



## EPISODE 55

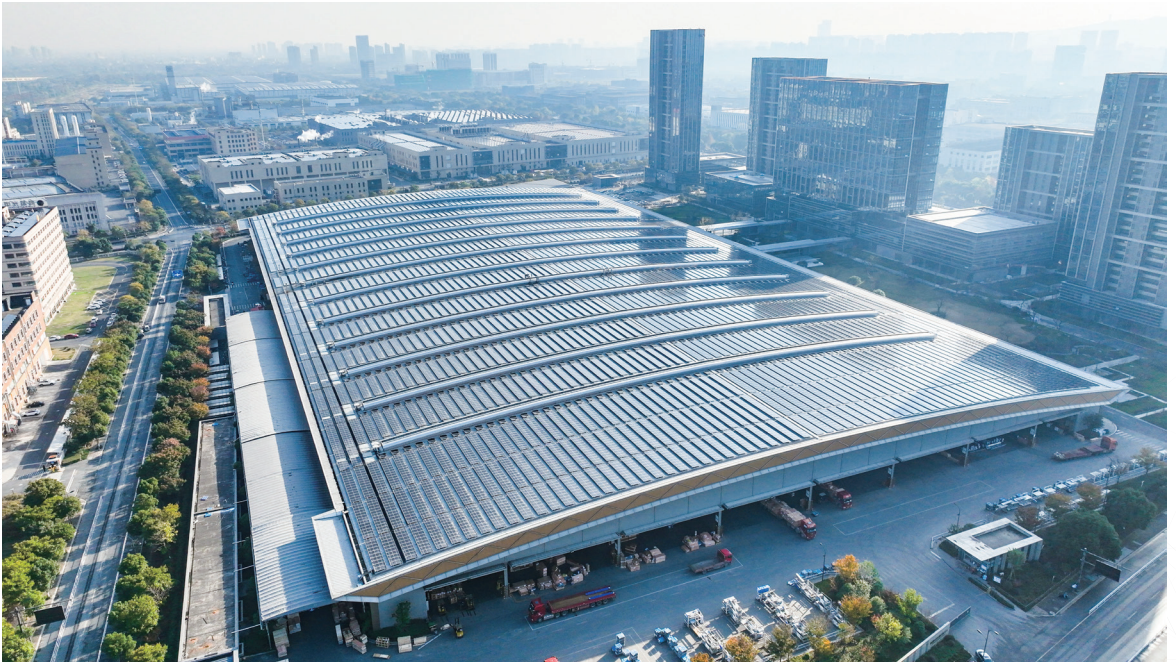
PV dizisi zemin noktasını kontrol etmek için parçalı yöntemin kullanılması

**Bankable. Reliable. Local.**

# PV dizisi zemin noktasını kontrol etmek için parçalı yöntemin kullanılması

## >> Arka plan

FV tesislerin çalışma süresi arttıkça, DC hattı yavaşça eskir ve DC terminalinin (MC4 terminali) su geçirmezlik performansı kötüleşir. Sonuç olarak, DC hattının yalıtım empedansı çok düşüktür veya pozitif ve negatif terminaller toprağa kısa devre yapar. Her iki durumda da, elektrik üretimini etkileyen büyük arızalar meydana gelebilir. Deneyimsiz enerji santrali İşletme ve Bakım personeli için topraklamayı PV dizisini hariç tutmak veya PV dizisinin topraklama noktasını bulmak zor olabilir. Bu Solis seminerinde, sorun giderme hızını artırmak ve insan gücünü azaltmak için topraklama hatası noktalarının yerini belirleme yöntemi paylaşılacaktır.



## Sorun Giderme

Eviriciye bağlı her bir FV dizisinin DC anahtarının bağlantısını kesin. 10 dakika sonra her bir PV dizisini eviriciden çıkarın ve her bir dizinin PV+ - toprak ve PV- - toprak voltajını ölçmek için bir multimetre kullanın. Bu, hangi dizide toprak arızası olduğunu belirleyecektir.

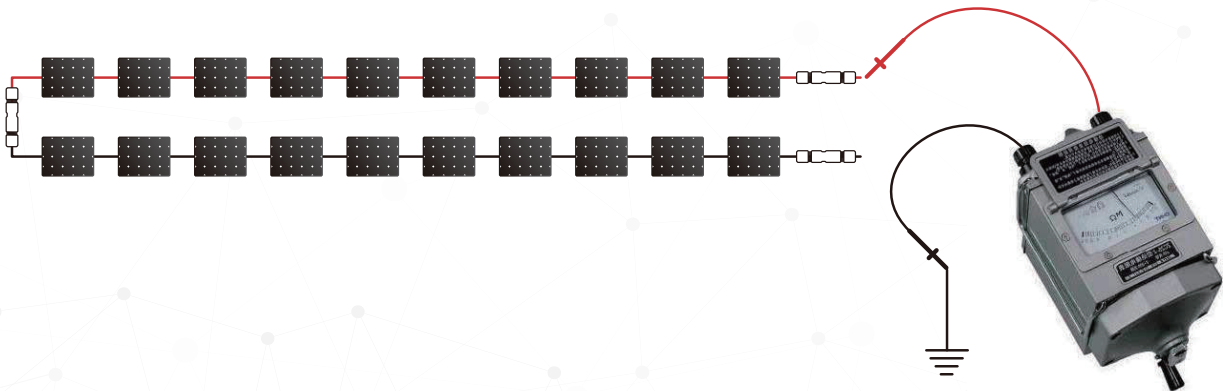
Normal koşullar altında, pozitif veya negatif terminallerde toprağa giden voltajın mutlak değeri 100 ~ 1000 V arasında olmalı ve lmm 20V içinde kademeli olarak düşmelidir.



