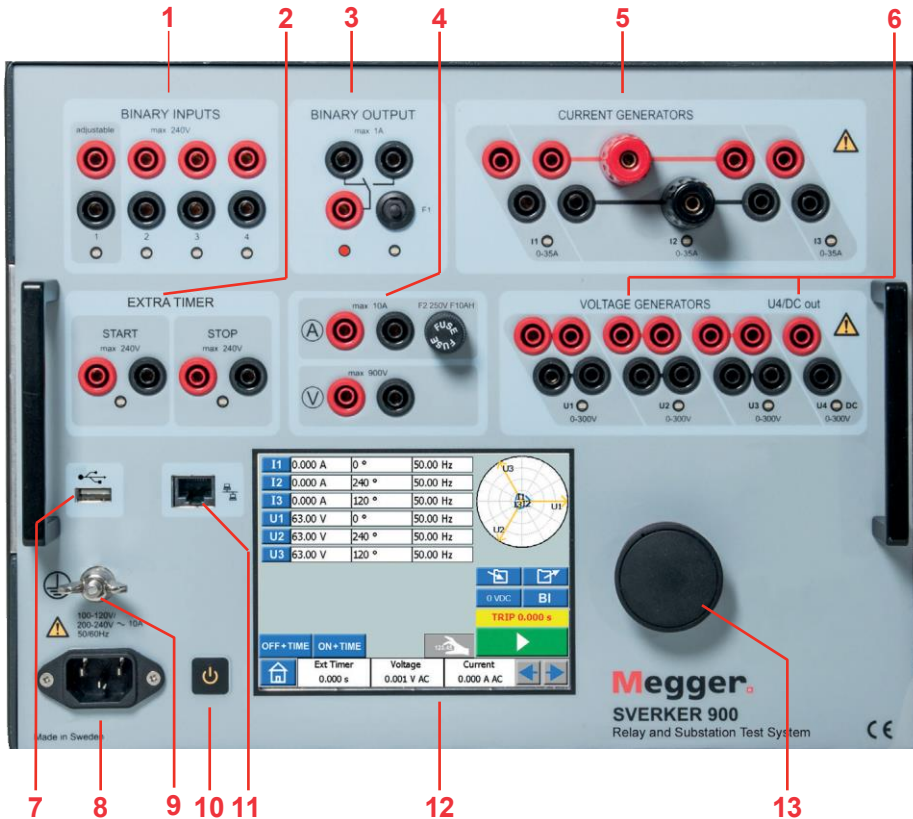
13. Kontrol düğmesi

Akım, gerilim ve diğer parametre ayarları için.

ÖN İNSAN MAKİNE ARAYÜZÜ (HMI)

Ön HMI (İnsan-Makine Arayüzü), kullanıcıya bir şalt sisteminde basit bir basma (enjeksiyon) işleminden daha karmaşık sekonder röle koruma testlerine kadar testleri manuel veya yarı otomatik olarak gerçekleştirmek için çok basit bir yol sağlar. Dahili bir bilgisayar işletim sistemi ve dokunmatik ekran kullanılarak işlem basitleştirilmiştir.

Ön HMI, bir trafo merkezindeki neredeyse her tür röleyi veya birincil ekipmanı test ederken bilgisayar ihtiyacını ortadan kaldırır. Sezgisel menü ekranları ve dokunmatik ekran düğmeleri, istenen testi hızlı ve kolay bir şekilde seçmeyi sağlar. Ön HMI, testlerin ve test sonuçlarının kaydedilmesi için kalıcı ve dahili veri depolama alanı içerir. USB portu kullanılarak test dosyaları/sonuçları SVERKER 900 ile bir PC arasında aktarılabilir. Test dosyaları, rapor oluşturmak için Excel® ile kullanılmak üzere csv formatında kaydedilir.



Tüm çıkışlar şebeke voltajı ve frekansındaki ani değişikliklerden bağımsızdır ve yük empedansındaki değişikliklerin çıkışı etkilememesi için regüle edilmiştir.

Tüm akım ve gerilim kaynakları/jeneratörleri birbirlerinden ve topraktan galvanik olarak ayrılmıştır.

