

# Automatic Line Coloring (ALC)

## 전력 및 에너지 흐름을 명확하게 자동으로 표시

전력망에서 특히 각기 다른 전압 레벨을 관리하는 경우, 각각의 모든 구성 요소들의 상태는 항상 명확하게 식별 가능해야 합니다. zenon Software Platform은 설치된 모든 장비들의 스위칭 상태(라인, 스위치)에 따른 색상을 자동으로 적용하여 표현합니다.



### 토폴로지 컬러링이 적용된 전력 다이어그램 (상단 오른쪽 이미지)

토폴로지 컬러링(topological coloring)은 전력망 구성요소들의 연결 방식을 효율적으로 나타냅니다. zenon은 자동 토폴로지 컬러링 적용을 위한 표준화된 통합 소프트웨어 옵션을 제공합니다. 간단한 라인 다이어그램을 기반으로 전력망 토폴로지를 계산하고, 각 요소의 현재 상태에 따라 각각 다른 색상으로 표시할 수 있습니다. 추가 프로그래밍이나 스크립트 작업없이도 전원 미공급 상태, 전원 공급 상태(단순, 다중, 보안), 접지, 접지 결함, 단락 등의 상태가 명확하게 표시됩니다.

### 오류 발생 가능성 최소화

사용자는 필요시 ALC 모듈을 명령 처리와 함께 사용할 수 있습니다. 이를 통해 사용자는 원하는 구성요소들을 안전하게 연결할 수 있는지 즉시 확인할 수 있습니다. 예를 들면 정의되지 않았거나 불안정한 상태의 기기들을 자동으로 감지할 수 있습니다. 또한 zenon의 사용자 관리로 권한 수준을 제한할 수 있습니다. 예를 들면 특정 사용자가

경고 메시지를 무시하고 명령을 실행하도록 정의할 수도 있습니다. 이 기능은 보안 보장과 함께 사용자에게 필요한 수준의 유연성을 제공합니다.

### 쉬운 프로젝트 구성

사용자 친화적인 소프트웨어 zenon을 통해 누구든지 프로젝트를 구성할 수 있습니다. 각각의 상태마다 색상을 정의한 후, 그래픽 구성요소를 생성할 수 있습니다. 드래그 앤 드롭을 통해 구성요소들이 추가되면 zenon은 자동으로 토폴로지 색상을 적용합니다. 모든 구성요소의 개별적인 컬러링 작업 단계가 생략되므로 상당한 시간을 절약할 수 있습니다. 사용자는 zenon을 통해 나란히 배치된 여러 개의 모니터에 장비를 표시할 수 있습니다. 특히 관리 중인 네트워크들의 규모가 크고 복잡한 경우, 단일 모니터에 모든 네트워크의 표시가 불가능할 수 있습니다. 이때 연동 기능을 이용하면, 두 개 이상의 모니터에서도 토폴로지와 장비 상태를 완벽하게 표시할 수 있습니다.

## 주요 내용

- ▶ 다양한 상태 표시
- ▶ 라인 및 스위칭 요소를 안전하게 연결
- ▶ 주요 회로에 대한 경고
- ▶ 간단하고 효율적인 엔지니어링