AMT Röle Test Cihazı

Giriş



AMT 105 ve AMT 205 güç sistemlerindeki rölelerin ve koruma ekipmanlarının test ve değerlendirme işlemlerini kolaylaştırmak ve geliştirmek üzere tasarlanıp üretilen, Vebko tarafından geliştirilen iki gelişmiş ve özel üründür. Modern donanım ve yazılım teknolojilerinden yararlanan bu cihazlar, mühendislerin ve koruma uzmanlarının uluslararası standartlara uygun, hassas ve güvenilir testler gerçekleştirmesini sağlar. Her iki ünite de yapılandırılabilir gerilim ve akım kaynakları, ikili giriş/çıkışlar ve analog kanallarla donatılmıştır; kullanıcıların rölelerin ve koruma sistemlerinin gerçek çalışma koşullarını eksiksiz şekilde simüle etmesine olanak tanır; böylece testler, saha koşullarına benzer şartlarda yüksek doğrulukla gerçekleştirilir.

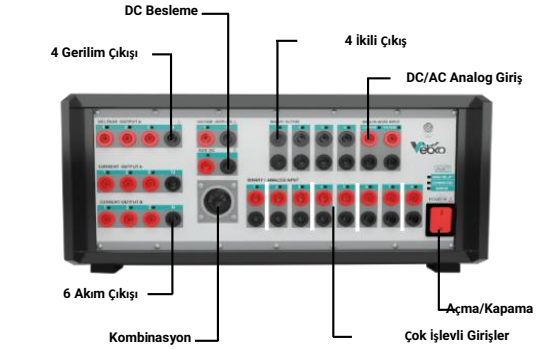


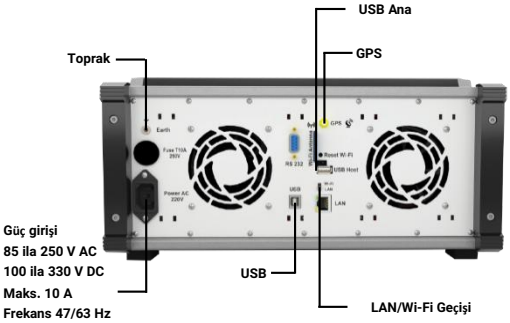
AMT 105 ile karşılaştırıldığında, **AMT 205** teknik açıdan daha gelişmiş olup **daha yüksek çıkış gücü**, **daha yüksek örnekleme hızları**, **daha geniş ölçüm aralığı** ve **daha yüksek sinyal kontrol doğruluğu** sayesinde **daha kapsamlı projeler ve daha karmaşık testler** için ideal bir seçimdir. AMT 205'in öne çıkan avantajlarından biri, **IEC 61850** gibi modern uluslararası protokolleri ve standartları desteklemesidir; bu özellik, kullanıcıların **dijital iletişim ağlarına dayalı gelişmiş testleri** kolaylıkla gerçekleştirmesini sağlar.

Bu güçlü donanımı tamamlayan Vebko tarafından geliştirilen özel **AMPRO** yazılımı, test sürecinin **kontrolünü, izlenmesini ve otomasyonunu** gerçekleştirir. Hem basit hem de profesyonel olan kullanıcı arayüzü sayesinde **AMPRO** testin her aşamasını gerçek zamanlı olarak izler ve tanımlanan senaryolara göre cihaz çıkışlarını yönetir.

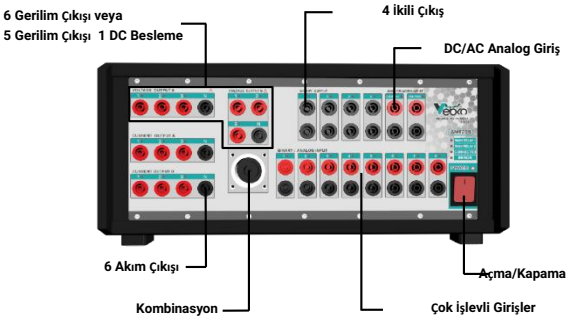
Elektriksel ve Fiziksel Özellikler

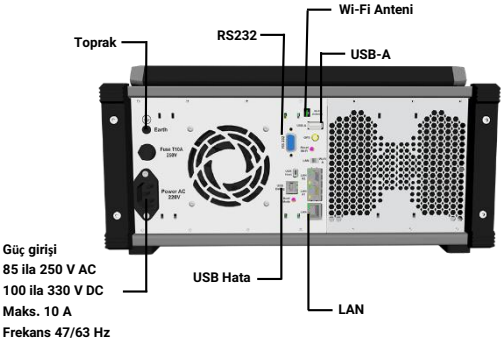
AMT105





AMT205

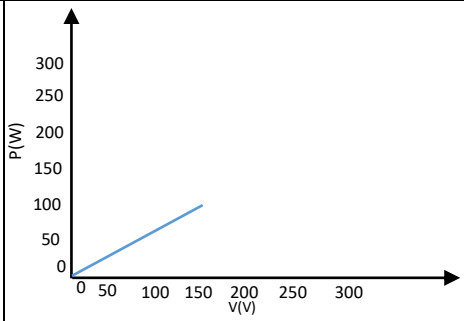




AMT Röle Test Cihazı

Güç Kaynağı AMT105	
Güç kaynağı aralığı	٨٨-240 VAC veya 100-330VDC
Giriş frekansı aralığı	۴۷-63 Hz
Tüketim	2 KVA'ya kadar
Nominal akım	۳A at 230 VAC
Bağlantı	IEC60320 standardına göre

Yüksek Gerilim, Düşük Akım Jeneratörleri AMT105 (Giriş Gerilimi≥ 220V)		
Gerilim	۶Faz (L-N)	AC: 4 X 0 ... 150 V
		DC: 4 X 0 ... 210 V
	Seri ve paralel	Evet
	Çözünürlük	400 µV
	Doğruluk	Gar.: rd.'nin %0.15'i + rg.'nin %0.015'i
		Tipik: rd.'nin %0.05'i + rg.'nin %0.005'i
Akım	Hayır	
Faz	Aralık	∘° ile 360°
	Çözünürlük	١µ°
	Doğruluk	Garanti: 0.1°
		Tipik: 0.01°
Frekans	Aralık	∘... 10 kHz
	Çözünürlük	١µHz
	Doğruluk	Garanti: 10 µHz , Tipik: 1 µHz

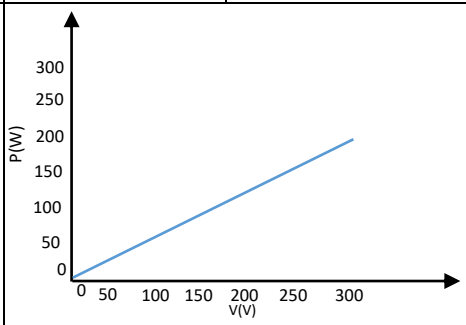


Harmonik Enjeksiyonu	Harmonik Gir	Evet	2 Serbest Harmonik
	Harmonik Mertebesi	Hayır	
Kayıt	Örnekleme Hızı	1.2 ms	
	Değişken	Akımlar ve Gerilimler	
Koruma	Algılama	Güç eğrilerine göre güç	
		Hayır	
	Tip	Deney o	
Bağlantı: Banana soketleri	Fmm (0.16 in) banana soketleri		
Bağlantı: Kombine soket	Grup A		
LED	Yeşil (1 renk)		