PV+/PV- terminalinin toprağa olan dizi gerilimi dengesizse, PV dizisinde bir toprak arızası olduğu belirlenebilir. Örneđin, bir polaritenin toprağa olan gerilimi 0 V veya 0 V'a yakındır ve diğer polaritenin toprağa olan gerilimi değerde herhangi bir değişiklik olmadan 600 V'u aşar.

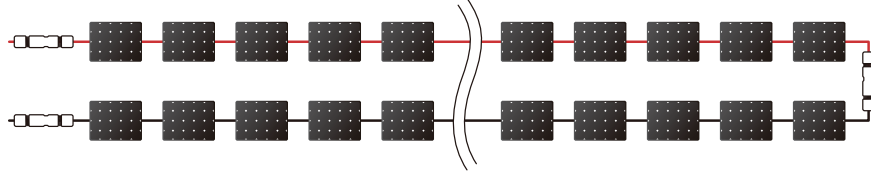
Daha sonra, kesin hatalı düğümü belirlemek için tanımlanan hatalı PV dizisinde sorun gidermeye odaklanmanız gerekecektir.

Ayrıca, modül tarafındaki PV+/PV- hat uçlarının toprağa olan yalıtım direncini seri olarak ölçmek için bir megohmmetre kullanılabilir. Deđer 2M'dan büyük olmalıdır.



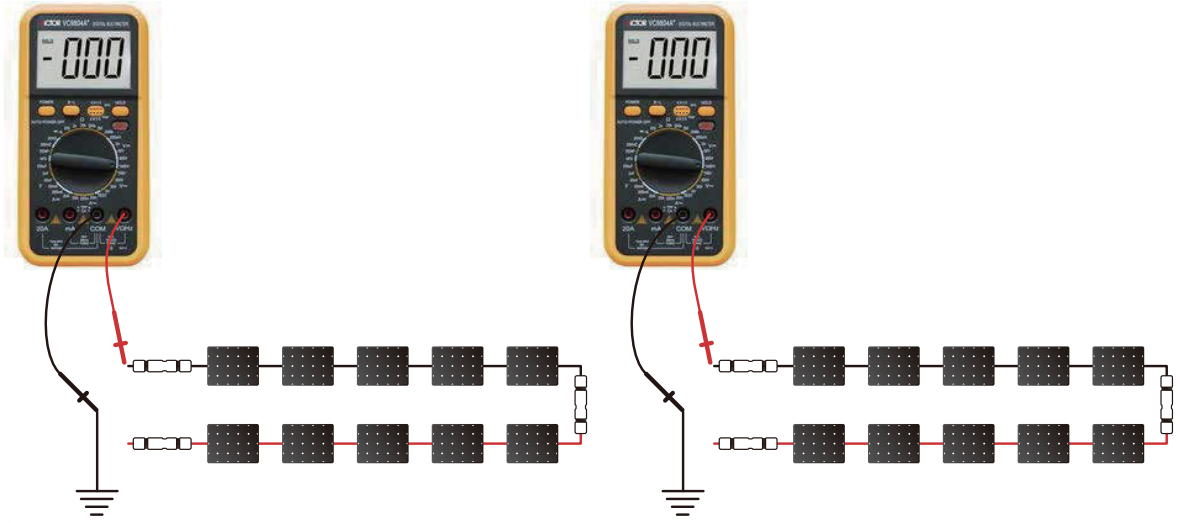
## Parçalı Çözüm üzerinde

FV dizisi topraklanmışsa, yalıtımın arızayı gidermesi için topraklama noktasının bulunması gerekir. Ancak, PV dizisi onlarca metre uzunluğunda olabilir ve kablo yuvalarına veya gömülü toprağa sahip olabilir, bu nedenle topraklama noktası kolayca bulunamaz. Denetim iş yükünü kısaltmak ve karmaşıklığı azaltmak için bölümlere ayrılmış dışlama yönteminin daha fazla benimsenmesi önerilmektedir.



### Yöntem aşağıdaki gibidir:

- İki küçük FV dizisi oluşturmak için aynı FV dizisinin ara FV model terminallerini ayırın.
- Sırasıyla küçük PV dizisinin PV+ ve PV- değerlerini ölçün. Bir arıza varsa, kaçınılmaz olarak toprağa anormal PV+ veya PV- voltajı olacaktır. Artık PV dizisinin daha küçük bir bölümündeki arızayı saptayabilirsiniz.



- Daha küçük PV dizisi tarafının elektrottan toprağa gerilimi yaklaşık 0V ise, topraklama noktası PV modülü tarafındaki elektrottun yakınındadır. FV modül tarafının elektrottan toprağa gerilimi yüksüz gerilime eşitse, topraklama noktası DC kablosundadır;
- Zemin noktası konumunu bulmak hala zorsa, arama alanı alt bölüm hariç tutma yöntemine göre daha da azaltılmalıdır.

