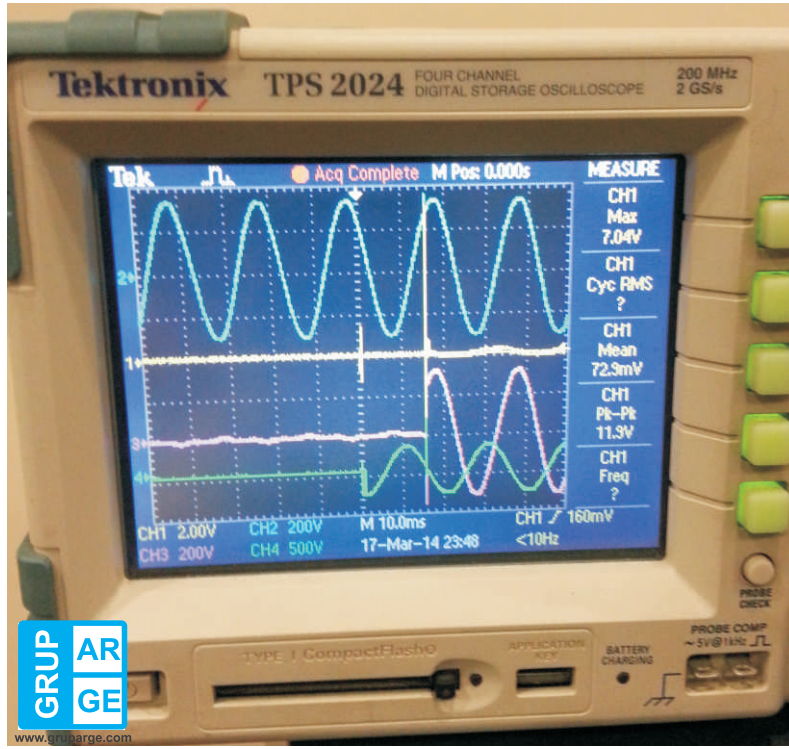


Mekanik bir Kontaktör ile Trifaze kondansatörün devreye alma ölçümleri

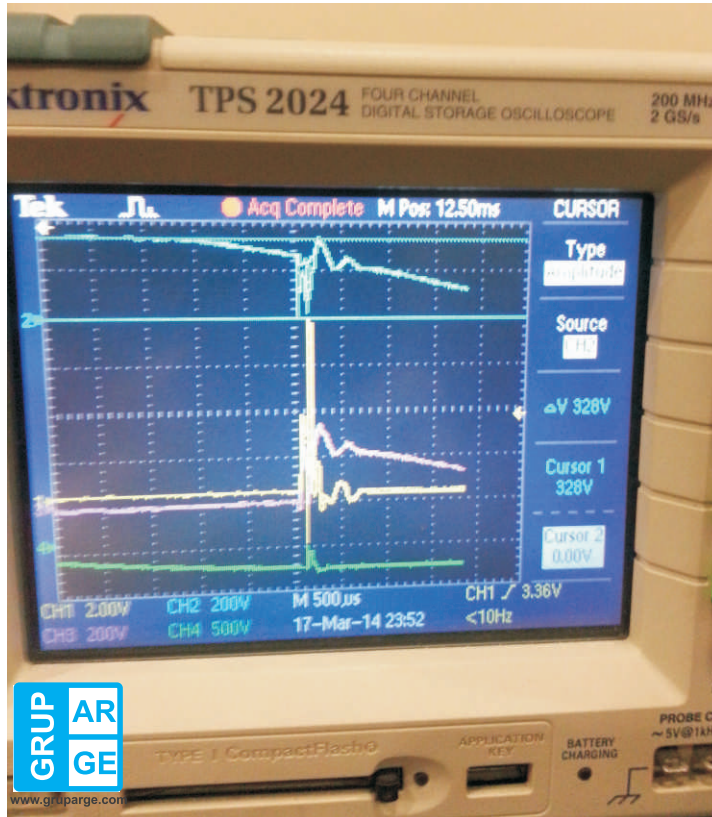


www.gruparge.com



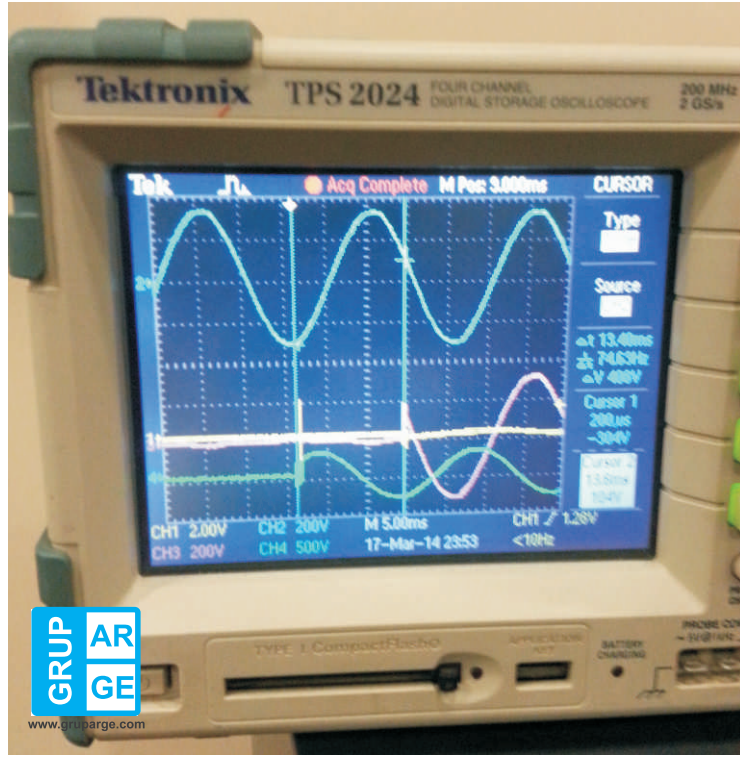
www.gruparge.com

Kompanzasyon Kontaktörü Olmadan 1.5 kVAr (400V) kondansatörün devreye girme anı
Nominal akım : 2.1A
Devreye girme anı: $119 \times 2.1A = 249.5A$
Süre: $< 1mS$

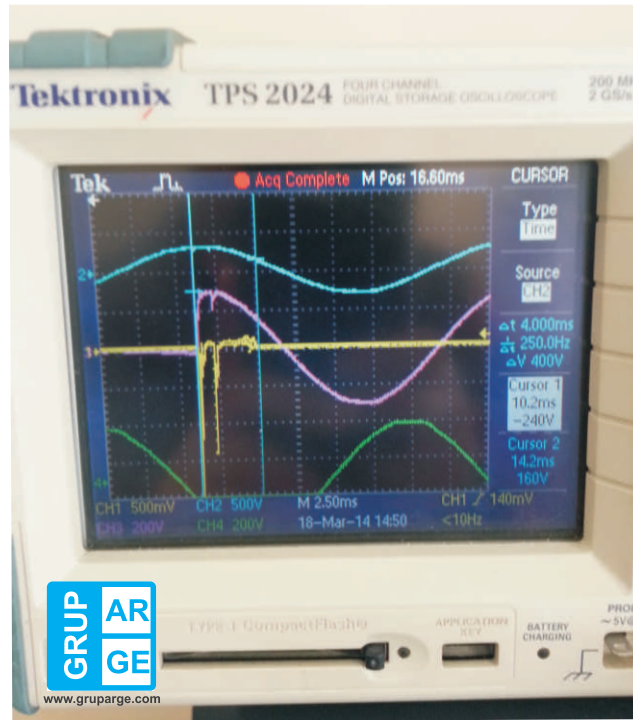


www.gruparge.com

Kompanzasyon Kontaktörü Olmadan 1.5 kVAr (400V) kondansatörün devreye girme anındaki şebeke gerilimindeki dalgalanmalar
pk-pk 328V
zaman : $< 1mS$



Kontaktör bobinin enerjilenip kontaklarının devreye girme zamanı max 15ms



Kompanzasyon Kontaktörü ile devreye alınan kondasatörün devreye girme anındaki kontaktör dirençlerinin üzerine düşen akım zamanı **4ms**



Sonuç;

1. Normal kontaktör ile devreye alınan kondansatör Nominal akımın 120 katı gibi ($<1\text{ms}$) akımlar çekmekte
2. Kompanzasyon kontaktörü ile devreye alınan kondansatörde Nominal akımın 50 katı gibi ($<1\text{ms}$) akımlar çekmekte
3. Her iki devreye alma durumunda demeraj akımı süresi Max 4ms olarak gözlemlenmiştir
4. Kontaktörün bobinin enerjilenip ve kontaklarının devreye girme zamanı max 15ms olarak gözlemlenmiştir
5. Her iki devreye alma durumunda şebeke geriliminde kablonun empedansına bağlı olarak pk-pk 320V 500 mikro saniye gibi değişimler gözlemlenmiştir

Değerlendirme; Mekanik bir kontak ile devreye alınan kondansatörler şebekeye zarar vermekte ayrıca mekanik bir yapı ile kontrol edilen sistemin malzemeleri kontaktör veya kondansatör devreye girme çıkma sayısına bağlı olarak, zamanı belirsiz olarak bozulmaya mahkumdur.

Ölçüm Lovato Kompanzasyon kontaktörü ile yapılmıştır

Ölçüm için Tektronix 200MHz osiloskop kullanılmıştır

Gruparge (Güner Demir)