Düşük Gerilim, Yüksek Akım Jeneratörleri AMT105			
Akım	Normal Mod	6 Faz (L-N)	AC: 6 X 0 ... 32 A
			DC: 6 X 0 ... 32 A
		Çözünürlük	85 µA
		Doğruluk	Kesinlik: 0.15% okuma değeri + 0.015% kademe değeri
			Tip.: rd'nin %0.05'i + %0.005'i rg.
	Dahili Yükseltici Modu	Hayır	
	Maksimum Uyum Gerilimi		12V
	Seri ve paralel		Evet
Gerilim	Hayır		

AMT205 güç kaynağı	
Güç kaynağı aralığı	٨٨-240 VAC veya 100-330VDC
Giriş frekansı aralığı	۴۷-63 Hz
Tüketim	3 KVA'ya kadar
Nominal akım	۵A at 230 VAC
Bağlantı	IEC60320 standardına göre

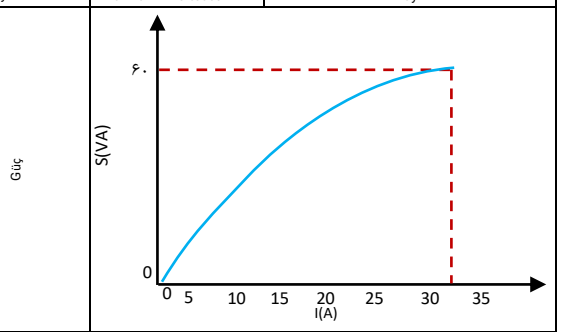
Yüksek Gerilim, Düşük Akım Jeneratörleri AMT205 (Giriş Gerilimi≥ 220V)			
Gerilim	۶Faz (L-N)		AC: 6 X 0 ... 300 V
			DC: 6 X 0 ... 420 V
	Seri ve paralel		Evet
	Çözünürlük		20 µV
	Doğruluk		Gar.: rd.'nin %0.15'i + rg.'nin %0.015'i
			Tipik: rd.'nin %0.05'i + rg.'nin %0.005'i
Akım	Normal Mod	۶Faz (L-N)	AC: 6 X 0 ... 0.25 A
			DC: 6 X 0 ... 0.4 A
	Dahili Yükseltici Modu, süre<200ms	۶Faz (L-N)	AC: 6 X 0 ... 0.85 A
			DC: 6 X 0 ... 1.2 A
	Seri ve paralel		Evet
	Çözünürlük		٢∘µA
	Doğruluk		Gar.: rd.'nin %0.15'i + rg.'nin %0.015'i
			Tipik: rd.'nin %0.05'i + rg.'nin %0.005'i
Faz	Aralık		∘° ile 360°
	Çözünürlük		١µ°
	Doğruluk		Garanti: 0.1°
			Tipik: 0.01°
Frekans	Aralık		∘... 5 kHz
	Çözünürlük		١µHz
	Doğruluk		Garanti: 10 µHz , Tipik: 1 µHz



Harmonik Enjeksiyonu	Harmonik Gir	Evet	2 Serbest Harmonik
	Harmonik Mertebesi	Hayır	
Kayıt	Örnekleme Hızı	1.2 ms	
	Değişken	Akımlar ve Gerilimler	
Koruma	Algılama	Güç eğrilerine göre güç	
		Hayır	
	Tip	Deney o	
Bağlantı: Banana soketleri	Fmm (0.16 in) banana soketleri		
Bağlantı: Kombine soket	Grup A		
LED	Yeşil (1 renk)		

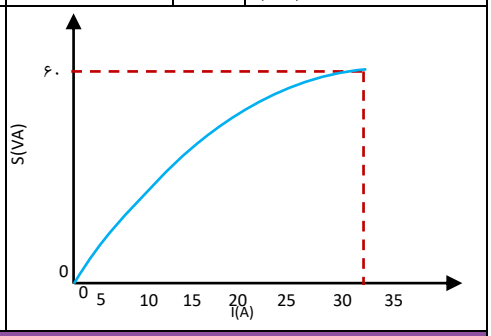
Düşük Gerilimli, Yüksek Akımlı Jeneratörler AMT٢05			
Akım	Normal Mod	6 Faz (L-N)	AC: 6 X 0 ... 32 A
			DC: 6 X 0 ... 45 A
		Çözünürlük	170 µA
		Doğruluk	Gar.: rd'nin %0.15'i + %0.015'i rg.
			Tip.: rd'nin %0.05'i + %0.005'i rg
	Mod amplifikatör dahili süre < 300 ms	6 Faz (L-N)	AC: 6 X 0 ... 67 A
		Çözünürlük	DC: 6 X 0 ... 95 A
			170 µA
		Doğruluk	Gar.: rd'nin %0.15'i + %0.015'i rg.
			Tip.: rd'nin %0.05'i + %0.005'i rg.
	Maksimum Uyum Gerilimi		22V
	Seri ve paralel		Evet
Gerilim	6 Faz (L-N)		AC: 6 X 0 ... 12 V
			DC: 6 X 0 ... 20 V
	Seri ve paralel		Evet
	Çözünürlük		40 uV
	Doğruluk		Gar.: rd'nin %0.15'i + %0.015'i rg.
			Tip.: rd'nin %0.05'i + %0.005'i rg.

(devamı) Düşük Gerilim, Yüksek Akım Jeneratörleri AMT105			
Faz	Aralık		0° ila 360°
	Çözünürlük		1µ°
	Doğruluk		Garanti: 0.1°
			Tipik: 0.01°
Frekans	Aralık		0 ... 2.5 kHz
	Çözünürlük		1 µHz
	Doğruluk		Tipik: 10 µHz
			Tipik: 1 µHz
Kayıt	Örnekleme Hızı		1.2 ms
	Değişken		Akımlar
Koruma	Algılama	Maksimum Nötr Akımı	32A: Sınırsız
			64 A: 3 s
			100 A: 300 ms
	Ayar	Yazılım kontrollü: Zaman , Etkinleştir	
	Tip		Test kapalı
Maksimum Nötr Akımı	4 mm (0.16 in) banana soketleri / sürekli 32 A		
Bağlantı: Banana soketleri	Grup A (sürekli maksimum 30 A)		
LED	Yeşil (1 renk)		
Harmonik Enjeksiyon	Harmonik Gir	Evet	2 Serbest Harmonik
	Harmonik Mertebesi	Hayır	



105 Binary/Analog Girişleri			
Sayı	8		
Kuru	Açık Devre Gerilimi		۵V
	Kısa Devre Gerilimi		Yazılım kontrollü
Islak	Aralık 1: 0 ... ±4.5 V(Peak)	Doğruluk	۰/۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	۳۵µV
		Empedans	۴۹۳.75 KΩ
	Aralık 1: 0 ... ±30 V(Peak)	Doğruluk	۰/۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	250µV
		Empedans	۴14.783 KΩ
	Aralık 1: 0 ... ±180 V(Peak)	Doğruluk	۰/۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	1.5mV
		Empedans	۴05.267 KΩ
	Hayır		
Kayıt	Örnekleme Hızı		۱۲.5 µs
Koruma	Algılama		Aşırı gerilim
	Ayar		Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme
	Tip		Test o, Kuruya geçiş
Galvanik izolasyon	۸ Grup (1+1+1+1+1+1+1+1)		
LED	Yeşil (1 renk)		

