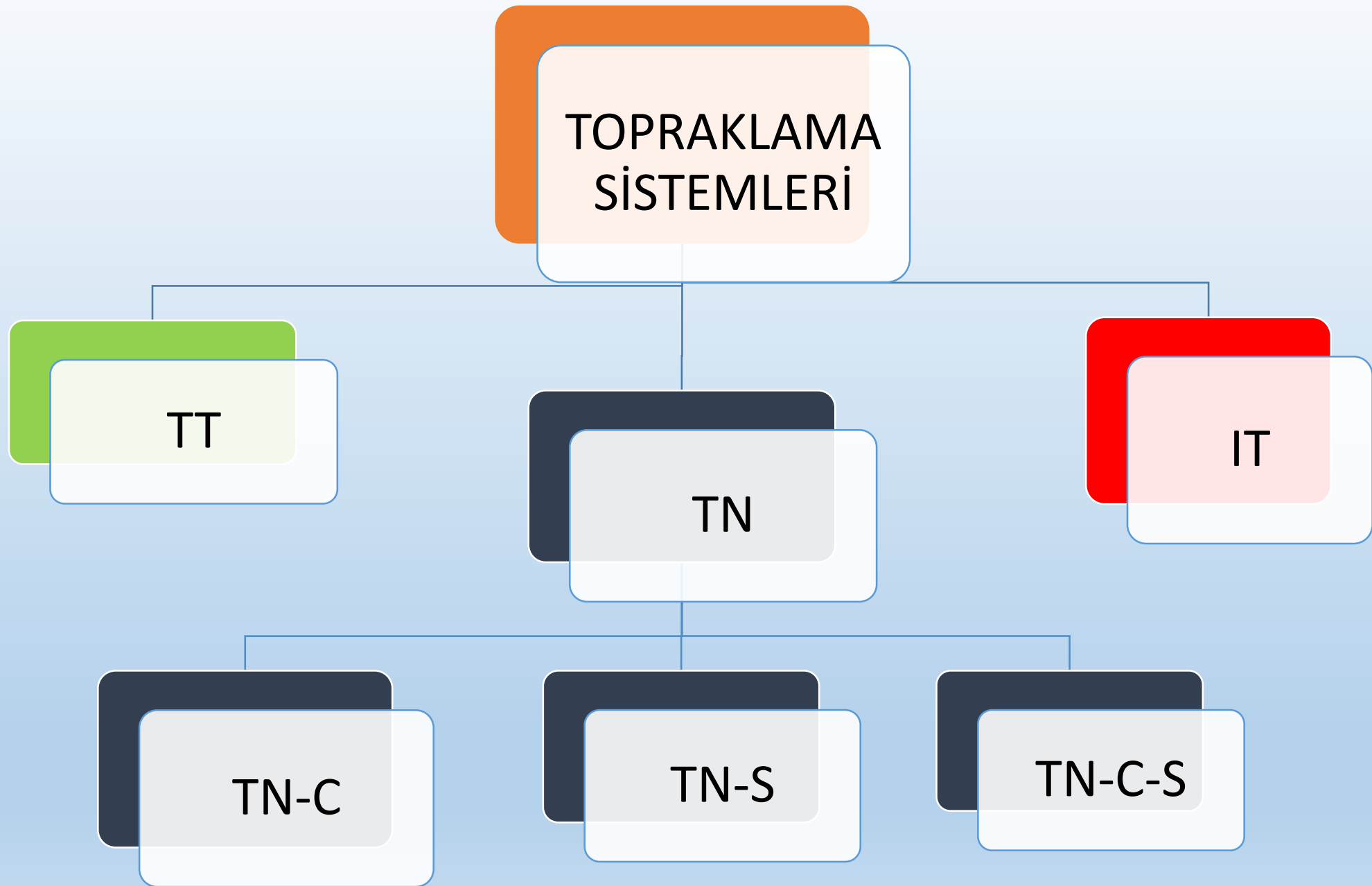




İlk harf akım kaynağının (trafonun sekonder noktasının) topraklanma durumu

- T(Terra) = Doğrudan toprağa bağlı
- I (Isolated) = Aktif kısımlar topraktan yalıtılmış

İkinci harf cihazların toprağa bağlanma durumu (gövdelerin toprağa bağlanma durumu)