Tüm çıkışlar değişken frekans sağlar.

SVERKER 900

Röle ve trafo merkezi test sistemi

TEST CİHAZLARI

SVERKER 900, ne tür bir test yapılacağına bağlı olarak kullanılacak bir dizi test cihazı içerir. Farklı test cihazlarını kullanarak gerilim ve akım jeneratörleri için çıkışı ayarlayabilir, aynı zamanda kontrol düğmesi ile kontrol edebilirsiniz.

Ana cihaz

- Zamanlama testi
- Röle kontağı çekme (pickup) ve bırakma (drop out) hareketinin manuel olarak belirleme
- Genel: ayarla – bas - ölç
- Çoklu Zamanlama Testi (MTT)
Farklı genlikler uygulanmış akımları test etmek ve doğrulamak ve bunlara karşılık gelen açma sürelerini ölçmek için.
- Sürekli akım modu
Akım devresinin tekrar tekrar kesildiği testlerde kullanılır.

CT Manyetizasyon cihazı

- Akım trafosunun diz noktası gerilimini belirlemek için test

Ön arıza – Arıza cihazı

- Zamanlama testi - esas olarak arıza simülasyonundan önce bir ön arıza senaryosu gerektiren röle testi için kullanılır.
- Referans eğrili (IDMT) Sabit minimum zamanlı, ters zaman gecikmeli Çoklu Zamanlama Testi (MTT). Farklı genlikler uygulanmış akımları test etmek ve doğrulamak ve bunlara karşılık gelen açma sürelerini ölçmek için.
- IEC60255-151:2009 "Aşırı/yetersiz akım koruması için işlevsel gereklilikler" uyarınca referans eğrileri.

Rampa cihazı

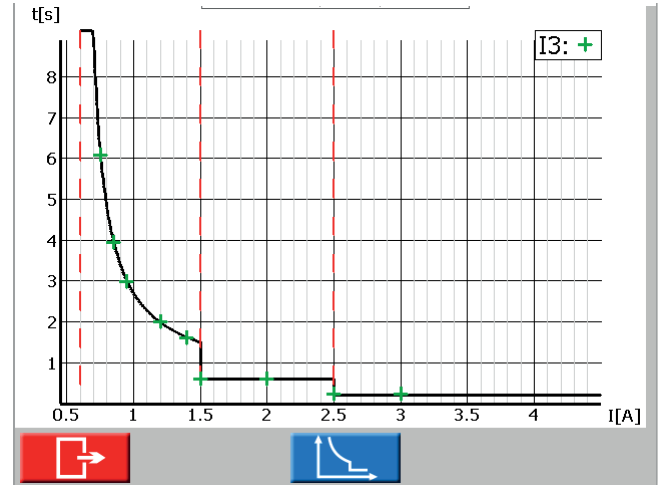
- Çekme (pickup) sınırının otomatik belirlenmesi
- Zaman testi, örn, df/dt rölelerini test ederken
- IEC 60255-181:2019 "Frekans koruması için işlevsel gereklilikler" uyarınca frekans rampası.

Sekans cihazı

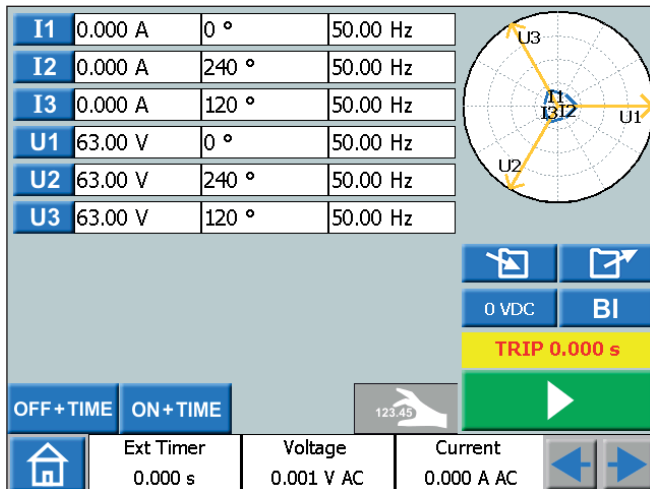
- Otomatik yeniden kapama, kurma motoru çalıştırma, toprak arızasını tekrar giderme gibi sekansların simülasyonu.

