



RGSR/RGA Serileri Reaktif Güç Kontrol Röleleri

- RGSR ile reaktör sürücü kontrolü - SVC
- 1 Milyon kompanzasyon olasılığını değerlendirebilen yeni nesil algoritma
- Reaktör ve kondansatörleri birlikte kullanabilme
- Eko, standart, hassas mod tercihleri ile kompanzasyon etkinliğini yapılandırabilme
- Bulut çözümlere özel altyapı ile kendi bakımını gerçekleştirebilme
- İkinci Kompanzasyon Akım Girişi ile artan kompanzasyon hassasiyeti
- Otomatik kademe tanıma ve bağlantı düzeltebilme
- 240x320 grafik ekranla canlı kompanzasyon takibi





RGSR/RGA'nın yüksek kademe sayıları farklı uygulamalarınızda panoya daha çok kondansatör / reaktör bağlanmasını destekliyor. İkinci akım girişinin desteği ve yeni nesil algoritma ile kompanzasyon hassasiyeti benzersiz bir noktaya taşıyor.

ENTES tarafından yeni geliştirilen **Akıllı Kompanzasyon Algoritması 1.000.000 olasılık** arasından en verimli seçimi tespit ederek dengesizlik giderme yeteneğinin de desteği ile kademeleri kolaylıkla ve hızla yönetiyor. Seri, akıllı kademe yönetimi ile kompanzasyon panosu elemanlarındaki sorunları algılayıp, görüntüleyebiliyor veya alarm verebiliyor. Kondansatör değer kaybı ölçümleri, **kontaktör yapışması** gibi durumlar RGSR/RGA tarafından anlık olarak algılanabiliyor.

RGSR/RGA, işletmelerin farklılık gösteren yük profillerine, kapasitif karakteristikli cihazların oluşturduğu yüke cevap verecek şekilde **reaktör ve kondansatörlerin birlikte kullanılmasını** da destekliyor. Gelişmiş altyapı ve algoritmalar sayesinde **kademeler otomatik olarak tanınıyor** ve bağlantılar düzeltiliyor.

RGSR- Yeni Nesil SVC çözümü en zorlu kompanzasyon sistemlerindeki reaktif sorununu çözmek için tasarlanmıştır. Sürücülü sistem, 1970'lerde bulunan "Static Var Compensation" yapısını baz almaktadır.

Hızlı yük değişimlerinin olduğu sistemlerde en ideal çözümü sağlayan **ENTES Sürücülü sistemi**, en hızlı yük değişimlerine bile anında cevap veriyor. Ani yük değişimlerine 20ms'de hızla cevap veren bu sistem; **punto kaynak, haddehane, vinç, asansör, otomotiv endüstrisi** ve **hastane** gibi lokasyonlarda kesin kompanzasyon çözümü sağlıyor.

ENTES Endüktif Yük Sürücüsü, yeni nesil RGSR serisi ile birlikte kullanılıyor. ENTES'in 5KVar'lık ve 10KVar'lık endüktif yük sürücüleri, fazlara bağlanan şönt reaktörleri ihtiyaca yetecek kadarı ile devreye alarak en düşük yüklere bile çok hızlı cevap veriyor.

ENTES tarafından yeni nesil kompanzasyon için özel olarak geliştirdiği **Akıllı Kompanzasyon Modları**, kompanzasyon hassasiyeti ve çevre elemanların ömürlerinin yönetimi konusunda sistem yöneticisine 3 farklı seçenek

sunuyor. Kullanıcı tarafından kolaylıkla seçilebilen bu modlardan;

Ekonomi: Kondansatör ve kontaktörlerin ömürlerini uzatabilen bu mod yeni RGA/RGSR serisinin etkinliğini başka bir boyuta taşımaktadır. Kompanzasyon sınırları dâhilinde anahtarlama sayısını azaltarak kontaktörleri, kondansatörleri ve reaktörleri eşit yaşlandıran bu mod kompanzasyon bakım maliyetlerini azaltmak üzere geliştirilmiştir.

Standart: Rölenin fabrika çıkış ayarı olan bu mod standart kompanzasyon arayanlar için reaktif bedel ödemedeki uzun süreli çözüm sunmaktadır.

Hassas: Reaktif sınırlarda sorun yaşayan müşterilerin öncelikli tercihi olacak bu mod sayesinde röle Cos ϕ değerini hedefe yakın tutmak için etkin şekilde çalışır. Bu mod sayesinde en riskli ve sorunlu sistemlerde bile kesin çözüm sağlanabilmektedir.

RGSR/RGA serisine özel **2. Kompanzasyon Akım Girişine** bağlanan ek trafo ile kademelerin akım ölçümü %5 hassasiyetten %1 hassasiyete yükseltilmiştir. Kademelerin anlık değerleri hesaplanarak hassas kompanzasyon sağlanıyor ve değer kayıpları gözlemlenebiliyor.

240x160 piksel çözünürlükte geniş **LCD Ekranı** sayesinde aynı anda birçok önemli veri görülebiliyor, kompanzasyon, yük, fazör diyagramı, harmonik değerler gibi grafikleri anlık olarak takip edilebiliyor. **51. Harmoniğe** kadar ayrıntılı ölçüm yapan yeni reaktif röle serisi **şebeke analizörünün sunduğu birçok özelliği de içerisinde**



ENTES, YENİ NESİL RGSR/RGA REAKTİF GÜÇ KONTROL RÖLE SERİSİ İLE KOMPANZASYONDA KURALLARI DEĞİŞTİRİYOR. SADECE KOMPANZASYON DEĞİL; KOMPANZASYONDA TERCİH EDİLEBİLİR ETKİNLİK, SÜREKLİLİK VE KOMPANZASYON PANO ELEMANLARINDA DAHA UZUN ÜRÜN ÖMRÜ SUNUYOR. YENİ AKILLI SERİLER İLE REAKTİF BEDEL TARİHE KARIŞIYOR.

