

EİK Y.Müh. Arif CEYLAN'IN MESLEKİ DENEYİM BİLDİRİMİ

ANAHTAR KELİMELER : TOPRAKLAMA, EKLATÖR, YILDIRIM.
DENEYİM YERİ : BURSA-ULUDAĞ
DENEYİM TARİHİ : 1979

ÖZET:

Toprak geçiş direncinin düşürülmesi ve eklatör uygulamasının birlikte yapılarak yıldırım akımlarından teçhizatın korunması.

GENEL DURUM:

Bilindiği gibi Uludağ yöremizin en yüksek noktasını, toprak geçiş direncinin en yüksek olduğu (toprak yapısı, kaya ve granit) ve yıldırıma en fazla maruz kalan bölgeyi teşkil etmektedir.

Uludağ Cennetkaya'da bulunan TRT vericisine enerji veren trafo TEK'e ait 34,5 kV. Oteller bölgesi E.N.H.'dan branşmanla beslenmektedir. Bu E.N.H.'larına direk veya indirek isabet eden yıldırım dalgaları E.N.H. koruma telli vasıtası ile direkler üzerinden toprağa akıtılması gerekirken topraklama direncinin yüksek olması nedeni ile bir kısım yıldırım dalgaları teçhizata kadar ulaşmakta ve trafo binasında bulunan parafudurların patlamasına güç trafosunun ve sayaçların yanmasına neden olmaktadır.

Bu olay bir iki defa tekrarlanınca kara kara düşünmeye başladık. Problem belli: Toprak geçiş direnci yüksek ve yıldırım akımları tamamen toprağa akıtılmıyor.

ÇÖZÜM:

Branşman noktasından itibaren bütün direklerin topraklamaları toprak altından birleştirildi ve ayrıca branşman noktasına yakın rutubetli ve biraz toprağı bol olan yere ilave olarak konuları toprak elektrodunada birleştirildi. Böylece daha iyi bir geçiş direnci sağlanmış oldu.

Ayrıca trafo binası yanındaki son direğe eklatör bağlanarak binaya doğru diğer yıldırım dalgalarında bu eklatör vasıtası ile toprağa akıtıldı.

SONUÇ:

Topraklama elektroduları birbirine bağlanarak toprak geçiş direncinin düşmesi: Ayrıca eklatör tatbik edilerek yıldırım dalgalarının toprağa akması sağlandı.