

# Process Recorder

## 사후 분석을 위한 프로세스 기록 및 재생

zenon Process Recorder로 오류 및 오작동에 대해 추적하고 분석할 수 있습니다. 이는 Extended Trend, Alarm Message List 및 Chronological Event List와 같은 zenon의 도구들을 보완하여 오류 분석의 정밀도를 향상시킵니다.



Process Recorder는 zenon Service Engine에 데이터를 기록합니다. 추후에 프로젝트 시뮬레이션 모드에서 데이터를 재생할 수 있습니다. 이를 통해 문제 발생 이후에 문제를 보다 자세히 분석할 수 있습니다(사후 분석에서). Process Recorder는 신규 직원들 대상의 시뮬레이션 및 교육을 위해서도 유용하게 사용 가능합니다.

### 기능

Process Recorder는 실제로 진행되는 프로세스 단계들을 기록합니다. 프로세스 중 Process Recorder용으로 설정된 변수들을 기록하며, 값이 변경되는 경우 레코딩이 실행됩니다. 이렇게 수집된 데이터는 시뮬레이션 모드의 프로세스 화면에서 기록된 그대로 재생할 수 있습니다. 프로젝트가 시뮬레이션으로 전환되고 데이터는 기록된 것과 정확히 동일한 시간 및 순서대로 재생됩니다.

프로세스 화면에서의 디스플레이를 통해 이벤트를 보다 쉽게 이해할 수 있으므로 알람 리스트 또는 이벤트 리스트로부터 오류 소스를 추출할 필요가 없습니다. 또한 Process Recorder를 사용하면 다양한 이유로 알람을 실행하지 못한

오류들을 분석할 수 있습니다. 시뮬레이션 모드로 데이터를 재생해도 생산 프로세스에는 어떠한 영향도 미치지 않습니다.

### Process Recorder 탐색하기

분석을 위해 Process Recorder를 Service Engine에서 실행 시, 목록(알람 또는 이벤트)에서 원하는 시점을 선택한 후 재생 모드에서 그 시간으로 이동할 수 있습니다. 이렇게 직관적으로 설계된 Process Recorder를 통해 오류를 보다 쉽게 찾을 수 있습니다. Process Recorder에서는 시간 간격 사이 건너뛰기, 다음/이전 이벤트로 이동 또는 슬라이더를 통한 탐색과 같은 방법으로 특정 시간대를 탐색할 수 있습니다. 동영상을 재생하는 것처럼 원하는 프로세스의 재생도 가능합니다.

### 간단한 엔지니어링

Process Recorder의 환경설정은 다음의 4단계만으로 실행 가능합니다.

- ▶ 프로젝트에서 Process Recorder 활성화
- ▶ Process Recorder로 기록할 변수 활성화
- ▶ 시뮬레이션 모드를 위한 관련 기능 생성
- ▶ 시뮬레이션 모드에서 Process Recorder 제어를 위한 화면 및 기능 생성

성능 향상은 zenon Process Recorder의 개발 단계에서 최우선으로 고려됩니다. 즉 Process Recorder가 대규모 프로젝트도 처리할 수 있음을 의미합니다. Process Recorder는 네트워크 및 이중화 설정도 가능합니다.

### 주요 내용

- ▶ 프로세스 화면에서 직접 프로젝트 시뮬레이션 모드로 과거 이벤트 재생
- ▶ 추적성 및 품질 개선을 위한 사후 이벤트 오류 분석
- ▶ 4단계의 간단한 구성