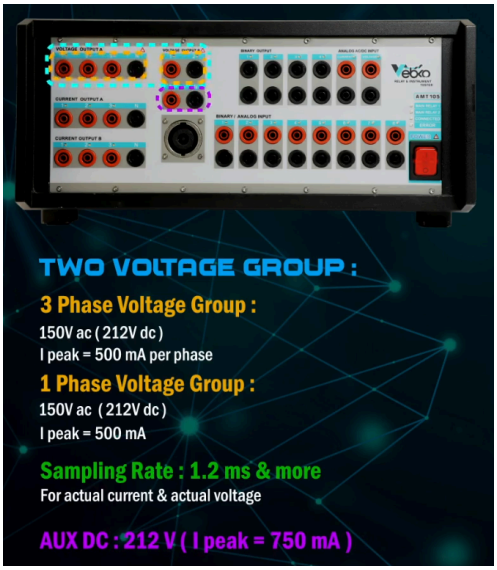
AMT105, AMT205, AMT103 ve AMT203 Cihazlarının Karşılaştırmalı Analizi

Kategory	**tester**
Bölüm	**Şirketin ve Ürünlerin Tanıtımı**
Dil	**Türkçe**
Oluşturuldu	**2026-11-04**

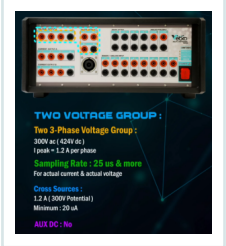
Bu videoda, Vebko ürün serisindeki AMT105, AMT205, AMT103 ve AMT203 modellerinin donanım özelliklerini karşılaştırmalı olarak analiz edeceğiz.

Gerilim Kaynakları: AMT105 ile başlayacak olursak, bu cihaz iki gerilim grubuyla donatılmıştır: 150 V değerinde bir üç fazlı grup ve yine 150 V değerinde bir tek fazlı grup. Toplamda, her biri faz başına 500 mA'e kadar akım sağlayabilen dört adet 150 V gerilim kaynağı sunar. Bu cihazda gerçek zamanlı değerlerin ölçümü için minimum örnekleme süresi 1,2 milisaniyedir. Bu değer hem uygulanan gerilim hem de çekilen akım için geçerlidir ve doğru ve zamanında veri alımını sağlar. Ayrıca AMT105, maksimum 212 V çıkış sağlayabilen bağımsız bir DC gerilim kaynağına sahiptir. Bu DC kaynak, diğer gerilim çıkışlarından bağımsız olarak çalışır ve farklı test senaryolarında daha fazla esneklik sağlar.



Şekil 1

Buna karşılık AMT205 cihazı, her biri maksimum 1,2 A akım kapasitesine sahip iki adet üç fazlı 300 V gerilim çıkış grubu sunar. Gerçek değerlerin ölçümü için örnekleme süresi en az 25 mikrosaniyedir ve bu değer hem uygulanan gerilim hem de çekilen akım için geçerlidir. Bu gerilim kaynakları, akım enjeksiyonu için 300 V'a kadar elektriksel potansiyel sağlayabilen 1,2 A'lik akım kaynaklarına dönüştürülebilir. Bu özellik sayesinde cihaz, 20 µA gibi son derece düşük akımları yüksek hassasiyetle enjekte edebilir. Cihazda ayrı bir DC kaynağı bulunmadığından, DC kaynağa ihtiyaç duyulması halinde mevcut altı fazdan biri bu amaç için kullanılmalıdır.



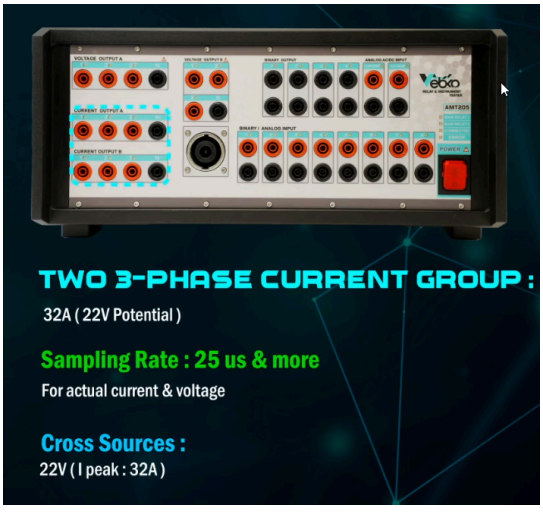
Şekil 2

Akım Kaynakları: AMT105 cihazı, her biri faz başına 12 V sağlayabilen iki adet 32 A akım çıkış grubuna sahiptir. Bu kaynaklardan elde edilen gerçek değerlerin ölçümü için örnekleme süresi en az 1,2 milisaniyedir ve çekilen akımın izlenmesinde kullanılır.