Empedans cihazı

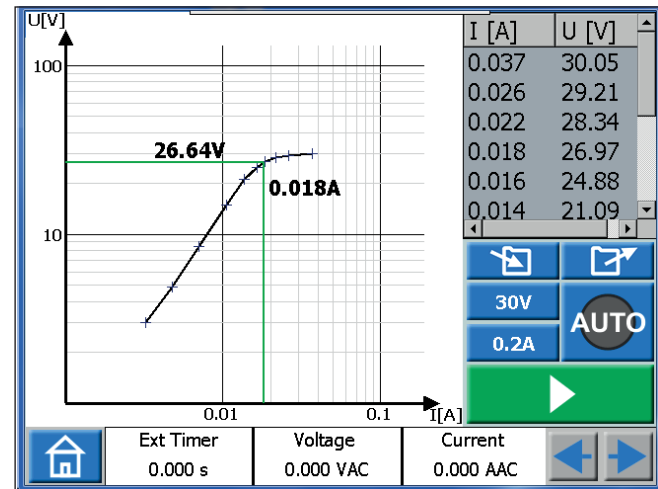
- Empedans ekranı, empedansın gerilimlere ve akımlara dönüştürülmesinin SVERKER 900 tarafından otomatik olarak yapıldığı empedans düzleminde rölelerin direkt test edilmesini sağlar.
- Ön arıza ve arıza testi
- Empedans rampalama



Referans eğri ile birlikte Ön arıza-Arıza cihazında MTT.



Ana cihazdan genel testleri kolayca çalıştırabilirsiniz.



AT Manyetizasyon cihazını otomatik veya manuel modda çalıştırın.

SVERKER 900

Röle ve trafo merkezi test sistemi

Megger®

KORUYUCU RÖLE TESTLERİ

SVERKER 900, koruyucu röle ekipmanının manuel ikincil testi için çok geniş kullanım sahasına sahiptir. Modern çok işlevli rölelerden elektromekanik rölelere kadar neredeyse tüm tek fazlı ve üç fazlı koruma türleri test edilebilir. Yüksek aralık gerektiğinde 105A'e kadar akım basabilir ve 10 Hz'den 600 Hz'e kadar bir frekans aralığına sahiptir ve ayrıca DC'den de faydalanılabilir. "Uzman modunda" (expert mode) kullanıcı, üst üste bindirilmiş frekans katmanları eklemeye sahiptir. Sağlam tasarlanmış donanım, hızlı test imkanı sunan akıllı yazılımı ile birlikte geniş bir sıcaklık aralığında sahada kullanım için üretilmiştir.