- T = Doğrudan toprağa bağlı
- N = Nötr hattı topraklanmış

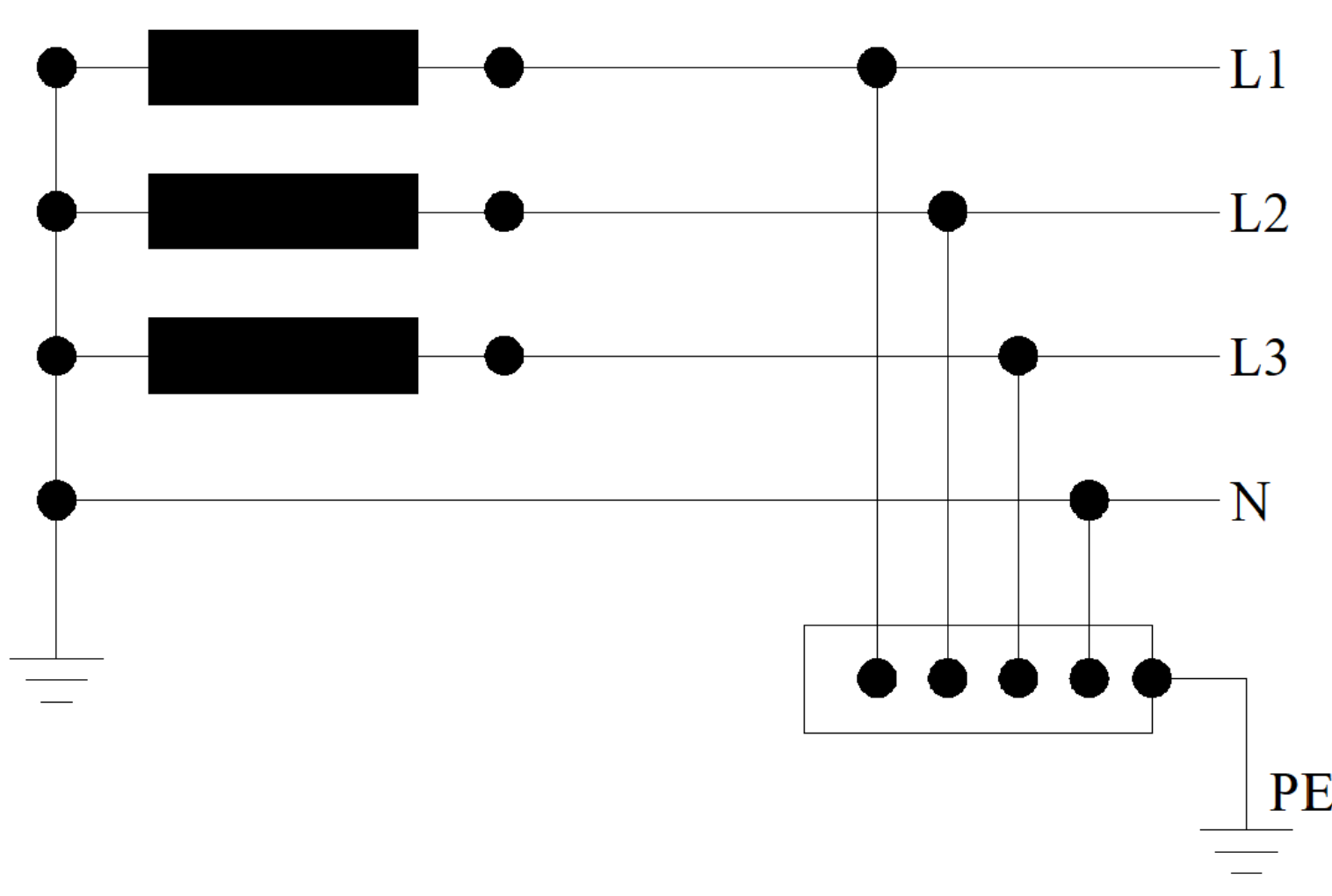


ENERJİ
VE

OTOMASYON

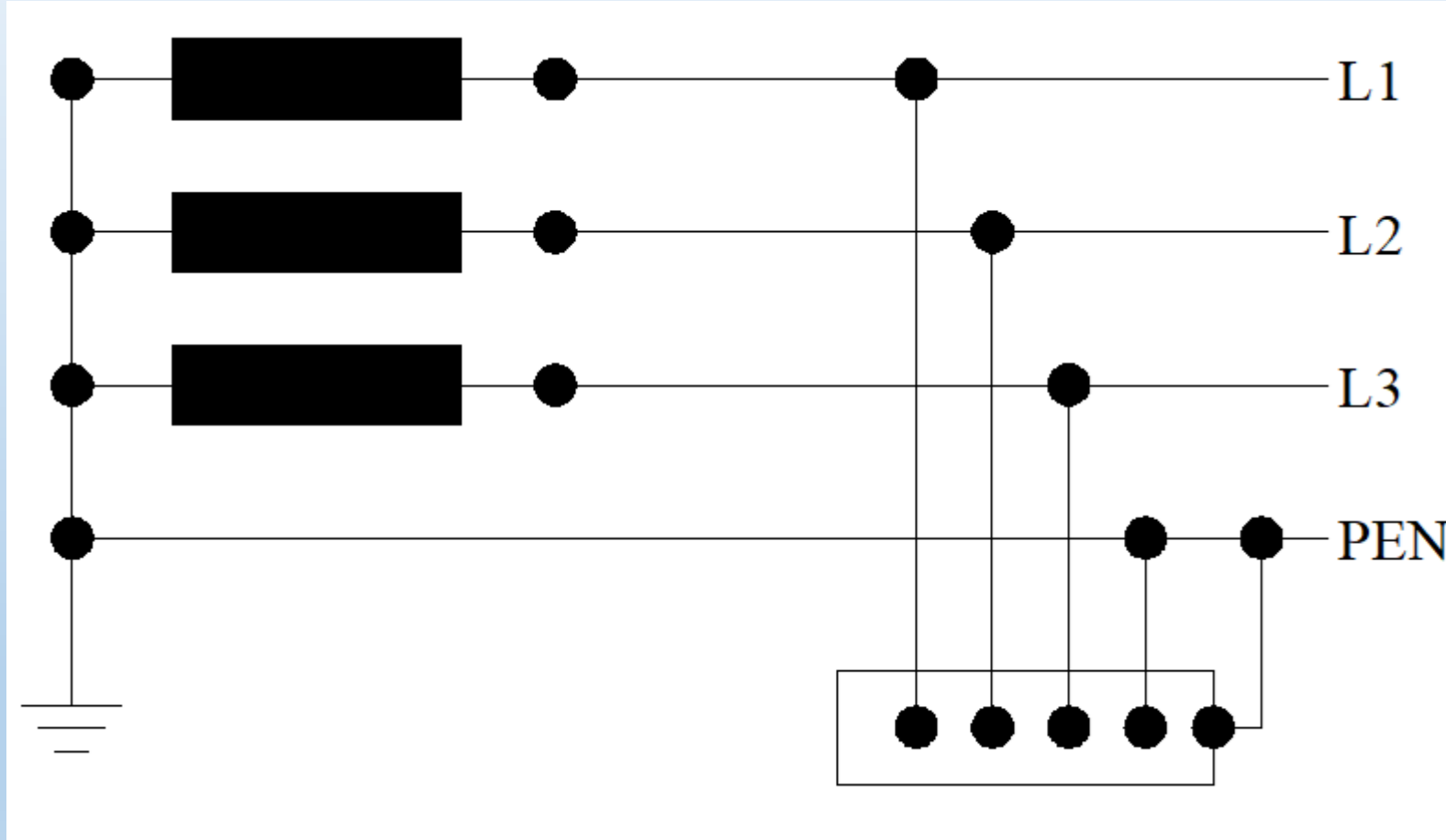
MAGIC YOUR EDU

TT Sistem



- ✦ Ülkemizde en çok kullanılan sistem
- ✦ Sıfırlama yapma riski vardır
- ✦ Cihaz toprak direnci küçük olmalı. Dolayısıyla K.A.K.R. Zorunludur.
- ✦ Elektrik, devresini toprak üzerinden tamamlamak isteyecektir. Dirençten dolayı K.A.K.R. Kullanılmalı.
- ✦ Alan geniş ise TN-S ye göre tercih edilebilir.