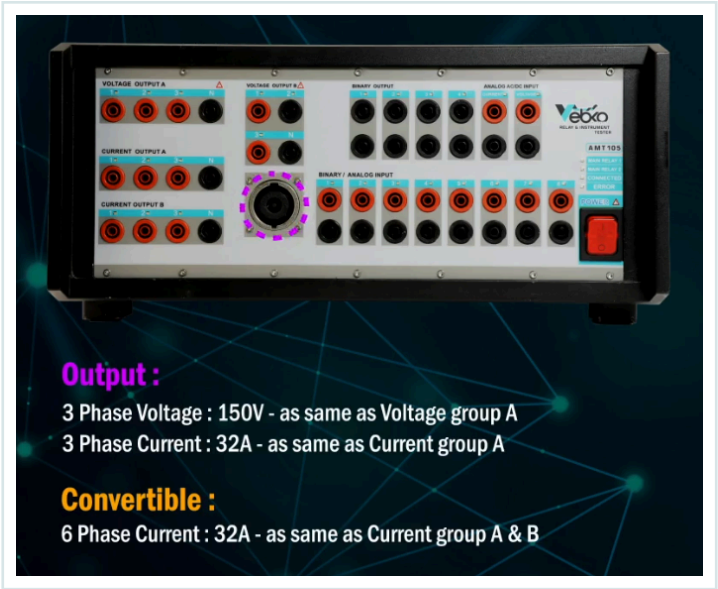
Şekil 3

Buna karşılık AMT205 cihazı, her biri faz başına 22 V sağlayabilen iki adet 32 A akım çıkış grubuna sahiptir. Bu kaynaklardan elde edilen gerçek değerlerin ölçümü için örnekleme süresi en az 25 mikrosaniyedir ve hem enjekte edilen akımın hem de cihaz tarafından sağlanan gerilimin izlenmesinde kullanılır. Bu akım kaynakları, maksimum 32 A akım kapasitesine sahip 22 V gerilim kaynaklarına dönüştürülebilir. Bu özellik sayesinde cihaz, 40 µV gibi son derece düşük gerilimleri yüksek hassasiyetle uygulayabilir.



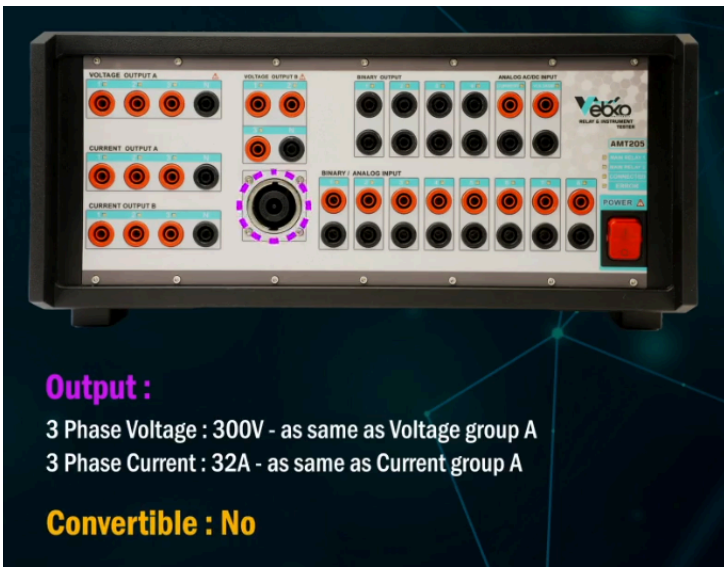
Şekil 4

AMT105 cihazındaki Neutrik portu, empedans ve yönlü testlerde kullanılmak üzere üç fazlı gerilim ve üç fazlı akım çıkışları sağlar. Ayrıca diferansiyel testler için altı fazlı akım çıkışı sağlayacak şekilde yeniden yapılandırılabilir.