UYGULAMA ÖRNEĞİ

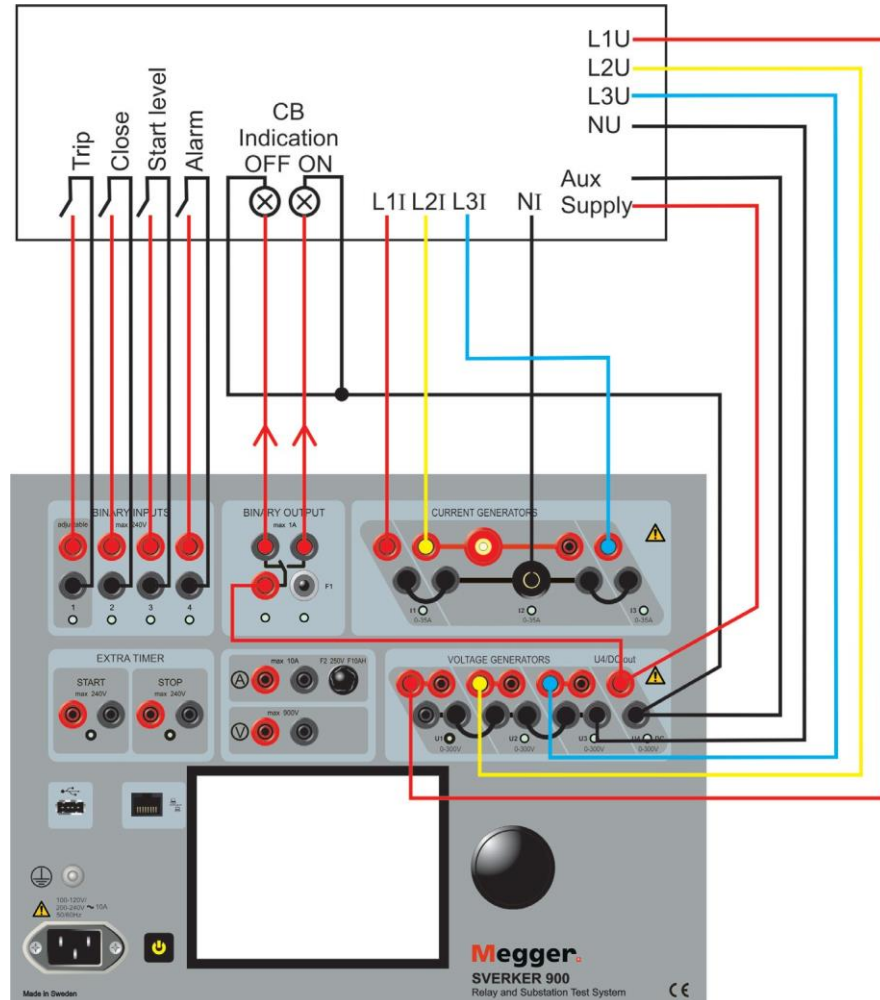
ÖNEMLİ!

Cihazı kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun.

Bağlantı, çoğu röle testi türü için geçerli olan genel bir konfigürasyonu göstermektedir.

SVERKER 900 ile yapılabilecek testler

SVERKER 900 ile yapılabilecek testler	ANSI® No.
Mesafe koruma / düşük empedans rölesi	21
Aşırı akım röleleri	24
Senkronizasyon veya senkronizm kontrol röleleri	25
Düşük gerilim röleleri	27
Yönlü Güç röleleri	32
Düşük akım veya düşük güç röleleri	37
Saha rölelerinde kayıp	40
Negatif sekanslı aşırı akım röleleri	46
Faz sekansı gerilim röleleri	47
Termal röleler	49
Aşırı akım- / nötr arıza röleleri	50 (N)
Ters zamanlı aşırı akım/nötr arıza röleleri	51 (N)
Güç faktörü röleleri	55
Aşırı gerilim röleleri	59
Gerilim veya akım dengesi röleleri	60
Yönlü aşırı akım röleleri / nötr arıza rölesi	67 (N)
Motor aşırı yük koruması	66
DC aşırı akım röleleri	76
Faz açısı ölçümü veya adım dışı koruma röleleri	78
Otomatik yeniden kapama cihazları	79
Frekans röleleri	81
Taşıyıcı veya pilot kablo	85
Diferansiyel koruma röleleri (diferansiyel devreler)	87
Yönlü gerilim röleleri	91
Gerilim ve güç yönlü röleleri	92
Açma (tripping) röleleri	94



SVERKER 900

Röle ve trafo merkezi test sistemi

SVERKER 900 TEKNİK BİLGİLER

Teknik özellikler dirençli yük için, 170-240 gerilim beslemesinde ve +25°C ±3°C (77°F ±5,4°F) ortam sıcaklığında 30 dakika ısınma süresinden sonra ve 15 Hz ila 70 Hz frekans aralığında geçerlidir.

Tüm donanım verileri tam ölçekli değerler içindir. Teknik özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Çevre

Uygulama alanı yüksek gerilim trafo merkezlerinde ve endüstriyel ortamlarda kullanmak için.