(devamı) Düşük Gerilimli, Yüksek Akımlı Jeneratörler AMT۲05			
Faz	Aralık		0° ila 360°
	Çözünürlük		1µ°
	Doğruluk		Garanti: 0.1°
			Tipik: 0.01°
Frekans	Aralık		0 ... 2.5 kHz
	Çözünürlük		1 µHz
	Doğruluk		Tipik: 10 µHz
			Tipik: 1 µHz
Kayıt	Örnekleme Hızı		1.2 ms
	Değişken		Akımlar ve Gerilimler
Koruma	Algılama	Maksimum Nötr Akımı	32A: Sınırsız
			64 A: 3 s
			100 A: 300 ms
	Ayar	Yazılım kontrollü: Zaman , Etkinleştir	
	Tip		Test kapalı
Maksimum Nötr Akımı	4 mm (0.16 in) banana soketleri / sürekli 32 A		
Bağlantı: Banana soketleri	Grup A (sürekli maksimum 30 A)		
LED	RGB (16 Milyon Renk)		
Harmonik Enjeksiyon	Harmonik Gir	Evet	2 Serbest Harmonik
	Harmonik Mertebesi	Evet	50Hz için Maksimum 40. harmonik (2KHz)



205 Binary/Analog Girişleri			
Sayı	8		
Kuru	Açık Devre Gerilimi		۵V
	Kısa Devre Gerilimi		Yazılım kontrollü
Islak	Aralık 1: 0 ... ±4.5 V(Peak)	Doğruluk	۰/۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	۳۵µV
		Empedans	۴۹۳.75 KΩ
	Aralık 1: 0 ... ±30 V(Peak)	Doğruluk	۰/۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	250µV
		Empedans	۴14.783 KΩ
	Aralık 1: 0 ... ±180 V(Peak)	Doğruluk	۰/۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	1.5mV
		Empedans	۴05.267 KΩ
	Aralık 1: 0 ... ±520 V(Peak)	Doğruluk	۰/۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	4mV
		Empedans	۴04.298 KΩ
Kayıt	Örnekleme Hızı		۱۲.5 µs
Koruma	Algılama		Aşırı gerilim
	Ayar		Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme
	Tip		Test o, Kuruya geçiş
Galvanik izolasyon	۸ Grup (1+1+1+1+1+1+1+1)		
LED	RGB (16 Milyon Renk)		

AMT Röle Test Cihazı

İkili Çıkışlar AMT105		
Tip	Elektromekanik röle kontakları	
	-	
Kontrol	Yazılım kontrollü	
Sayı	4	
Maksimum Gerilim açık durumda	Elektromekanik	٧٨٠V (Rms)
	Hayır	
Maksimum Akım	Elektromekanik	١٠A (Rms)
	Hayır	
AC kesme kapasitesi	Elektromekanik	٢٨٠٠VA
	Hayır	
DC kesme kapasitesi	Elektromekanik	٣٠٠W
	Hayır	
Kayıt	Hayır	
Koruma	Hayır	
Galvanik izolasyon	۴Grup (1+1+1+1)	
LED	Yeşil (1 renk)	

AC/DC Akım Ölçüm Girişi AMT105		
Aralık 2: 0 ... ±800 mA	Doğruluk	٠.05% rg değerinin
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	۶µA
	Şönt	١Ω
Aralık 3: 0 ... ± 35 mA	Hayır	
Aralık 1: 0 ... ± 10 A	Hayır	
Aralık 4: 0 ... ± 250 µA	Hayır	
Kayıt	Çözünürlük	۴٠٠µs
Koruma	Doğruluk	Aşırı akım
	Ayar	Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme
	Tip	Test o, Açık devreye geçiş
Galvanik izolasyon	١ Grup	
LED	Yeşil (1 renk)	

AC/DC Gerilim Ölçüm Girişi AMT105		
Aralık 1: 0 ... ±400 mV(Peak)	Doğruluk	٠.05% ölçüm aralığının
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	٣µV
	Empedans	۵۴.7826 KΩ
Aralık 2: 0 ... ±120 mV(Peak)	Hayır	
Aralık 1: 0 ... ±50 mV(Peak)	Hayır	
Aralık 2: 0 ... ±10 mV(Peak)	Hayır	
Kayıt	Örnekleme Hızı	۴٠٠ µs
Koruma	Algılama	Aşırı gerilim
	Ayar	Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme
	Tip	Deney o
Galvanik izolasyon	١ Grup	
LED	Yeşil (1 renk)	

YARDIMCI DC AMT105		
Yardımcı DC	12 kanalın herhangi bir kombinasyonu	٠... 212 V
		٠... 0.4 A

GPS AMT105	
Dahili GPS Modülü	Evet
Doğruluk	٨ns
Kilitleme Süresi	١٠s
Gecikme Ayarı	Evet

İkili Çıkışlar AMT205			
Tip	Elektromekanik röle kontakları		
	Transistör		
Kontrol	Yazılım kontrollü		
Sayı	4		
Maksimum Gerilim açık durumda	Elektromekanik	٧۵٠V (etkin değer)	
	Transistör	۵٠V	
Maksimum Akım	Elektromekanik	١٠A (Rms)	
	Transistör	۵٠mA	
AC kesme kapasitesi	Elektromekanik	Smax	٢۵٠٠VA
	Transistör	Smax	٢.5 VA
DC kesme kapasitesi	Elektromekanik	Pmax	٣٠٠W
	Transistör	Pmax	٢.5W
Kayıt	Örnekleme Hızı	۵٠ µs	
	Çözünürlük	٢mA	
	Doğruluk	٠.3 mA	
Koruma	Algılama	Aşırı akım	
	Ayar	Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme	
	Tip	Test o, Açık Röleler	
Galvanik izolasyon	۴Grup (1+1+1+1)		
LED	RGB (16 Milyon Renk)		

AC/DC Akım Ölçüm Girişi AMT٢٥5		
Aralık 2: 0 ... ±800 mA	Doğruluk	٠.05% rg değerinin
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	۶µA
	Şönt	١Ω
Aralık 3: 0 ... ± 35 mA	Doğruluk	٠.05% rg değerinin
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	٠.3 µA
	Şönt	٢٢Ω
Aralık 1: 0 ... ± 10 A	Doğruluk	٠.05% rg değerinin
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	١.5mA
	Şönt	۵mΩ
Aralık 4: 0 ... ± 82 µA	Doğruluk	٠.05% rg değerinin
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	۶nA
	Şönt	٣KΩ
Kayıt	Çözünürlük	١٢.5 µs
Koruma	Doğruluk	Aşırı akım
	Ayar	Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme
	Tip	Test o, Açık devreye geçiş
Galvanik izolasyon	١ Grup	
LED	RGB (16 Milyon Renk)	

AC/DC Gerilim Ölçüm Girişi AMT205		
Aralık 1: 0 ... ±400 mV(Peak)	Doğruluk	٠.05% ölçüm aralığının
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	٣µV
	Empedans	۵۴.7826 KΩ
Aralık 2: 0 ... ±120 mV(Peak)	Doğruluk	٠.05% ölçüm aralığının
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	١µV
	Empedans	١٣٣٫٧۵ KΩ
Aralık 1: 0 ... ±50 mV(Peak)	Doğruluk	٠.05% ölçüm aralığının
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	۵٠٠nV
	Empedans	۵۴.7826 KΩ
Aralık 2: 0 ... ±10 mV(Peak)	Doğruluk	٠.05% ölçüm aralığının
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	١٠٠nV
	Empedans	١٣٣٫٧۵ KΩ
Kayıt	Örnekleme Hızı	١٢٫۵ µs
Koruma	Algılama	Aşırı gerilim
	Ayar	Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme
	Tip	Test o, Açık devreye geçiş
Galvanik izolasyon	١ Grup	
LED	RGB (16 Milyon Renk)	

