

# zenon 보안

zenon은 의도치 않은 데이터 손실과 무단 액세스를 방지하기 위해 포괄적인 보호 기능을 제공합니다. 통합된 보안 옵션을 이용해서 사용자는 추가 비용 없이 zenon을 기존 보안 설정에 통합할 수 있습니다. COPA-DATA의 산업 분야 내 오랜 경험, 지속적인 내외부 연구 활동과 IEC 62443-4-1에 따른 지속적인 제품 개발은 산업자동화에서 최상의 보안 수준을 보장합니다.



## 보안 기능

- ▶ zenon은 다음과 같이 다양한 기능이 포함된 포괄적인 보안 패키지를 제공합니다.
- ▶ TÜV Süd 인증 보안 개발 수명 주기, IEC 62443-4-1 준수
- ▶ 파일 서명: 조작된 프로그램 파일의 인식
- ▶ 제품 설정용 해시 코드
- ▶ Service Engine과 분리된 엔지니어링 환경
- ▶ 네트워크 암호화: 네트워크의 서버, 대기 서버 및 클라이언트 간 및 웹 클라이언트와의 통신에서 AES 기반 통신 암호화
- ▶ 인증: 인증된 클라이언트만 zenon 서버에 접속 가능
- ▶ 웹 서버용 HTTP 터널링. Internet Explorer 또는 웹 클라이언트 스타터를 통한 클라이언트 액세스용 웹 서버에 보안 연결
- ▶ IEC 62351에 따른 zenon Energy 드라이버를 위한 TLS 통합
- ▶ MS Azure 클라우드와 암호화된 통신
- ▶ zenon core system에서 IPv6 지원; Ipv6 네트워크를 지원하는 zenon 이중화 및 도구
- ▶ OPC-UA: 클라이언트 및 서버 지원 인증서/암호화 및 사용자 인증
- ▶ 데이터 포인트에 대한 상태 처리
- ▶ 레시피 버전 관리 및 상태 처리
- ▶ 끊임 없는 이중화
- ▶ 중앙집중식 사용자 관리를 위한 Active Directory에 대한 완벽 지원
- ▶ zenon Service Engine과 zenon Engineering Studio에서 암호 보호
- ▶ 개별 버전 간의 안전한 호환성
- ▶ zenon Engineering Studio의 변경 및 백업 히스토리
- ▶ 프로젝트 버전 관리 및 비교
- ▶ 어시스턴트 작업으로 오류 방지
- ▶ 네트워크 및 제어 통신의 오류 분석을 위한 zenon Diagnosis Server 및 Chronologic Event List
- ▶ 중앙 로깅 전략 구현을 위한 Syslog Server
- ▶ 일관된 객체지향
- ▶ 통합 솔루션
- ▶ 구성 가능한 통신 포트
- ▶ Terminal Server 서버
- ▶ zenon Hardening Guide
- ▶ Docker에서 zenon 실행

## 인증

독일 기술 협회(German Association for Technical Inspection)의 일부인 TÜV Süd는 IEC 62443-4-1에 따른 제품 시, 설계에 의한 보안을 보장하기 위해 COPA-DATA의 단계를 인증했습니다. IEC 국제 표준 시리즈의 일부인 IEC 62443은 산업자동화 소프트웨어 개발자가 수행해야 하는 보안 조치를 정의합니다. Part 4-1에서는 제조업체가 개발 과정동안 충족해야 하는 요구 사항에 대해 다룹니다. 인증 프로세스는 프로세스 및 품질 보증, 회사의 기술 세트 및 전문 분야, 타사 구성요소가 제공하는 보안과 같은 측면을 고려합니다.

국제 표준 IEC 61850은 무엇보다도 자동화 발전소와 변압기의 서로 다른 구성요소 간의 통신을 규제합니다. Edition 2에 대한 현재 테스트 베드는 표준에 대한 새로운 기능과 추가 사항을 체크합니다. TÜV Süd는 이 표준에 따라 zenon Software Platform을 인증했습니다.

## 주요 내용

- ▶ 수년간의 보안 노하우
- ▶ 포괄적인 보안 기능
- ▶ Windows 사용자 관리 지원
- ▶ IEC 62443, IEC 61850을 포함한 보안 관련 인증

# zenon 보안

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <p>사용자 관리</p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 다양한 옵션으로 자유롭게 설정가능한 사용자 관리 파라미터:</li> <li>▶ 사용자 무제한 (최대 128개의 다른 사용자 수준 할당)</li> <li>▶ 사용자 이름/비밀번호 시스템</li> <li>▶ 관리자 기능: 신규 사용자 생성, 사용자 차단 해제 및 사용자 비활성화</li> <li>▶ 무단 접근시 사용자 또는 전체 시스템 차단</li> <li>▶ 사용자 비활성화</li> <li>▶ 사용자 삭제 제한 가능</li> <li>▶ 최소 암호 길이 (설정 가능)</li> <li>▶ 비밀번호 사용 기한 지원: 정해진 기간 내 비밀번호 변경</li> <li>▶ 최초 로그인 시 비밀번호 변경 필수</li> <li>▶ 구성 가능한 시간 후 자동 로그아웃</li> <li>▶ 동일 네트워크 상에서 한 개의 계정으로 한 개의 컴퓨터에서만 로그인 가능</li> <li>▶ AD LDS, ADAM 및 Active Directory 완전 지원</li> <li>▶ Chronological Event List에 Service Engine의 사용자 계정에 대한 모든 변경 사항 기록</li> </ul> |
| <p>Windows 운영 체제 호환</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Windows 10</li> <li>▶ Windows 8 및 Windows 8.1</li> </ul>  |
| <p>보안<br/>통신 프로토콜</p>   | <p>각 통신 프로토콜에 대한 zenon에 통합된 통계 및 모니터링 기능.<br/>         OPC UA: 클라이언트 및 서버 지원 인증서/암호화 및 사용자 인증<br/>         zenon Energy 드라이버를 위한 TLS 통합</p>  |