



Oliedetectie van een Regenwaterafvoer bij een Hoogspanningsschakelstation

Hoogspanningsschakelstation van Tennet

Het hoogspanningsstation is uitgebreid door het aanbrengen van RLC netwerken bestaande uit weerstanden, spoelen en condensatoren. Hiermee zal men, afhankelijk van de energievraag, de cosinus phi verbeteren (in-fase spanning en stroom). Er wordt gewerkt met 380KV. Tijdens het schakelen zal er over de componenten tijdelijk een delta van 720KV staan. De condensatoren zijn oliegevuld. Het gehele nieuwe terrein is gebouwd op een betonnen vloer met een regenwaterafvoer. ODS integreerde een complete oliedetectie-installatie met schakelkast. Bij een oliealarm wordt de motorbediende afsluiter gesloten.

Oliedetector

Er is gekozen voor de leakwise olie op water detector model ID223/500. Deze sensor bevindt zich in een geleidekooi. De oliesensor drijft en kan een waterpeilvariatie van 500 mm overbruggen.

Transmitter

De transmitter model PD220 bezit alarmrelais voor een vooralarm en hoofdalarm. Via een bargraph indicatie leest men ter plekke de olielaagdikte af waardoor controle van de sensor eenvoudig plaats kan vinden.

Schakelkast en functies

In de schakelkast zijn alle besturingsonderdelen ondergebracht zoals:

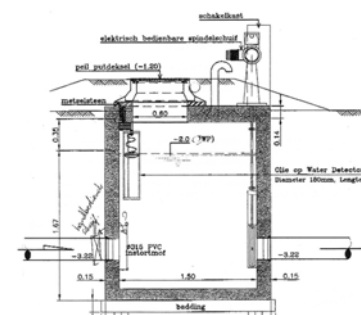
- De PS220 transmitter; deze genereert een olie alarm
- Een PLC voor de besturing
- Bekrachtigingsrelais voor het sluiten en openen van de motorbestuurde afsluiter, via geïntegreerde eindcontacten wordt verbranden van de motor voorkomen
- Bediening van een lokale rode knipperlamp voor visuele waarschuwing van een oliealarm
- Signaalmelding naar het lokale besturingssysteem t,b,v, doormeldingen naar de storingsdienst
- Overbruggingsschakelaar opdat de afsluiter tijdens werkzaamheden nabij of in de put niet bedient kan worden.
- Reset-circuit; een geconstateerd oliealarm kan enkel ter plaatse op veilig gezet (gereset) worden opdat gewaarborgd wordt dat slechts na visuele inspectie van het water de afsluiter weer geopend kan worden.
- Kastverwarming met thermostaat en hygrostaat.

Opmerking:

ODS realiseerde meerdere van deze projecten bij hoogspanningsschakelstations.



Het hoogspanningsschakelstation bevat grote condensatoren



Tekening van de put met schuifafsluiter en detector.



De meetput waarin de oliedetector is geplaatst.



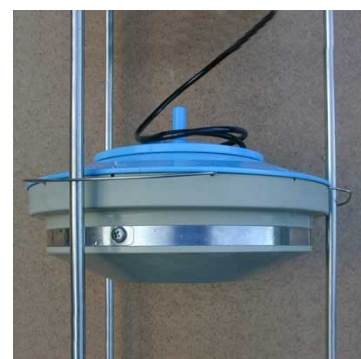
Ook hoogspanningstransformatoren bevatten olie.



De motorbediende afsluiter sluit zodra er olie gedetecteerd wordt.



Interieur van de buitenkast met o.a. de transmitter model PS220



De oliedetector model 223/500 in de geleidekooi