TN – C (Combined - Birleřtirilmiř) Sistem

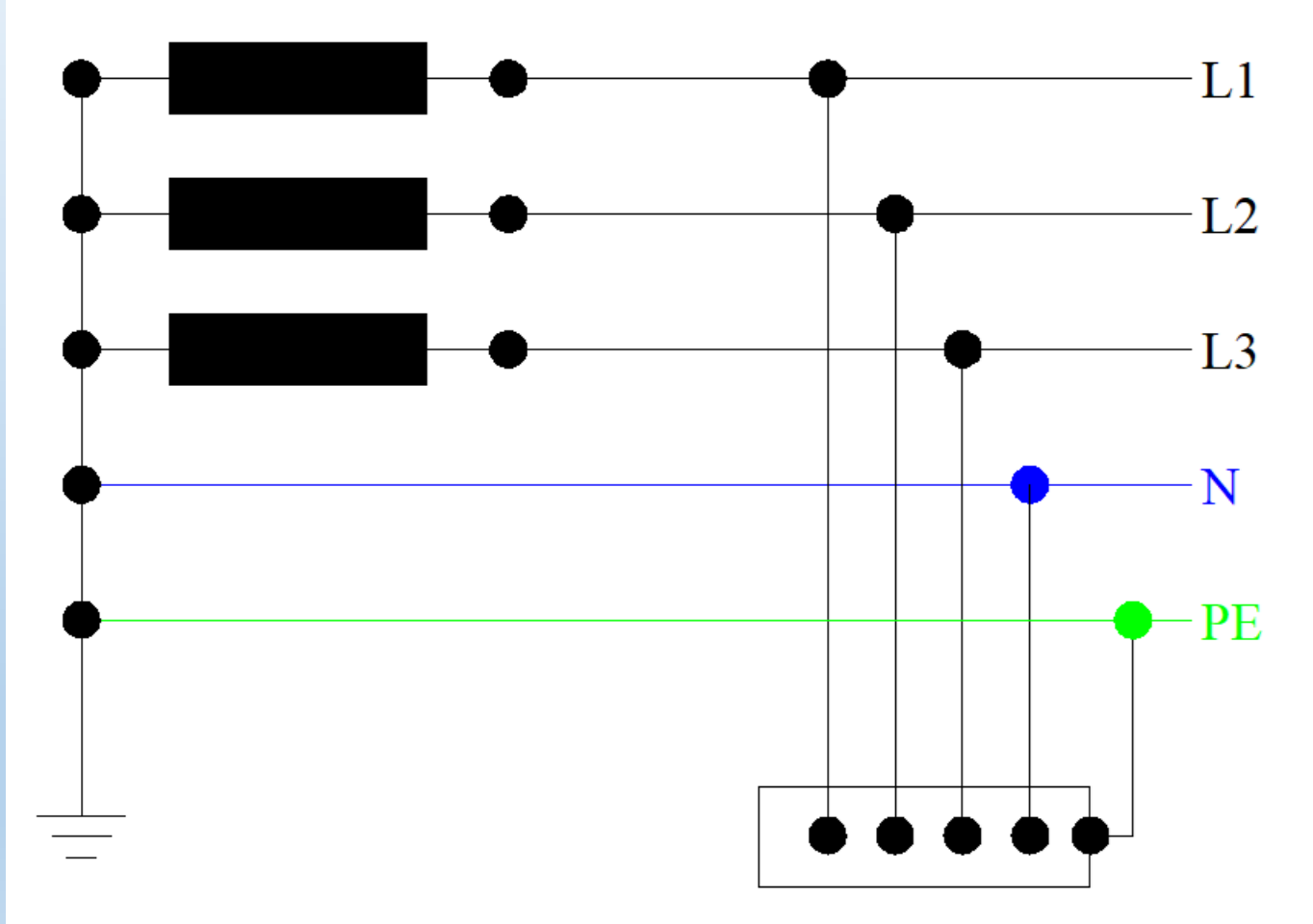


- ✱ Koruma ve Nötr, tek iletkenle yapılır
- ✱ Kopma ihtimali risk oluřturur
- ✱ K.A.K.R. kullanılamaz
- ✱ PEN ile faz aynı kesit olmalı
- ✱ Ekranlı kablolarda EMC sorunu
- ✱ Ancak dağıtım kuruluşlarınca uygulanabilir.