Sıcaklık

Çalışma 0°C - +50°C (32°F - +122°F)
Saklama & taşıma. -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

Nem %5 - %95 RH, yoğuşmasız

Rakım (çalıştırılabilir) 2000 m (6500 ft)

CE- işareti

LVD 2014/35/EU

EMC 2014/30/EU

RoHS 2011/65/EU

Sınıflandırmalar ve standartlar

Şok ve titreşim IEC 60068-2-27

Titreşim IEC 60068-2-6

Gerilim frekansı rampası IEC 60255-181:2019

Genel

Şebeke girişi 100 - 240 V AC, 50 / 60 Hz

Akım sarfiyatı 10 A (maks)

Güç sarfiyatı 1800 VA (maks)

Ebatlar

Cihaz 350 x 270 x 220 mm (13.8" x 10.6" x 8.7")

Tekerlekli uçakta 615 x 295 x 500 mm (24.2" x 11.6" x 19.7")

taşıma çantası

Uçuş çantası 620 x 295 x 365 mm (24.4" x 11.6" x 14.4")

Ağırlık 15.2 kg (33.5 lbs) sadece cihaz
29.2 kg (64.4 lbs) aksesuarlar ve uçak çantası ile birlikte (tekerlekli GD-00185)
24.1 kg (53.1 lbs) aksesuarlar ve uçak çantası ile birlikte (GD-00182)

Ekran 5.7" LCD dokunmatik ekran

Mevcut diller Çekçe, İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, İsveççe

Ölçüm bölümü

İKİLİ GİRİŞLER 1, 2, 3, 4 ve HARİCİ SAYAÇ

Başlat/Durdur

Adet 6

Tip Kuru veya ıslak kontaklar maks, 240 V AC veya 340 VDC

Galvanik izolasyon Galvanizle ayrılmış

Maks ölçüm süresi 35 dakika

Debounce filtresi ayarlanabilir, 0 ila 999 ms

BINARY INPUT 1 ayarlanabilir eşik ve histerezis (gecikme)

Sayaç

Aralık	Hata
0 - 50 ms	≤ 1 ms
50 - 500 ms	≤ 2 ms
> 500 ms	≤ %1

Çözünürlük 1 ms

Voltmetre

Ölçüm metodu : AC gerçek RMS, DC ortalama değer

İzolasyon 900 V, 1273 Vpeak

Giriş derecesi 900 V

Hata

Aralıklar DC

0-1 V okumanın ±%0.5 + 3 mV
0-10 V okumanın ±%0.5 + 7 mV
0-100 V okumanın ±%0.5 + 30 mV
0-900 V okumanın ±%0.5 + 300 mV

Aralıklar AC

0-1 V okumanın ±%1 + 5 mV
0-10 V okumanın ±%1 + 10 mV
0-100 V okumanın ±%1 + 50 mV
0-900 V okumanın ±%1 + 300 mV

Çözünürlük

1 mV

Frekans

Aralık 10 Hz - 600 Hz

Hata < % 0.01

Çözünürlük < 10 mHz

Ampermetre

Ölçüm metodu : AC gerçek RMS, DC ortalama değer

Hata

Aralıklar DC

0-200 mA okumanın ±% 0.5 + 2 mA
0-1.5 A okumanın ±% 0.5 + 3 mA
0-10 A okumanın ±% 0.5 + 10 mA

Aralıklar AC

0-200 mA okumanın ±% 1 + 2 mA
0-1.5 A okumanın ±% 1 + 3 mA
0-10 A okumanın ±% 1 + 20 mA

Çözünürlük

0.1 mA

Frekans

Aralık 10 Hz - 600 Hz

Hata < %0.01

Çözünürlük < 10 mHz

İlave ölçümleri

Güç faktörü ve faz açısı ölçümleri

	Aralıklar	Çözünürlük	Hata
Güç faktörü cosφ	-0.01 (cap) - 1'e - +0.01'e (ind)	< 0.01	<0.04
Faz açısı (°) 1)	0° - 360°	<0.1°	<0.8°

Empedans ve güç ölçümü

AC Z(Ω), R(Ω), X(Ω), P(W), S(VA), Q(VAR)

DC R(Ω), P(W)

Aralık 999 kX'e kadar (X=birim)

1) Akım >1 A ve gerilim >10 V olduğunda geçerlidir

İKİLİ ÇIKIŞLAR

Gerilim 250 V AC/DC

Akım 1 A (1 A sigorta)