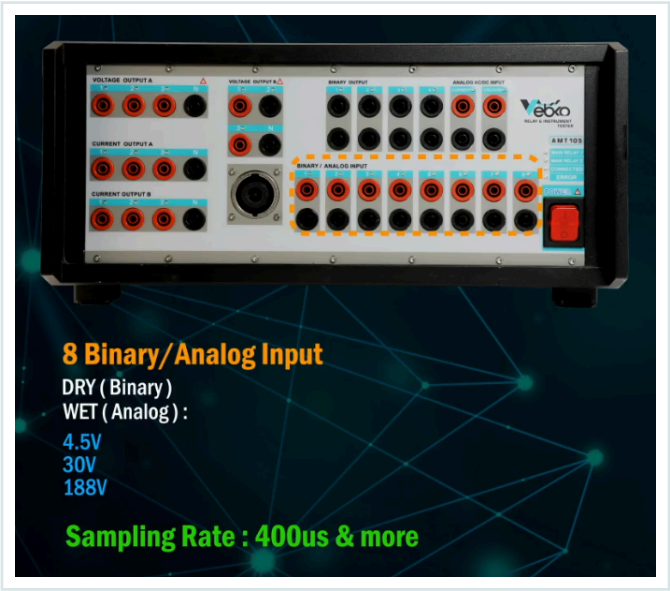
Şekil 5

Ancak AMT205 cihazında Neutrik portu, empedans ve yönlü testler için yalnızca üç fazlı gerilim ve üç fazlı akım çıkışları sağlar ve yeniden yapılandırmayı desteklemez.



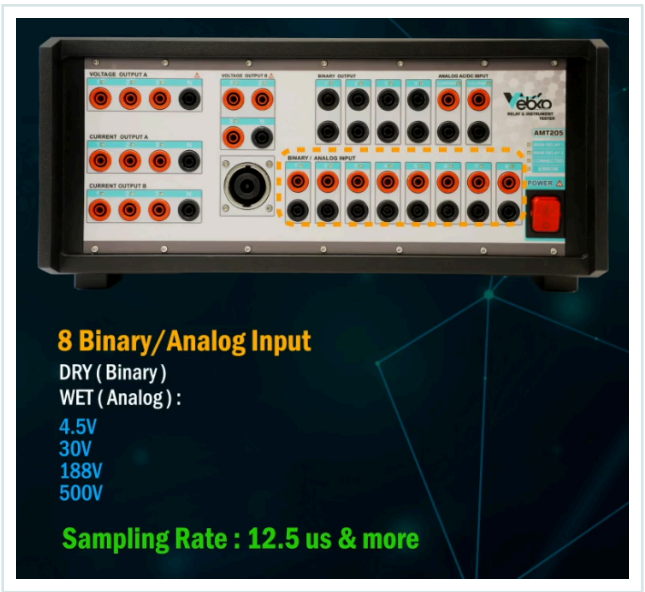
Şekil 6

AMT105 cihazı, DRY (dijital) veya WET (analog) modunda çalışabilen sekiz adet binary/analog girişe sahiptir. Analog modda cihaz üç farklı giriş gerilim aralığını destekler: 4,5 V, 30 V ve 188 V. Değerlerin ölçümü için örnekleme süresi 400 mikrosaniyeden başlayarak daha yüksek değerlere ayarlanabilir. Doğal olarak ölçüm aralığı arttıkça ölçüm doğruluğu azalma eğilimi gösterir.