Yardımcı DC AMT205		
Yardımcı DC	12 kanalın herhangi bir kombinasyonu	Maks. Gerilim: 1200 V, 0.4 A
		Maks. Akım: 8 V, 210 A

GPS AMT205	
Dahili GPS Modülü	Evet
Doğruluk	٨ns
Kilitleme Süresi	١٠s
Gecikme Ayarı	Evet

AMT Röle Test Cihazı

Protokol AMT105		
IEC 61850	GOOSE Yayını	10
	GOOSE Aboneliği	10
	Sanal İkili G/Ç	32 GİRİŞ / 32 ÇIKIŞ
	SV Yayın Akışları	NO
	SV Abonelik Akışları	NO
	SV Örnekleme Hızları	NO
	Ethernet Portları	1x RJ45 100Base
	Zaman Senkronizasyonu	PPS
	Zaman Doğruluğu	±80 ns (PPS)
Kombinasyon Kablosu AMT105		
٣Gerilim, 3 Akım	Evet	
۶Akım	Evet	
AMT105 PC Bağlantısı		
Wi-Fi	Evet	
LED	1 Port	
Programlama USB Portu	Hayır	
AMT105 Fiziksel Özellikleri		
Ağırlık	١۴kg	
Boyut	٣٨ cm-35cm-15cm	
Çalışma Sıcaklığı	-10 ila 55° C	
Depolama Sıcaklığı	-20 ila 85° C	
Nem	٧٠%	
Transformatör Özellikleri AMT105		
YG ve AG çıkışları-güç	Frekans	
	Güç	
YG ve AG çıkışları-Gerilim	٣-fazlı AC (RMS)	٠-150 V(LN)...550mA tepe değeri
	١-fazlı AC (RMS)	٠-450V(LN)...550 mA tepe değeri
	٣-fazlı DC	٠-220V(LN)...550 mA
	١-fazlı DC	٠-630V(LN)...550mA tepe değeri
YG ve AG çıkışları-Akım	٣-fazlı AC (RMS)	٠-32A...12V
	١-fazlı AC (RMS)	
	٣-fazlı DC	٠-10A...12V
	١-fazlı DC	٠-10A...40V
YG ve AG girişi-Gerilim	AC(RMS)	٠ ... 400m V 0.01 % okuma + 0.017 % aralık ٠ ... 4.5 V 0.007 % okuma + 0.012 % aralık ٠ ... 30V 0.022 % okuma + 0.032 % aralık ٠ ... 188V 0.01 % okuma + 0.017 % aralık
	DC	
YG ve AG girişi-Akım	AC(RMS)	٠ ... 800 mA 0.008 % okuma + 0.01 % aralık
	DC	

Test Standardı	IEC61869 / 60044
Gerilim Çıkış Aralığı	٠-450V
Akım Çıkış Aralığı	٠-128A
Çıkış Frekansı Aralığı	DC 5-2500HZ
CT Oranı Ölçüm Doğruluğu	Oran: 1-30000 doğruluk: 0.2
Faz kayması: Çözünürlük Doğruluk	0.01 min ٣ min (tipik) / 5 min (garantili)
Minimum Diz Noktası	٠.5V
Maksimum Diz Noktası	۴۵٠٠V
"Sargı Direnci Çözünürlük Doğruluğu"	1 mΩ ٠.05 % (tipik) / 0.1 % + 1 mΩ (garantili)
Akım Giriş Aralığı (CT Sekonder Tarafı)	١mA - 500mA
Minimum Diz Akımı	١mA
Maksimum Dirsek Gerilimi	١.5A'ya kadar 4KV

Protokol AMT205		
IEC 61850	GOOSE Yayını	128
	GOOSE Aboneliği	128
	Sanal İkili G/Ç	360 IN / 360 OUT
	SV Yayın Akışları	10
	SV Abonelik Akışları	10
	SV Örnekleme Hızları	Çevrim başına 80-256 örnek
	Ethernet Portları	3x RJ45 100Base, 1x Harici Fiber 100Base (İsteğe bağlı)
	Zaman Senkronizasyonu	PTP (IEEE-1588), IRIG-B, PPS, SNTP
	Zaman Doğruluğu	±1 µs (PTP), ±80 ns (PPS)
Kombinasyon Kablosu AMT205		
٣Gerilim, 3 Akım	Evet	
۶Akım	Hayır	
PC Bağlantısı AMT205		
Wi-Fi	Evet	
LED	1 Port	
Programlama USB Portu	Evet	
Fiziksel Özellikler AMT205		
Ağırlık	١۴kg	
Boyut	٣٨ cm-35cm-15cm	
Çalışma Sıcaklığı	-10 ila 55° C	
Depolama Sıcaklığı	-20 ila 85° C	
Nem	٧٠%	
Transformatör Özellikleri AMT205		
YG ve AG çıkışları-güç	Frekans	
	Güç	
YG ve AG çıkışları-Gerilim	٣-fazlı AC (RMS)	٠-600 V(LN)...1.2 A tepe
	١-fazlı AC (RMS)	٠-1200V(LN)...1.2 A tepe
	٣-fazlı DC	٠-850V(LN)...1.2 A
	١-fazlı DC	٠-1700V(LN)...1.2 A tepe
YG ve AG çıkışları-Akım	٣-fazlı AC (RMS)	٠-32A...22V
	١-fazlı AC (RMS)	
	٣-fazlı DC	٠-10A...22V
	١-fazlı DC	٠-10A...60V
YG ve AG girişi-Gerilim	AC(RMS)	0 ... 10 mV 0.022 % rd + 0.032 % aralık ٠ ... 50 mV 0.01 % rd + 0.017 % aralık ٠ ... 120m V 0.007 % rd + 0.012 % aralık
	DC	٠ ... 400m V 0.01 % okuma + 0.017 % aralık ٠ ... 4.5 V 0.007 % okuma + 0.012 % aralık ٠ ... 30V 0.022 % okuma + 0.032 % aralık ٠ ... 188V 0.01 % okuma + 0.017 % aralık ٠ ... 520 V 0.007 % rd + 0.012 % aralık
YG ve AG girişi-Akım	AC(RMS)	0 ...82 uA 0.1 % rd + 0.023 % aralık ٠ ... 35 mA 0.037 % rd + 0.026 % aralık
	DC	٠ ... 800 mA 0.008 % okuma + 0.01 % aralık ٠ ... 10 A 0.008 % rd + 0.01 % aralık

Test Standardı	IEC61869 / 60044
Gerilim Çıkış Aralığı	٠-1200V
Akım Çıkış Aralığı	٠-128A
Çıkış Frekansı Aralığı	DC 5-2500HZ
CT Oranı Ölçüm Doğruluğu	Oran: 1-30000 doğruluk: 0.2
Faz kayması: Çözünürlük Doğruluk	0.01 dakika ٣dakika (tipik) / 5 dakika (garantili)
Minimum Diz Noktası	٠.01V
Maksimum Diz Noktası	١٠KV
"Sargı Direnci Çözünürlük Doğruluğu"	1 mΩ ٠.05 % (tipik) / 0.1 % + 1 mΩ (garantili)
Akım Giriş Aralığı (CT Sekonder Tarafı)	١mA - 7 A
Minimum Diz Akımı	١٠٠uA
Maksimum Dirsek Gerilimi	10A ila 50V ٢.5A 10KV'a kadar

