Question & Answer

발전기 자동 기동 질의

Q **한전 정전시 UVR 트립에 의해 자동으로 발전기가 가동되는 걸로 알고 있는데, 기동지연 시간에 실패가 걸립니다. 그래서 발전기 자체 문제인가 해서 수동으로 기동해 보니 아주 잘 됩니다. 따라서 문제는 자동회로 쪽 같은데요, 일단 정전시 UVR 신호가 발전기 까지는 가는데 발전기 기동시에 실패가 걸리는 것입니다.**

A 발전기 자동운전시 기동시간은 타이머로 조정하게 되어 있습니다. 타이밍을 조금 더 주면 해결 됩니다.

발전기를 자동으로 전환시켜 놓고 기동을 시키세요. 그리고 타이머를 확인하세요.

LED가 있는 타입의 타이머는 동작상태를 확인하기가 쉽습니다.

LED가 없는 타입은 테스터기로 타이머 코일 전압을 확인하면서 찾으셔야 합니다.

전자식 컨트롤 회로인 경우 볼륨을 조정하게 되어 있습니다.

타이머 회로를 찾기 어려우면 발전기 제작회사에 A/S를 받으시기 바랍니다.

케이블 트레이의 심한 소음 발생

Q **제가 근무하는 회사는 2,300[kVA]를 수전 받고 있습니다.**

수변전실에서 공장동 ACB까지의 거리가 약 500[m]정도 되는데 어느 날부터 이상하게 트레이에서 심한 떨림 음이 발생하고 있습니다.

공사업체에 문의해보니 괜찮다고 하는데 소리가 점점 더 커지는 느낌이 들어 불안합니다.

다른 것은 전혀 이상이 없는 것 같은데 계속해서 소리가 납니다.

왜 그런지 몰라 불안하기만 합니다.

혹 이와 같은 현상이 발생하여 조치하신 적이 있으시면 알려 주시기 바랍니다.

A 1. 진동의 직접적인 원인은 각 상전류의 불평형에 의한 전류가 외부회로의 일부인 케이블 트레이의 환(丸) 회로에 기계적으로 작용이 되어져 발생이 됩니다.

2. 각 상의 재배치로서 상당부분을 개선 할 수 있습니다.

3. 앵커볼트 부분이 느슨하거나, 케이블 트레이 연결 부분 볼트 조임 상태가 불량하거나, 케이블 트레이와 다른 금속배관 또는 철 구조물이 접촉되어 있을 경우 진동음이 발생할 수 있습니다.

문의 : 기술지원팀(02-875-6524)

보호계전기 선택 관련

Q 수 · 배전설비의 각종 보호계전기의 선택요령을 문의 드리고자 합니다. 가동 된지 12년차인 6,000[kW] 용량의 제조업공장입니다. 보호계전기를 연차적으로 교체하려고 하는데 계전기의 type을 전류type 또는 전압type중에 어느type으로 해야 좋은지요? 현재는 전류type으로 되어 있는데 공사업체에서는 전압type을 권하고 있습니다.

A 1. ICS(보조접촉기+동작표시기)의 타입에 대한 질문으로 생각하고 답변 드립니다.
2. ICS는 한시특성을 갖는 보조계전기 입니다. 보조계전기는 동작입력이 전압형, 전류형이 있습니다.
3. 보호대상이 전류인가, 아니면 전압 인가의 구분에 따라 분류되어 집니다.
4. 따라서 전류형은 동작전류로 표기하여 0.5A, 1A, 2A 등으로 표시되며 전압형은 12V, 24V, 110V, 220V 등으로 표시되며 전압, 전류동작형은 전압과 전류가 제시됩니다.
5. 참고로 과거에는 전압, 전류형의 구분이 있었지만 정지형, 디지털형으로의 개발이 되면서 전류형도 내부 변환과정에 따라 전류원을 전압원으로 변환하여 동작이 되어지며 전압형은 전압변환에 의해 동작이 되도록 적용되어 지고 있습니다. 장, 단점은 사용 장소의 기능성, 신뢰성, 경제성 등을 종합검토 한 후 판단해야 합니다.

비상발전기

Q 비상발전기 가동신호가 부족전압계전기에 연결 되었다면, UVR을 작동하지 않게 고정시켜 놓으면 정전시 비상발전기가 자동으로 가동이 안 되나요? 이럴 경우 회로를 바꿔야 하는지. 보통 UVR은 작동하지 않게 고정시켜 놓고 사용한다는 분이 많아서 이렇게 문의 드립니다.

A 1. UVR에 발전기 가동신호가 연결되어 있을 경우 UVR을 동작하지 못하게 고정시켜 놓으면 정전 시 발전기는 자동으로 운전되지 않습니다.
2. 변압기 2차 1상에 릴레이를 연결해 놓고 릴레이 b접점을 발전기 가동신호 라인에 연결하시면 됩니다.
3. 주의 : ATS 출력 라인에 릴레이를 부착할 경우 정전 시 발전기가 가동되면 전원이 릴레이에 공급되어 발전기가 멈추고, 발전기가 멈추면 전원이 공급되지 않아 릴레이 b접점이 붙어 다시 발전기가 가동되는 과정을 계속 반복하게 됩니다.