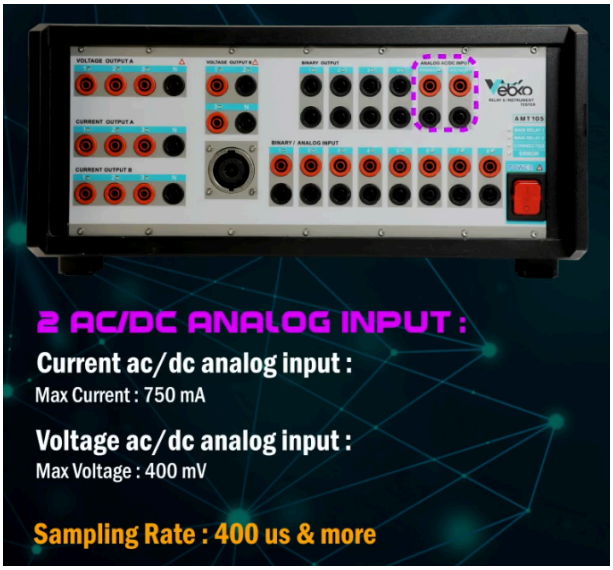
Şekil 7

AMT205 cihazı da hem DRY (dijital) hem de WET (analog) modlarında çalışabilen sekiz adet binary girişe sahiptir. Ancak AMT105'ten farklı olarak 4,5 V, 30 V ve 188 V aralıklarına ek olarak 500 V ölçüm aralığını da destekler. Değerlerin ölçümü için örnekleme süresi 12,5 mikrosaniyeden başlayarak daha yüksek değerlere ayarlanabilir. Beklendiği gibi, ölçüm aralığı arttıkça ölçüm doğruluğu azalma eğilimi gösterir.



Şekil 8

AMT105 cihazı iki adet AC/DC analog girişe sahiptir: bunlardan biri yalnızca akım ölçümü için tasarlanmış olup maksimum 750 mA ölçüm aralığına sahiptir; diğeri ise gerilim ölçümü için kullanılır ve maksimum 400 mV ölçüm aralığı sunar. Değerlerin ölçümü için örnekleme süresi 400 mikrosaniyeden başlayarak daha yüksek değerlere ayarlanabilir.



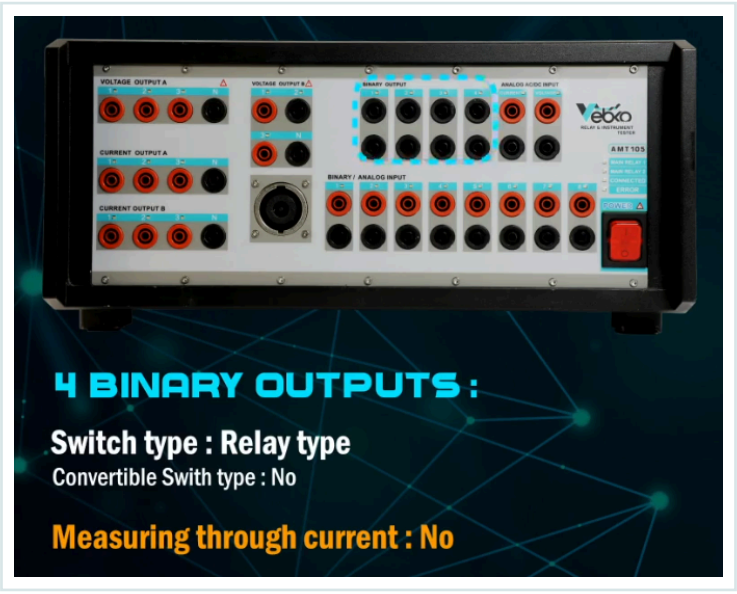
Şekil 9

AMT205 cihazı da iki adet AC/DC analog girişe sahiptir, ancak daha gelişmiş özellikler sunar. Akım ölçümü için dört seçilebilir aralık bulunmaktadır: 250 µA, 39 mA, 750 mA ve 10 A. Gerilim ölçümü için de dört farklı aralık sunulur: 10 mV, 50 mV, 120 mV ve 400 mV. Değerlerin ölçümü için örnekleme süresi 12,5 mikrosaniyeden başlayarak daha yüksek değerlere ayarlanabilir. Bu girişler, özellikle düşük seviyeli sinyallerin ölçümünde daha yüksek hassasiyet sağlar.



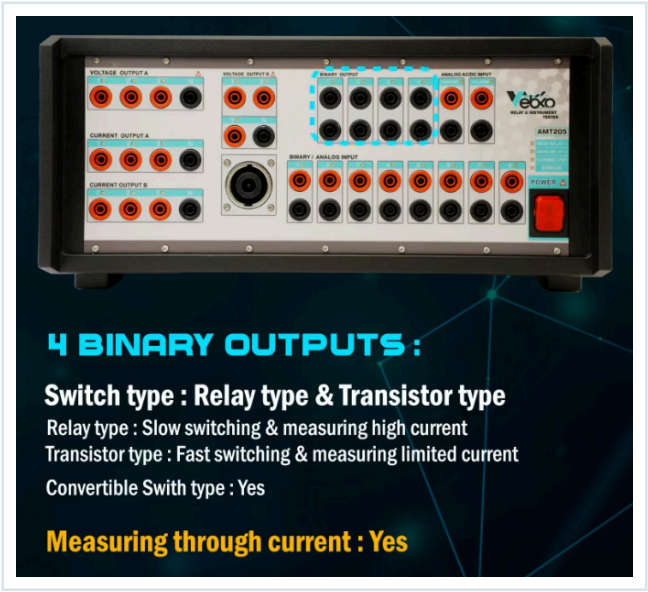
Şekil 10

AMT105 cihazı, röle anahtarlarına sahip dört adet binary çıkışa sahiptir. Bu çıkışlarda ne anahtar tipi değiştirilebilir ne de akım ölçümü yapılabilir.