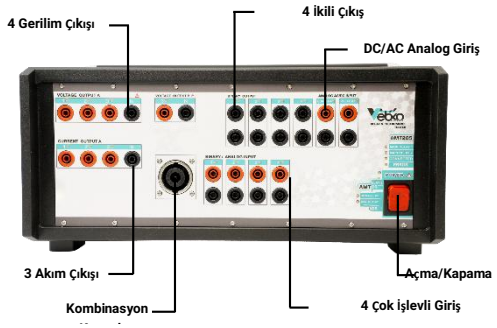
AMT Röle Test Cihazı

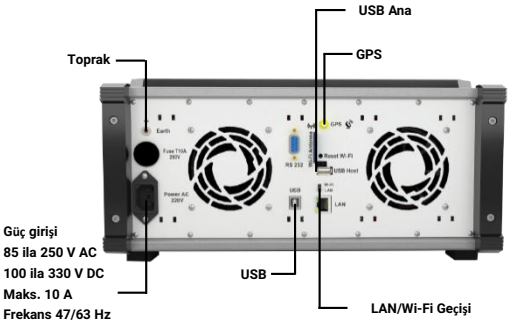
PT SPESİFİKASYONU AMT105	
Test Standardı	IEC61869 / 60044
Gerilim Çıkış Aralığı	∘-450V AC
Akım Çıkış Aralığı	∘-128A
Oran Ölçümü Gerilim Seviyesi Tipik doğruluk	Oran: 1-500KV doğruluk: 0.2
Faz kayması ölçümü Gerilim seviyesi Tipik doğruluk	0.01 dakika Ⅳdakika (tipik) / 5 dakika (garantili)
Sargı Direnci: Çözünürlük Garanti edilen doğruluk Tipik doğruluk	1 mΩ ∘٫١ % + 1 mΩ ∘.05 %

PT SPESİFİKASYONU AMT205	
Test Standardı	IEC61869 / 60044
Gerilim Çıkış Aralığı	∘-1200 V AC
Akım Çıkış Aralığı	∘-128A
Oran Ölçümü Gerilim Seviyesi Tipik doğruluk	Oran: 1-500KV doğruluk: 0.2
Faz kayması ölçümü Gerilim seviyesi Tipik doğruluk	0.01 dakika Ⅳdakika (tipik) / 5 dakika (garantili)
Sargı Direnci: Çözünürlük Garanti edilen doğruluk Tipik doğruluk	1 mΩ ∘٫١ % + 1 mΩ ∘.05 %

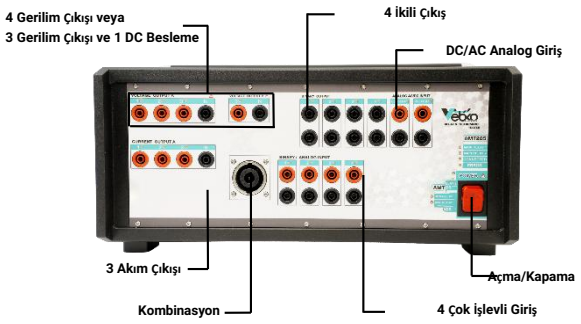
Elektriksel ve Fiziksel Özellikler

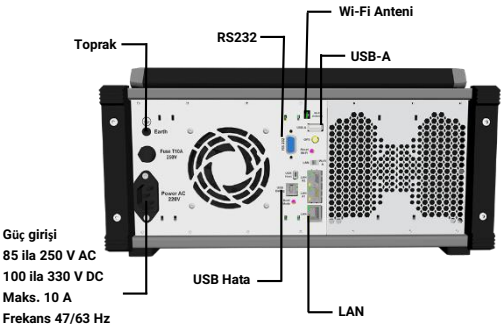
AMT103





AMT203

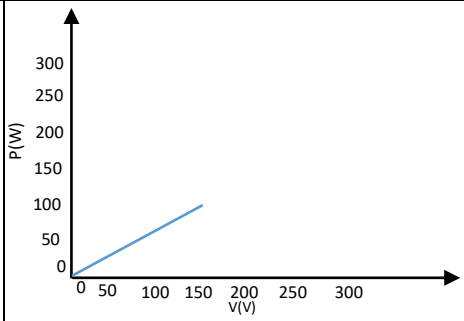




AMT Röle Test Cihazı

Güç Kaynağı AMT103	
Güç kaynağı aralığı	٨٨-240 VAC veya 100-330VDC
Giriş frekansı aralığı	۴٧-63 Hz
Tüketim	2 KVA'ya kadar
Nominal akım	٣A at 230 VAC
Bağlantı	IEC60320 standardına göre

Yüksek Gerilimli, Düşük Akımlı Jeneratörler AMT103 (Giriş Gerilimi≥ 220V)		
Gerilim	۶Faz (L-N)	AC: 4 X 0 ... 150 V
		DC: 4 X 0 ... 210 V
	Seri ve paralel	Evet
	Çözünürlük	400 µV
	Doğruluk	Gar.: rd.'nin %0.15'i + rg.'nin %0.015'i
		Tipik: rd.'nin %0.05'i + rg.'nin %0.005'i
Akım	Hayır	
Faz	Aralık	∘° ile 360°
	Çözünürlük	١µ°
	Doğruluk	Garanti: 0.1°
		Tipik: 0.01°
Frekans	Aralık	∘... 10 kHz
	Çözünürlük	١µHz
	Doğruluk	Garanti: 10 µHz , Tipik: 1 µHz

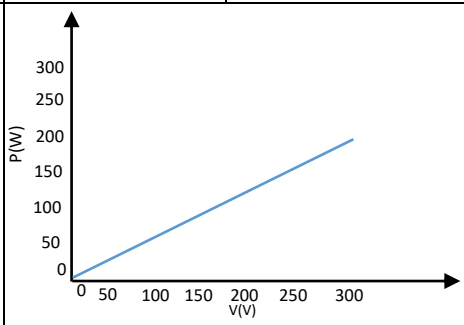


Harmonik Enjeksiyonu	Harmonik Gir	Evet	2 Serbest Harmonik
	Harmonik Mertebesi	Hayır	
Kayıt	Örnekleme Hızı	1.2 ms	
	Değişken	Akımlar ve Gerilimler	
Koruma	Algılama	Güç eğrilerine göre güç	
		Hayır	
	Tip	Deney o	
Bağlantı: Banana soketleri	Fmm (0.16 in) banana soketleri		
Bağlantı: Kombine soket	Grup A		
LED	Yeşil (1 renk)		

Düşük Gerilimli, Yüksek Akımlı Jeneratörler AMT103			
Akım	Normal Mod	6 Faz (L-N)	AC: 3 X 0 ... 32 A
			DC: 3 X 0 ... 32 A
		Çözünürlük	85 µA
		Doğruluk	Kesinlik: 0.15% okuma değeri + 0.015% kademe değeri
			Tip.: rd'nin %0.05'i + %0.005'i rg.
	Dahili Yükseltici Modu	Hayır	
	Maksimum Uyum Gerilimi	12V	
	Seri ve paralel	Evet	
Gerilim	Hayır		

AMT20 Güç Kaynağı3	
Güç kaynağı aralığı	٨٨-240 VAC veya 100-330VDC
Giriş frekansı aralığı	۴٧-63 Hz
Tüketim	3 KVA'ya kadar
Nominal akım	٨A at 230 VAC
Bağlantı	IEC60320 standardına göre