ENERJİ
VE
OTOMASYON

TN – S (Seperated - Ayırıştırılmış) Sistem

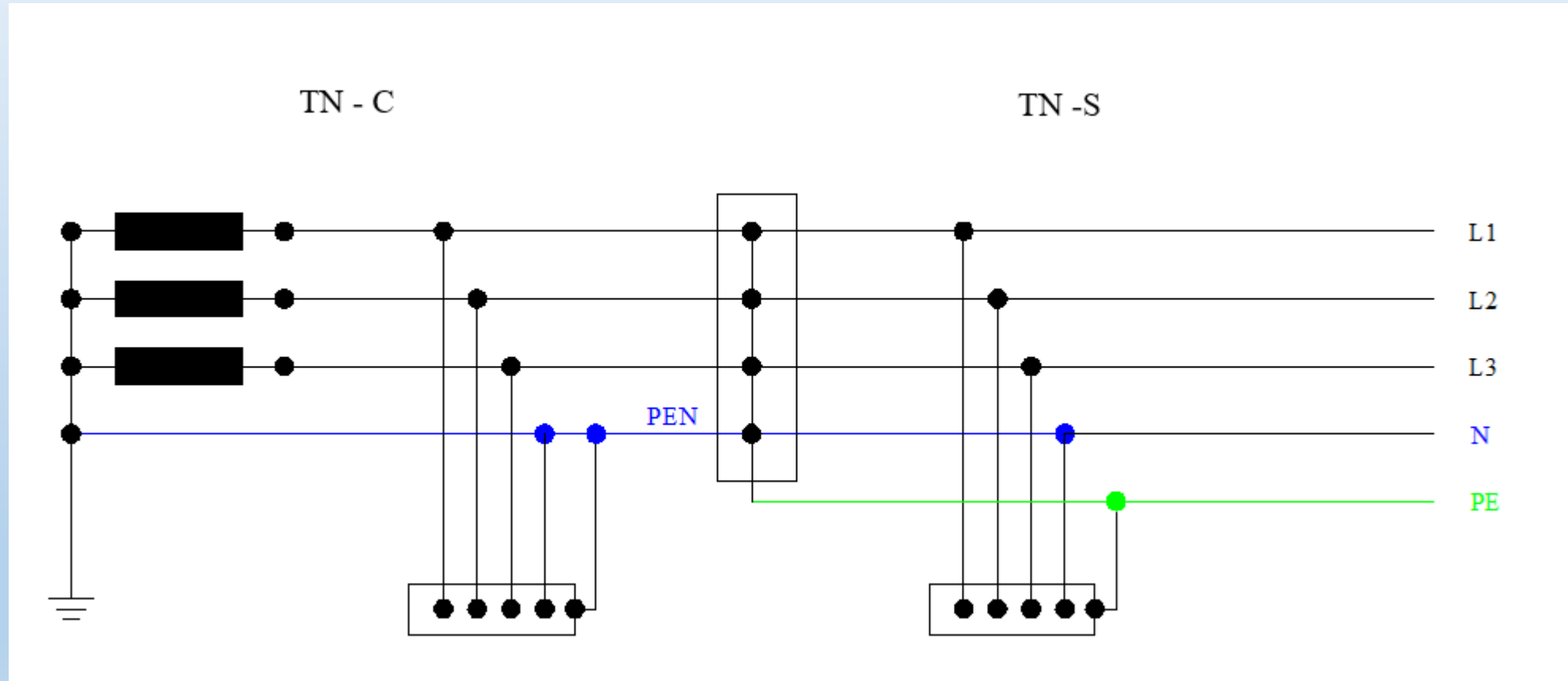


- ✦ Nötr veya PE 'den biri kopsa bile sorun yaratmaz
- ✦ Koruma iletkeninin direnci çok azdır
- ✦ K.A.K.R. kullanılabilir ama zorunlu değil
- ✦ Panolardaki ana TMŞ nin kısa devre gücü yüksek seçilmelidir.
- ✦ TT deki gibi toprak direnci düşürülmeye çalışılmaz