Kesme kapasitesi,

rezistif DC 75W

SVERKER 900

Röle ve trafo merkezi test sistemi



Jenerasyon bölümü

Gerilim jeneratörleri

Gerilim çıkışları U1, U2, U3 ve U4/DC çıkış
Tüm gerilim kaynakları/jeneratörleri birbirlerinden ve topraktan galvanik olarak ayrılmıştır.
Yüzer ortak dönüş jumper konnektörler kullanılarak yapılır

Aralık

4-fazlı AC	4 x 300 V
4-kanallı DC	4 x 300 V

Power

4- fazlı AC	4 x 125 VA (maks)
4- kanallı DC	4 x 125 W (maks)

Hata AC

Tipik	okunan değer %0.03'ü+ aralığın %0.01'i
Garanti edilen	okunan değer %0.05'i+ aralığın %0.03'ü

Bozulma (THD+N)¹⁾

< %0.14 tipik (%0.25 maks)

Çözünürlük

10 mV

Faz

Açı aralığı	0° - 360°
Hata ²⁾	< 0.5° (at 50 ve 60 Hz)

Çözünürlük	0.1°
------------	------

Frekans

Aralık	10 Hz - 600 Hz
Hata ²⁾	< %0.03 (45 Hz - 66 Hz)
Çözünürlük	1 mHz

1) THD+N: 50/60 Hz, 200-300 V, $\geq 1500 \Omega$ yükteki değerler. Ölçüm bandı 22 Hz - 22 kHz.

2) Spesifikasyon, gerilim çıkışı için ayrı ayrı U1, U2, U3 ve U4/DC çıkışı için $> 2000 \Omega$ dirençli yük için geçerlidir.

Tek fazlı modda, AC veya DC gerilim jeneratörleri			
4 Gerilim Jeneratörü Paralel bağlı: U1 // U2 // U3 // U4	Gerilim	Güç (maks)	Akım (maks)
	300 V	375 VA	1.2 A
	100 V	300 VA	3.0 A
	67 V	300 VA	4.5 A
Harici yük: min 7 Ω			
3 Gerilim Jeneratörü Paralel bağlı: U1 // U2 // U3	Gerilim	Güç (maks)	Akım (maks)
	300 V	312 VA	1.0 A
	100 V	250 VA	2.5 A
	67 V	250 VA	3.7 A
Harici yük: min 9 Ω			
4 Gerilim Jeneratörü Seri bağlı: U1 - U2 - U3 - U4	Gerilim	Güç (maks)	Akım (maks)
	900 V	450 VA	0.5 A
	400 V	360 VA	0.9 A
	268 V	350 VA	1.3 A
Harici yük: min 100 Ω			
3 Gerilim Jeneratörü Seri bağlı: U1 - U2 - U3	Gerilim	Güç (maks)	Akım (maks)
	900 V	350 VA	0.4 A
	300 V	280 VA	0.9 A
	200 V	275 VA	1.4 A
Harici yük: min 75 Ω			

Akım jeneratörleri

Akım çıkışları I1, I2 ve I3

Tüm akım jeneratörleri birbirlerinden ve topraktan galvanik olarak ayrılmıştır.

Yüzer ortak dönüş jumper konnektörler kullanılarak yapılır

Aralık

3-fazlı AC	3 x 35 A
	En az 15 tekrar: 10 sn. ON ve 20 sn. OFF

3-fazlı DC	3 x 35 A
	En az 15 tekrar: 10 sn. ON ve 20 sn. OFF

3-fazlı AC	3 x 20 A sürekli
------------	------------------

3-fazlı DC	3 x 20 A sürekli
------------	------------------

Güç

3-fazlı AC (maks)	3 x 277 VA
-------------------	------------

3-fazlı DC (maks)	3 x 275 W
-------------------	-----------

Hata AC

	Range	Error
Tipik	<200 mA	<0.5 mA
	200 mA - 35 A	Okunan değer %0.1'i aralığın +%0.01'i
Garanti edilen	<200 mA	<3 mA
	200 mA - 35 A	Okunan değer %0.4'ü aralığın +%0.01'i

Bozulma (THD+N)⁴⁾ < %0.10 tipik (%0.20 maks)

Çözünürlük 1 mA

Uygunluk gerilimi ≤ 50 Vrms

Faz

Açı aralığı	0° - 360°
-------------	-----------

Hata ⁵⁾	< 0.2° (50 ve 60 Hz'de)
--------------------	-------------------------

Çözünürlük	0.1°
------------	------

Frekans

Aralık	10 Hz - 600 Hz
--------	----------------

Hata ⁵⁾	< %0.03 (45 - 66 Hz)
--------------------	----------------------

Çözünürlük	1 mHz
------------	-------

4) THD+N: 50/60 Hz, 1-5 A, 0,5 VA yük değerlerinde. Ölçüm bandı 22 Hz - 22 kHz.