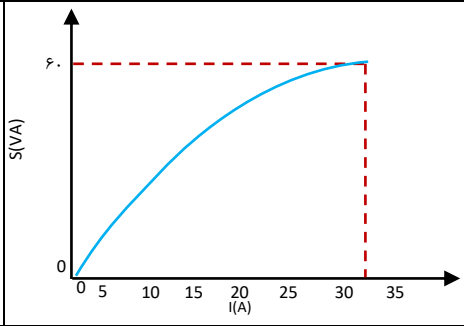
AMT20 Yüksek Gerilimli, Düşük Akımlı Jeneratörler3 (Giriş Gerilimi≥ 220V)			
Gerilim	۶Faz (L-N)		AC: 4 X 0 ... 300 V
			DC: 4 X 0 ... 420 V
	Seri ve paralel		Evet
	Çözünürlük		20 µV
	Doğruluk		Gar.: rd.'nin %0.15'i + rg.'nin %0.015'i
			Tipik: rd.'nin %0.05'i + rg.'nin %0.005'i
Akım	Normal Mod	۶Faz (L-N)	AC: 4 X 0 ... 0.25 A
			DC: 4 X 0 ... 0.4 A
	Dahili Yükseltici Modu, süre<200ms	۶Faz (L-N)	AC: 4 X 0 ... 0.85 A
			DC: 4 X 0 ... 1.2 A
	Seri ve paralel		Evet
	Çözünürlük		٢∘µA
	Doğruluk		Gar.: rd.'nin %0.15'i + rg.'nin %0.015'i
			Tipik: rd.'nin %0.05'i + rg.'nin %0.005'i
Faz	Aralık		∘° ile 360°
	Çözünürlük		١µ°
	Doğruluk		Garanti: 0.1°
			Tipik: 0.01°
Frekans	Aralık		∘... 5 kHz
	Çözünürlük		١µHz
	Doğruluk		Garanti: 10 µHz , Tipik: 1 µHz



Harmonik Enjeksiyonu	Harmonik Gir	Evet	2 Serbest Harmonik
	Harmonik Mertebesi	Hayır	
Kayıt	Örnekleme Hızı	1.2 ms	
	Değişken	Akımlar ve Gerilimler	
Koruma	Algılama	Güç eğrilerine göre güç	
		Hayır	
	Tip	Deney o	
Bağlantı: Banana soketleri	Fmm (0.16 in) banana soketleri		
Bağlantı: Kombine soket	Grup A		
LED	Yeşil (1 renk)		

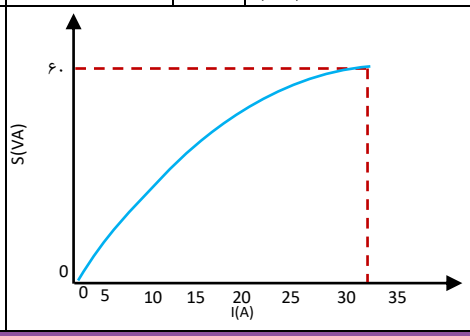
Düşük Gerilimli, Yüksek Akımlı Jeneratörler AMT٢03			
Akım	Normal Mod	6 Faz (L-N)	AC: 3 X 0 ... 32 A
			DC: 3 X 0 ... 45 A
		Çözünürlük	170 µA
		Doğruluk	Gar.: rd'nin %0.15'i + %0.015'i rg.
			Tip.: rd'nin %0.05'i + %0.005'i rg
	Mod amplifikatör dahili süre < 300 ms	6 Faz (L-N)	AC: 3 X 0 ... 67 A
		Çözünürlük	DC: 3 X 0 ... 95 A
			170 µA
		Doğruluk	Gar.: rd'nin %0.15'i + %0.015'i rg.
			Tip.: rd'nin %0.05'i + %0.005'i rg.
	Maksimum Uyum Gerilimi		22V
	Seri ve paralel		Evet
Gerilim	6 Faz (L-N)		AC: 3 X 0 ... 12 V
			DC: 3 X 0 ... 20 V
	Seri ve paralel		Evet
	Çözünürlük		40 uV
	Doğruluk		Gar.: rd'nin %0.15'i + %0.015'i rg.
			Tip.: rd'nin %0.05'i + %0.005'i rg.

(devamı) Düşük Gerilimli, Yüksek Akımlı Jeneratörler AMT103			
Faz	Aralık		0° ila 360°
	Çözünürlük		1µ°
	Doğruluk		Garanti: 0.1°
			Tipik: 0.01°
Frekans	Aralık		0 ... 2.5 kHz
	Çözünürlük		1 µHz
	Doğruluk		Tipik: 10 µHz
			Tipik: 1 µHz
Kayıt	Örnekleme Hızı		1.2 ms
	Değişken		Akımlar
Koruma	Algılama	Maksimum Nötr Akımı	32A: Sınırsız
			64 A: 3 s
			100 A: 300 ms
	Ayar	Yazılım kontrollü: Zaman , Etkinleştir	
	Tip		Test kapalı
Maksimum Nötr Akımı	4 mm (0.16 in) banana soketleri / sürekli 32 A		
Bağlantı: Banana soketleri	Grup A (sürekli maksimum 30 A)		
LED	Yeşil (1 renk)		
Harmonik Enjeksiyon	Harmonik Gir	Evet	2 Serbest Harmonik
	Harmonik Mertebesi	Hayır	



103 Binary/Analog Girişleri			
Sayı	4		
Kuru	Açık Devre Gerilimi	۵V	
	Kısa Devre Gerilimi	Yazılım kontrollü	
Islak	Aralık 1: 0 ... ±4.5 V(Peak)	Doğruluk	۰٫۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	۳۵µV
		Empedans	۴۹۳.75 KΩ
	Aralık 1: 0 ... ±30 V(Peak)	Doğruluk	۰٫۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	250µV
		Empedans	۴14.783 KΩ
	Aralık 1: 0 ... ±180 V(Peak)	Doğruluk	۰٫۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	1.5mV
		Empedans	۴05.267 KΩ
	Hayır		
Kayıt	Örnekleme Hızı	۱۲.5 µs	
Koruma	Algılama	Aşırı gerilim	
	Ayar	Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme	
	Tip	Test o, Kuruya geçiş	
Galvanik izolasyon	4 Grup (1+1+1+1)		
LED	Yeşil (1 renk)		

(devamı) Düşük Gerilimli, Yüksek Akımlı Jeneratörler AMT۲03			
Faz	Aralık		0° ila 360°
	Çözünürlük		1µ°
	Doğruluk		Garanti: 0.1°
			Tipik: 0.01°
Frekans	Aralık		0 ... 2.5 kHz
	Çözünürlük		1 µHz
	Doğruluk		Tipik: 10 µHz
			Tipik: 1 µHz
Kayıt	Örnekleme Hızı		1.2 ms
	Değişken		Akımlar ve Gerilimler
Koruma	Algılama	Maksimum Nötr Akımı	32A: Sınırsız
			64 A: 3 s
			100 A: 300 ms
	Ayar	Yazılım kontrollü: Zaman , Etkinleştir	
	Tip		Test kapalı
Maksimum Nötr Akımı	4 mm (0.16 in) banana soketleri / sürekli 32 A		
Bağlantı: Banana soketleri	Grup A (sürekli maksimum 30 A)		
LED	RGB (16 Milyon Renk)		
Harmonik Enjeksiyon	Harmonik Gir	Evet	2 Serbest Harmonik
	Harmonik Mertebesi	Evet	50Hz için Maksimum 40. harmonik (2KHz)