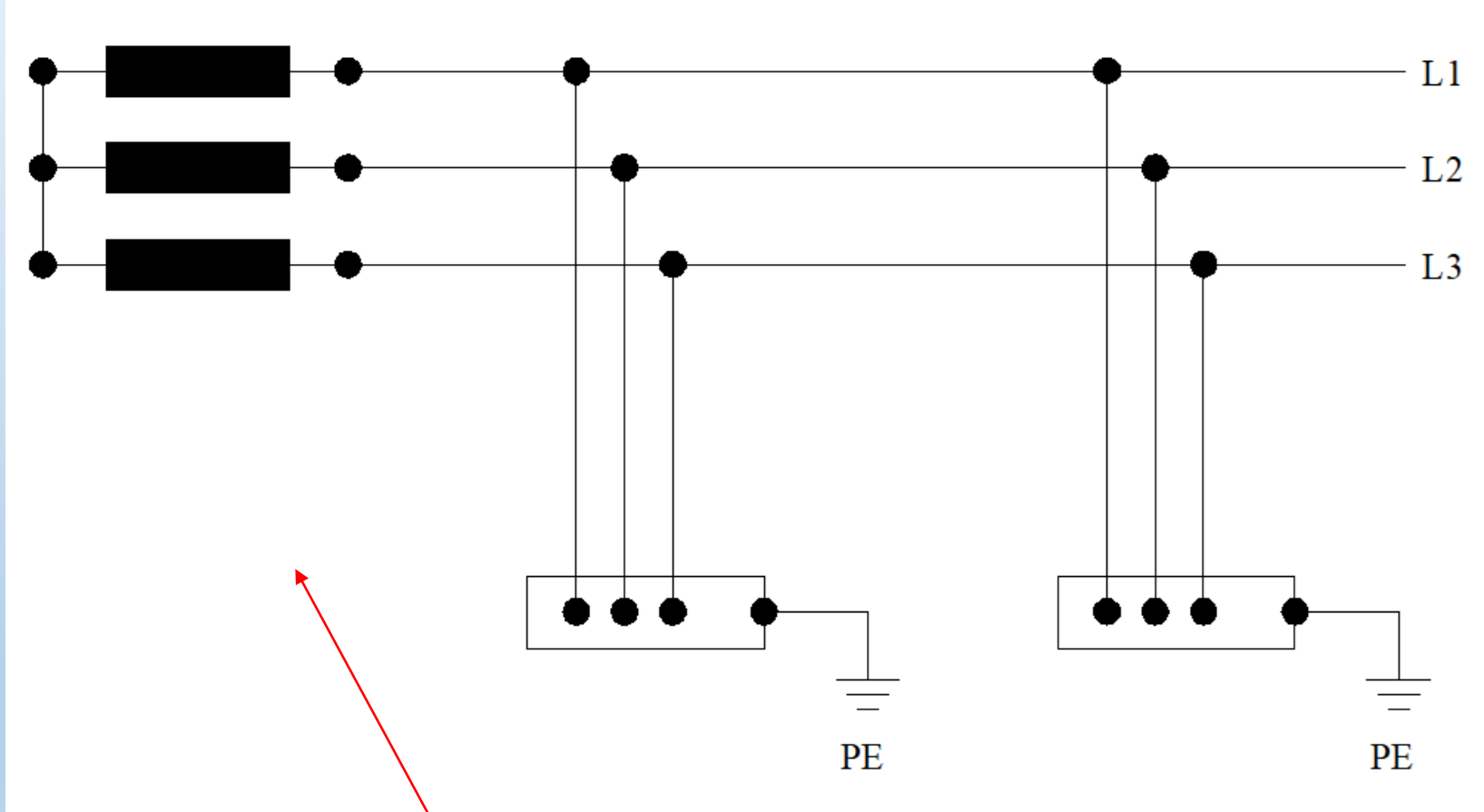


ENERJİ
VE
OTOMASYON

TN-C-S Sistem



IT Sistem



Bu alanda kapasitif bir etki görünür.

- ⚡ Trafo nötr çıkışı izolelidir
- ⚡ Sistem sürekliliği daha fazla (çünkü kapasitif etkiden dolayı 1 -2 mA veya μA gibi çok küçük bir akım geçişi olur.Sistem çalışmaya devam eder.)
- ⚡ En az kesinti amaçlanmıştır.
- ⚡ Özellikle hastanelerde ve grizulu maden ocaklarında tercih edilir.
- ⚡ Tüm metalik parçalar topraklanır
- ⚡ İzolasyon kontrol cihazı