ÜRÜN SEÇİM TABLOSU	144x144 Boyut	İkinci Akım Trafosu	SVC	Akıllı Kompansasyon Modları	Grafik LCD Ekran	3 Faz 3 Akım	Maksimum Kademe Sayısı	Akıllı Kademe Yönetimi	Monofaze Kondansatör	Şönt Reaktör	Trifaze Kondansatör	Gerilim (V) / Akım (I)	Cosφ	Güç Faktörü	Aktif Güç (W)	Reaktif Güç (VAr)	Görünür Güç (VA)	kWh, kVArh, kVAh	%THD I, %THD V	Ayrı Ayrı Harmonik	RS-485 Haberleşme	Sıcaklık Ölçüm/Fan Çıkışı	Jenaratör Tetik Cos φ2	85-315 VAC
RGSR-15	●	●	●	●	●	●	12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	51	●	●	●	●
RGA-15	●	●	●	●	●	●	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	51	●	●	●	●
RGSR-20	●	●	●	●	●	●	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	51	●	●	●	●
RGA-20	●	●	●	●	●	●	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	51	●	●	●	●

barındırıyor. Ölçülen değerler, grafiklerle zenginleştirilerek RGSR/RGA LCD ekranından anlık olarak takip edilebiliyor. RGSR/RGA **0.5 Class doğrulukla, 3mA'den itibaren** ölçümleri destekliyor. Seri ana akımdan ayrı olmak üzere sadece kompanzasyon akımını ölçebiliyor.

RGSR/RGA'nın yeni **Alarm Özellikleri** sayesinde; röle, kontaktörlerin yapışması, kademelerin değer kayıplarının kritik değere ulaşması vb. konularda alarm üretecek şekilde yapılandırılabilir. Seri aşırı kompanzasyon, eksik kompanzasyon, kondansatör gücü yetersizliği, reaktör gücü yetersizliği, kademe dizilimi hataları, kondansatör değer kaybetmesi, kontaktör anahtarlama sayısı, **kontaktör yapışması**, kontaktör çekmeme, faz sırası, gerilim, THD-V, THD-I, akım, aşırı sıcaklık konularında alarmlar üretebiliyor.

16MB kapasitesindeki geniş **Hafızada** saklanan loglar (gerilim, akım, güç, yük,



harmonik, histogram) ve **1000'in** üzerinde olay kaydı (kompanzasyon alarmları, kullanıcı alarmları, ayar değişiklikleri, sistem logları) ile geçmişe yönelik izlemeler ve değerlendirmeler kolaylıkla gerçekleştirilebilir.

RGSR/RGA **Modbus RS-485 haberleşme desteği** sayesinde ENTES bulut **izleme** yazılımları (ENTBUSpro, ENTBUSplus, Enerji Doktoru) tarafından uzaktan yönetilebiliyor, ayarları yapılandırılabilir ve kompanzasyon **sürekli kontrol** altında tutulabiliyor.

Enerji Doktoru'na tak çalıştır şeklinde bağlanabilen RGSR/RGA, kendi bakımını kendi gerçekleştirebiliyor. Kademelelere bakım gereken ve reaktif ceza riskinin arttığı durumlarda **Enerji Doktoru** hem sistemin sahibine hem de bu sisteme destek veren enerji profesyoneline **akıllı bildirimler** gönderebiliyor ve yapılması gerekenleri önerebiliyor. ENTES yeni nesil tüm cihazların my.entes.com.tr kaydı ile ilgili cihazların teknik destek hizmeti parmaklarınızın ucuna taşıyor. Ayrıca bu destek ile talep durumları izlenebilir hale geliyor.

GENEL MÜDÜRLÜK

Adres: Dudullu OSB; 1. Cadde; No: 23
34776 Ümraniye - İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: +90 216 313 01 10

Faks: +90 216 314 16 15

Satış Faks: +90 216 365 71 71

E-mail: satis@entes.com.tr

Web: www.entes.com.tr

E-bülten üyeliği için: ebulten@entes.com.tr

Koordinatlar: 40,995852 N, 29,178398 E

YURTIÇİ BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİMİZ

İSTANBUL : satis@entes.com.tr
Tel: 0 216 313 01 10
Faks: 0 216 314 16 15

ANKARA : ankara@entes.com.tr
Tel: 0 312 311 06 87
Faks: 0 312 311 06 88

İZMİR : izmir@entes.com.tr
Tel: 0 232 469 11 99
Faks: 0 232 469 91 92

BURSA : bursa@entes.com.tr
Tel: 0 224 443 55 81
Faks: 0 224 443 55 91

GAZİANTEP : gaziantep@entes.com.tr
Tel: 0 342 324 20 07
Faks: 0 342 324 20 01

ANTALYA : antalya@entes.com.tr
Tel: 0 242 244 76 06
Faks: 0 242 244 96 33

KONYA : konya@entes.com.tr
Tel: 0 332 236 29 26
Faks: 0 332 236 29 96

SAMSUN : samsun@entes.com.tr
Tel: 0362 234 54 88
Faks: 0 362 234 54 14

KAYSERİ : kayseri@entes.com.tr
Tel: 0352 220 55 50
Faks: 0 352 220 55 51