203 Binary/Analog Girişleri			
Sayı	4		
Kuru	Açık Devre Gerilimi	۵V	
	Kısa Devre Gerilimi	Yazılım kontrollü	
Islak	Aralık 1: 0 ... ±4.5 V(Peak)	Doğruluk	۰٫۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	۳۵µV
		Empedans	۴۹۳.75 KΩ
	Aralık 1: 0 ... ±30 V(Peak)	Doğruluk	۰٫۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	250µV
		Empedans	۴14.783 KΩ
	Aralık 1: 0 ... ±180 V(Peak)	Doğruluk	۰٫۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	1.5mV
		Empedans	۴05.267 KΩ
	Aralık 1: 0 ... ±520 V(Peak)	Doğruluk	۰٫۰۵% skalanın.
		Ortalama doğruluk	۰.02% skalanın.
		Çözünürlük	4mV
		Empedans	۴04.298 KΩ
Kayıt	Örnekleme Hızı	۱۲.5 µs	
Koruma	Algılama	Aşırı gerilim	
	Ayar	Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme	
	Tip	Test o, Kuruya geçiş	
Galvanik izolasyon	4 Grup (1+1+1+1)		
LED	RGB (16 Milyon Renk)		

AMT Röle Test Cihazı

İkili Çıkışlar AMT103		
Tip	Elektromekanik röle kontakları	
	-	
Kontrol	Yazılım kontrollü	
Sayı	4	
Maksimum Gerilim açık durumda	Elektromekanik	٧٨٠V (etkin değer)
	Hayır	
Maksimum Akım	Elektromekanik	١٠A (Rms)
	Hayır	
AC kesme kapasitesi	Elektromekanik	٢٨٠٠VA
	Hayır	
DC kesme kapasitesi	Elektromekanik	٣٠٠W
	Hayır	
Kayıt	Hayır	
Koruma	Hayır	
Galvanik izolasyon	۴Grup (1+1+1+1)	
LED	Yeşil (1 renk)	

AC/DC Akım Ölçüm Girişi AMT103		
Aralık 2: 0 ... ±800 mA	Doğruluk	٠.05% rg değerinin
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	۶μA
	Şönt	١Ω
Aralık 3: 0 ... ± 35 mA	Hayır	
Aralık 1: 0 ... ± 10 A	Hayır	
Aralık 4: 0 ... ± 250 μA	Hayır	
Kayıt	Çözünürlük	۴٠٠μs
Koruma	Doğruluk	Aşırı akım
	Ayar	Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme
	Tip	Test o, Açık devreye geçiş
Galvanik izolasyon	١ Grup	
LED	Yeşil (1 renk)	

AC/DC Gerilim Ölçüm Girişi AMT103		
Aralık 1: 0 ... ±400 mV(Peak)	Doğruluk	٠.05% ölçüm aralığının
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	٣μV
	Empedans	۵۴.7826 KΩ
Aralık 2: 0 ... ±120 mV(Peak)	Hayır	
Aralık 1: 0 ... ±50 mV(Peak)	Hayır	
Aralık 2: 0 ... ±10 mV(Peak)	Hayır	
Kayıt	Örnekleme Hızı	۴٠٠ μs
Koruma	Algılama	Aşırı gerilim
	Ayar	Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme
	Tip	Deney o
Galvanik izolasyon	١ Grup	
LED	Yeşil (1 renk)	

Yardımcı DC AMT103	
Yardımcı DC	Hayır

GPS AMT103	
Dahili GPS Modülü	Evet
Doğruluk	٨ns
Kilitleme Süresi	١٠s
Gecikme Ayarı	Evet

İkili Çıkışlar AMT203			
Tip	Elektromekanik röle kontakları		
	Transistör		
Kontrol	Yazılım kontrollü		
Sayı	4		
Maksimum Gerilim açık durumda	Elektromekanik	٧٨٠V (etkin değer)	
	Transistör	٥٠V	
Maksimum Akım	Elektromekanik	١٠A (Rms)	
	Transistör	٥٠mA	
AC kesme kapasitesi	Elektromekanik	Smax	٢٥٠٠VA
	Transistör	Smax	٢.5 VA
DC kesme kapasitesi	Elektromekanik	Pmax	٣٠٠W
	Transistör	Pmax	٢.5W
Kayıt	Örnekleme Hızı	٥٠ μs	
	Çözünürlük	٢mA	
	Doğruluk	٠.3 mA	
Koruma	Algılama	Aşırı akım	
	Ayar	Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme	
	Tip	Test o, Açık Röleler	
Galvanik izolasyon	۴Grup (1+1+1+1)		
LED	RGB (16 Milyon Renk)		

AC/DC Akım Ölçüm Girişi AMT۲03		
Aralık 2: 0 ... ±800 mA	Doğruluk	٠.05% rg değerinin
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	۶μA
	Şönt	١Ω
Aralık 3: 0 ... ± 35 mA	Doğruluk	٠.05% rg değerinin
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	٠.3 μA
	Şönt	٢٢Ω
Aralık 1: 0 ... ± 10 A	Doğruluk	٠.05% rg değerinin
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	١.5mA
	Şönt	۵mΩ
Aralık 4: 0 ... ± 82 μA	Doğruluk	٠.05% rg değerinin
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	۶nA
	Şönt	٣KΩ
Kayıt	Çözünürlük	١٢.5 μs
Koruma	Doğruluk	Aşırı akım
	Ayar	Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme
	Tip	Test o, Açık devreye geçiş
Galvanik izolasyon	١ Grup	
LED	RGB (16 Milyon Renk)	

AC/DC Gerilim Ölçüm Girişi AMT20 3		
Aralık 1: 0 ... ±400 mV(Peak)	Doğruluk	٠.05% ölçüm aralığının
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	٣μV
	Empedans	۵۴.7826 KΩ
Aralık 2: 0 ... ±120 mV(Peak)	Doğruluk	٠.05% ölçüm aralığının
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	١μV
	Empedans	١٣٣٫٧۵ KΩ
Aralık 1: 0 ... ±50 mV(Peak)	Doğruluk	٠.05% ölçüm aralığının
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	۵٠٠nV
	Empedans	۵۴.7826 KΩ
Aralık 2: 0 ... ±10 mV(Peak)	Doğruluk	٠.05% ölçüm aralığının
	Ortalama doğruluk	٠.02% skalanın.
	Çözünürlük	١٠٠nV
	Empedans	١٣٣٫٧۵ KΩ
Kayıt	Örnekleme Hızı	١٢٫۵ μs
Koruma	Algılama	Aşırı gerilim
	Ayar	Yazılım kontrollü: Süre, Etkinleştirme
	Tip	Test o, Açık devreye geçiş
Galvanik izolasyon	١ Grup	
LED	RGB (16 Milyon Renk)	

Yardımcı DC AMT20 3		
Yardımcı DC	Herhangi bir 4 kanal kombinasyonu	Maks. Gerilim: 1200 V, 0.4 A
		Maks. Akım: 8 V, 210 A

GPS AMT20 3	
Dahili GPS Modülü	Evet
Doğruluk	٨ns
Kilitleme Süresi	١٠s
Gecikme Ayarı	Evet