5) Spesifikasyon $\leq 0,08 \Omega$ dirençli yük ve $I \geq 0,15$ A için geçerlidir.

Tek fazlı modda akım jeneratörleri, AC			
Paralel bağlı akım jeneratörleri: I1 // I2 // I3			
Akım	Güç (maks)	Gerilim (maks)	Görev döngüsü
2.6 A	198 VA	76 V	Sürekli
16 A	816 VA	51 V	Sürekli
26.5 A	827 VA	31.2 V	Sürekli
45.5 A	819 VA	18 V	Sürekli
60 A	800 VA	14 V	Sürekli
105 A	721 VA	7 V	En az 15 tekrar: 10 sn. ON ve 20 sn. OFF
Seri bağlı akım jeneratörleri: I1 - I2 - I3 ⁶⁾			
Akım	Güç (maks)	Gerilim (maks)	Görev döngüsü
2.5 A	403 VA	161 V	Sürekli
8.2 A	860 VA	105 V	Sürekli
17.6 A	827 VA	47 V	Sürekli

6) Maks 18 A ve 70 Hz

SVERKER 900

Röle ve trafo merkezi test sistemi

İsteğe bağlı aksesuarlar

Düşük akım adaptörleri LCA1 ve LCA2

Ebatlar

LCA1	110 x 64 x 28 mm (4.3" x 2.5" x 1.1")
LCA2	110 x 64 x 44 mm (4.3" x 2.5" x 1.7")

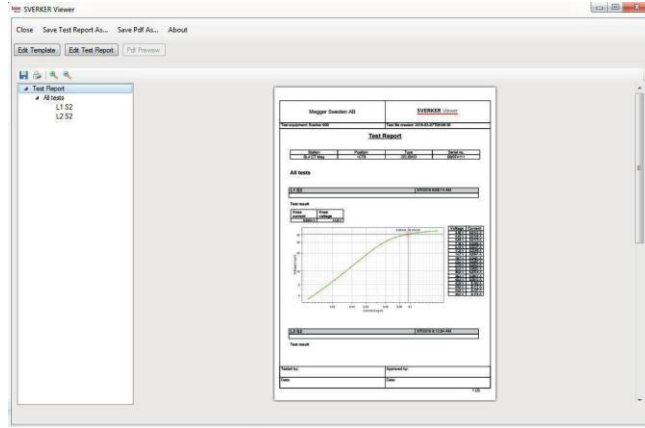
Ağırlık (LCA1+LCA2) 0.4 kg (0.9 lbs)

Giriş 5 A (maks)

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

SVERKER Görüntüleyici

PDF formatında grafiksel test raporları oluşturabilen PC yazılımı. PDF test raporu, SVERKER 900'den bir USB belleğe kaydedilmiş bir test dosyası açılarak oluşturulur.



Akım trafosunun diz noktası gerilimini gösteren PDF test raporu.

Megger Sweden AB		SVERKER Viewer	
Test equipment: Sverker 900		Test file created: 2018-03-19T09:21:12	
Test Report			
Station	Position	Type	Serial no.
SL4 MTT Danderyd	+HL77	REXS21	557799
All tests			
IL1 > and >>		3/19/2018 9:24:39 AM	
Test result			
#	I [A]	Time	
1	1.2 A	3753 ms	
2	1.35 A	2314 ms	
3	1.5 A	1723 ms	
4	1.6 A	1201 ms	
5	2.1 A	655 ms	
6	2.2 A	329 ms	
7	2.6 A	318 ms	
8	3 A	392 ms	
Tested by:		Approved by:	
Date:		Date:	

Aşırı akım korumasının zamanlama testini gösteren PDF raporu.