Şekil 11

Buna karşılık AMT205 cihazı da dört adet binary çıkışa sahiptir, ancak transistör tipi ve röle tipi anahtarlar arasında seçim yapma imkânı sunar. Röle tipi daha yüksek akım kapasitesi sağlarken anahtarlama hızı daha düşüktür. Transistör tipi ise çok yüksek anahtarlama hızı sunar ancak daha düşük akım seviyelerini destekler. AMT205'in önemli avantajlarından biri, binary çıkışlarının akım ölçümü yapabilmesidir; bu özellik AMT105 cihazında bulunmamaktadır.



Şekil 12

AMT205 cihazı, hem LAN hem de Wi-Fi üzerinden bir dizüstü bilgisayara bağlanabilir. IEC 61850 testlerini desteklemesi sayesinde cihaz, üç adet LAN portuyla donatılmıştır. Bu portlar, cihaz ile diğer iki IED sistemi arasında ring bağlantısı oluşturmak için kullanılabilir.



Şekil 13

AMT105 cihazı da LAN ve Wi-Fi üzerinden bağlantıyı destekler, ancak IEC 61850 testlerini desteklemez ve yalnızca bir adet LAN portuna sahiptir.



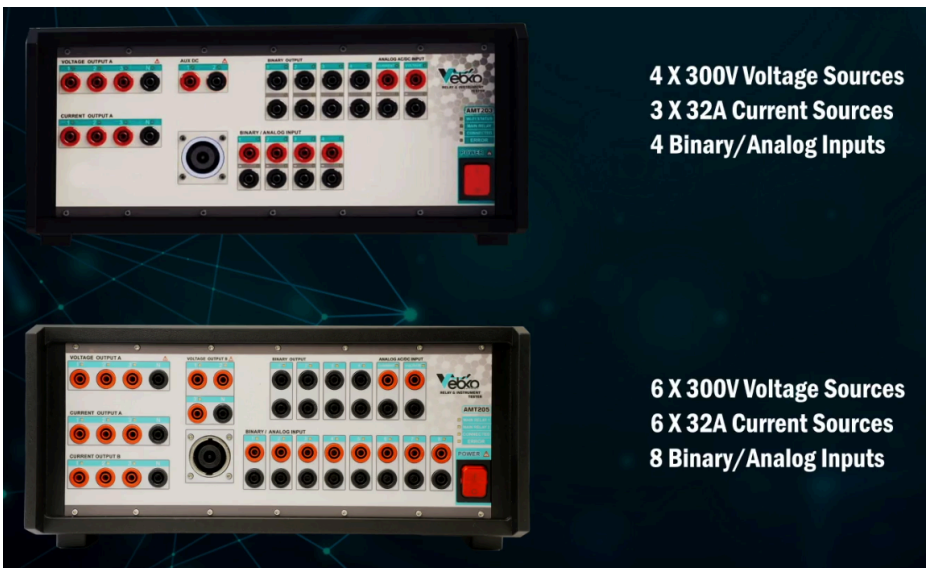
Şekil 14

AMT103 cihazı, birkaç temel fark dışında AMT105 ile aynı teknik özelliklere sahiptir. Cihazda dört adet 150 V gerilim kaynağı ve üç adet 32 A akım kaynağı bulunur ve bağımsız bir DC kaynağı mevcut değildir. Binary/analog giriş sayısı 8'den 4'e düşürülmüştür. Neutrik portunda ise gerilim ve akım kaynaklarının sayısı sabittir ve üç gerilim çıkışı ile üç akım çıkışı sunar.



Şekil 15

AMT203 cihazı, birkaç temel fark dışında AMT205 ile aynı teknik özelliklere sahiptir. Cihazda dört adet 300 V gerilim kaynağı ve üç adet 32 A akım kaynağı bulunur. Ayrıca binary/analog giriş sayısı 8'den 4'e düşürülmüştür.



Şekil 16