AMT Röle Test Cihazı

Protokol AMT10 3		
IEC 61850	GOOSE Yayını	10
	GOOSE Aboneliği	10
	Sanal İkili G/Ç	32 GİRİŞ / 32 ÇIKIŞ
	SV Yayın Akışları	NO
	SV Abonelik Akışları	NO
	SV Örnekleme Hızları	NO
	Ethernet Portları	1x RJ45 100Base
	Zaman Senkronizasyonu	PPS
	Zaman Doğruluğu	±80 ns (PPS)
Kombinasyon Kablosu AMT10 3		
٣Gerilim, 3 Akım	Evet	
۶Akım	Evet	
PC Bağlantısı AMT10 3		
Wi-Fi	Evet	
LED	1 Port	
Programlama USB Portu	Hayır	
Fiziksel Özellik AMT10 3		
Ağırlık	١۴kg	
Boyut	٣٨ cm-35cm-15cm	
Çalışma Sıcaklığı	-10 ila 55° C	
Depolama Sıcaklığı	-20 ila 85° C	
Nem	٧٠%	
Transformatör Özellikleri AMT10 3		
YG ve AG çıkışları-güç	Frekans	
	Güç	
YG ve AG çıkışları-Gerilim	٣-fazlı AC (RMS)	٠-150 V(LN)...550mA tepe değeri
	١-fazlı AC (RMS)	٠-450V(LN)...550 mA tepe değeri
	٣-fazlı DC	٠-220V(LN)...550 mA
	١-fazlı DC	٠-630V(LN)...550mA tepe değeri
YG ve AG çıkışları-Akım	٣-fazlı AC (RMS)	٠-32A...12V
	١-fazlı AC (RMS)	
	٣-fazlı DC	٠-10A...12V
	١-fazlı DC	٠-10A...40V
YG ve AG girişi-Gerilim	AC(RMS)	٠ ... 400m V 0.01 % okuma + 0.017 % aralık ٠ ... 4.5 V 0.007 % okuma + 0.012 % aralık ٠ ... 30V 0.022 % okuma + 0.032 % aralık ٠ ... 188V 0.01 % okuma + 0.017 % aralık
	DC	
YG ve AG girişi-Akım	AC(RMS)	٠ ... 800 mA 0.008 % okuma + 0.01 % aralık
	DC	

Test Standardı	IEC61869 / 60044
Gerilim Çıkış Aralığı	٠-450V
Akım Çıkış Aralığı	٠-128A
Çıkış Frekansı Aralığı	DC 5-2500HZ
CT Oranı Ölçüm Doğruluğu	Oran: 1-30000 doğruluk: 0.2
Faz kayması: Çözünürlük Doğruluk	0.01 min ٣ min (tipik) / 5 min (garantili)
Minimum Diz Noktası	٠.5V
Maksimum Diz Noktası	۴۵٠٠V
"Sargı Direnci Çözünürlük Doğruluğu"	1 mΩ ٠.05 % (tipik) / 0.1 % + 1 mΩ (garantili)
Akım Giriş Aralığı (CT Sekonder Tarafı)	١mA - 500mA
Minimum Diz Akımı	١mA
Maksimum Dirsek Gerilimi	١.5A'ya kadar 4KV

Protokol AMT20 3		
IEC 61850	GOOSE Yayını	128
	GOOSE Aboneliği	128
	Sanal İkili G/Ç	360 IN / 360 OUT
	SV Yayın Akışları	10
	SV Abonelik Akışları	10
	SV Örnekleme Hızları	Çevrim başına 80-256 örnek
	Ethernet Portları	3x RJ45 100Base, 1x Harici Fiber 100Base (İsteğe bağlı)
	Zaman Senkronizasyonu	PTP (IEEE-1588), IRIG-B, PPS, SNTP
	Zaman Doğruluğu	±1 µs (PTP), ±80 ns (PPS)
Kombinasyon Kablosu AMT20 3		
٣Gerilim, 3 Akım	Evet	
۶Akım	Hayır	
PC Bağlantısı AMT20 3		
Wi-Fi	Evet	
LED	1 Port	
Programlama USB Portu	Evet	
Fiziksel Özellik AMT20 3		
Ağırlık	١۴kg	
Boyut	٣٨ cm-35cm-15cm	
Çalışma Sıcaklığı	-10 ila 55° C	
Depolama Sıcaklığı	-20 ila 85° C	
Nem	٧٠%	
Transformatör Özellikleri AMT20 3		
YG ve AG çıkışları-güç	Frekans	
	Güç	
YG ve AG çıkışları-Gerilim	٣-fazlı AC (RMS)	٠-600 V(LN)...1.2 A tepe
	١-fazlı AC (RMS)	٠-1200V(LN)...1.2 A tepe
	٣-fazlı DC	٠-850V(LN)...1.2 A
	١-fazlı DC	٠-1700V(LN)...1.2 A tepe
YG ve AG çıkışları-Akım	٣-fazlı AC (RMS)	٠-32A...22V
	١-fazlı AC (RMS)	
	٣-fazlı DC	٠-10A...22V
	١-fazlı DC	٠-10A...60V
YG ve AG girişi-Gerilim	AC(RMS)	0 ... 10 mV 0.022 % rd + 0.032 % aralık ٠ ... 50 mV 0.01 % rd + 0.017 % aralık ٠ ... 120m V 0.007 % rd + 0.012 % aralık
	DC	٠ ... 400m V 0.01 % okuma + 0.017 % aralık ٠ ... 4.5 V 0.007 % okuma + 0.012 % aralık ٠ ... 30V 0.022 % okuma + 0.032 % aralık ٠ ... 188V 0.01 % okuma + 0.017 % aralık ٠ ... 520 V 0.007 % rd + 0.012 % aralık
YG ve AG girişi-Akım	AC(RMS)	0 ...82 uA 0.1 % rd + 0.023 % aralık ٠ ... 35 mA 0.037 % rd + 0.026 % aralık
	DC	٠ ... 800 mA 0.008 % okuma + 0.01 % aralık ٠ ... 10 A 0.008 % rd + 0.01 % aralık

Test Standardı	IEC61869 / 60044
Gerilim Çıkış Aralığı	٠-1200V
Akım Çıkış Aralığı	٠-128A
Çıkış Frekansı Aralığı	DC 5-2500HZ
CT Oranı Ölçüm Doğruluğu	Oran: 1-30000 doğruluk: 0.2
Faz kayması: Çözünürlük Doğruluk	0.01 dakika ٣dakika (tipik) / 5 dakika (garantili)
Minimum Diz Noktası	٠.01V
Maksimum Diz Noktası	١٠KV
"Sargı Direnci Çözünürlük Doğruluğu"	1 mΩ ٠.05 % (tipik) / 0.1 % + 1 mΩ (garantili)
Akım Giriş Aralığı (CT Sekonder Tarafı)	١mA - 7 A
Minimum Diz Akımı	١٠٠uA
Maksimum Dirsek Gerilimi	10A ila 50V ٢.5A 10KV'a kadar

PT ÖZELLİKLERİ AMT10 3	
Test Standardı	IEC61869 / 60044
Gerilim Çıkış Aralığı	∘-450V AC
Akım Çıkış Aralığı	∘-128A
Oran Ölçümü Gerilim Seviyesi Tipik doğruluk	Oran: 1-500KV doğruluk: 0.2
Faz kayması ölçümü Gerilim seviyesi Tipik doğruluk	0.01 dakika Ч'dakika (tipik) / 5 dakika (garantili)
Sargı Direnci: Çözünürlük Garanti edilen doğruluk Tipik doğruluk	1 mΩ ∘٫١ % + 1 mΩ ∘.05 %

PT ÖZELLİKLERİ AMT20 3	
Test Standardı	IEC61869 / 60044
Gerilim Çıkış Aralığı	∘-1200 V AC
Akım Çıkış Aralığı	∘-128A
Oran Ölçümü Gerilim Seviyesi Tipik doğruluk	Oran: 1-500KV doğruluk: 0.2
Faz kayması ölçümü Gerilim seviyesi Tipik doğruluk	0.01 dakika Ч'dakika (tipik) / 5 dakika (garantili)
Sargı Direnci: Çözünürlük Garanti edilen doğruluk Tipik doğruluk	1 mΩ ∘٫١ % + 1 mΩ ∘.05 %