Uçak taşıma kutusu (GD-00182)



Düşük akım adaptörleri (CR-90010)

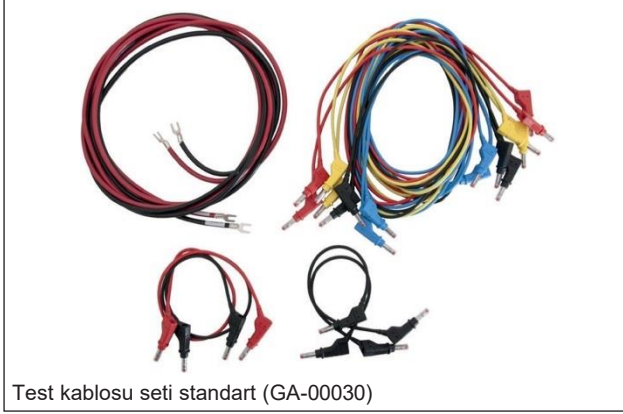
Hassas topraklama arızası, kondansatör dengesizliği ve ters güç koruması gibi korumaları test ederken düşük akımların (0 - 30 mA) üretilmesi için.



Kalibrasyon Kutusu (CR-91010)

Kalibrasyon yapmak için yüksek hassasiyete sahip bir dijital multimetre de gereklidir, örneğin KEYSIGHT 34479A veya eşdeğeri.

DAHİL OLAN AKSESUARLAR



Test kablo seti standart (GA-00030)



Topraklama (nötr) kablosu (GA-00200)



900 V'a kadar kullanılan kablo seti (GA-00036)



Tekerlekli uçak altı kutusu (GD-00185)



Kapağın içinde tutuculara "park edilmiş" on adet jumper, bir dokunmatik ekran, bir kalem ve hızlı kılavuz bulunmaktadır.



Kumaş çanta Combi (GD-00900)

SİPARİŞ BİLGİLERİ

Ürün	Cat. No.
SVERKER 900 Basic	CR-19090
SVERKER 900 Standart	CR-19092
SVERKER 900 Expert	CR-19094
SVERKER 900 Standart - kumaş çanta ile(2)	CR-19192

Cihaz konfigürasyon tablosu

Cihaz	Basic	Standard	Expert
Şebeke Ön Arıza – Arıza	X	X	X
Rampalama Sekanslayıcı AT Manyetizasyon		X	X
Empedans			X
MTT ile Ön Arıza – Arıza		X	X
MTT ve referans eğrilerle birlikte Ön Arıza - Arıza		X ¹⁾	X ¹⁾

1) SVERKER Viewer Lisansı gerekir

Yukarıdakilerin hepsi için dahil olan aksesuarlar

Test kablo seti standart	GA-00030
Topraklama (nötr) kablosu	GA-00200
Kablo seti 900 V	GA-00036
Tekerlekli uçak çantası	GD-00185
2) Uçak çantası yerine kumaş çanta	

İsteğe bağlı aksesuarlar

SVERKER Viewer PC Yazılımı	CR-8101X
----------------------------	----------

Mevcut bir SVERKER 900 siparişi verirken lütfen seri numarasını belirtin.

Lisans anahtarı, SVERKER 900'ün seri numarasıyla birebir bağlantılıdır. Test dosyalarının SVERKER Viewer ile açılabilmesi için lisanslı olması gerekir. SVERKER Viewer yazılımının kendisi sınırsız sayıda PC'de kurulabilir.

Uçuş çantası	GD-00182
Kumaş çanta Combi	GD-00900
Düşük akım adaptörü	CR-90010
Kalibrasyon kutusu	CR-91010

Posta adresi

Megger Sweden AB
Box 724
SE-182 17 Danderyd
SWEDEN

T +46 8 510 195 00
E seinfo@megger.com

SVERKER-900_DS_en_V18a

ZI-CR01E · Doc. CR0271SE · 2023

Haber verilmeksizin değiştirilebilir

Megger Sweden AB

ISO 9001 ve 14001 onaylı

'Megger' sözcüğü tescilli bir ticari markadır

www.megger.com

Megger