

AVEVA™



제품 데이터시트

AVEVA™ Historian

구 Wonderware

정확도 높은 산업 데이터 캡처 및 저장

AVEVA Historian은 현대 산업 시설에서 생성되는 방대한 데이터를 저장할 수 있는 고성능 프로세스 히스토리안입니다. AVEVA Historian은 정보를 쉽게 검색하고 데스크톱이나 모바일 장치에 안전하게 전달하여, 언제 어디서나 프로세스를 분석할 수 있도록 합니다.

개요

AVEVA Historian은 기존의 관계형 데이터베이스 관리 시스템에 고속 데이터 수집 및 저장 시스템을 통합하여, 개방형 데이터베이스 표준으로 플랜트 데이터에 대한 액세스를 용이하게 하는 최초의 대용량 플랜트 데이터 히스토리언입니다.

비즈니스 가치

- 완전하고 정확한 운영 히스토리는 문제를 보다 빨리 해결하고, 고가치 프로세스의 개선 기회를 더욱 쉽게 발견할 수 있는 발판이 됩니다.
- 유연하고 확장 가능한 실행 옵션으로 IT 비용을 줄이고 시스템 ROI를 가속합니다. 고가용성과 재해복구 옵션은 비즈니스 연속성의 보장을 지원합니다.
- 포괄적인 보고 및 데이터 분석 옵션은 더 많은 팀 구성원이 프로세스 히스토리에서 가치를 확보하고 데이터 액세스를 통해 협업을 강화할 수 있도록 합니다.

AVEVA Historian은 고급 데이터 저장 및 압축 기술을 산업 표준 쿼리 인터페이스와 결합하여, 모든 프로세스, 경고 및 이벤트 데이터에 대한 개방된 액세스를 보장합니다. 따라서 팀이 운영 성능에 관한 충분한 정보를 지속적으로 확보하여 더 빠르고 정확한 결정을 내릴 수 있습니다.

AVEVA Historian은 세계 최고의 휴먼 머신 인터페이스(HMI) AVEVA™ InTouch HMI, AVEVA™ System Platform, Citect SCADA, AVEVA™ Edge 및 ClearSCADA와 완벽하게 짝을 이루어, HMI SCADA 애플리케이션에서 생성되는 데이터를 쉽게 저장할 수 있습니다. AVEVA Historian은 다양한 구성으로 제공되므로, 단일 시설부터 다중 시설 글로벌 기업에 이르기까지, 어떤 산업 시설의 요구도 모두 충족할 수 있습니다.

AVEVA Historian에 저장된 데이터는 포괄적인 통합 보고 및 데이터 분석 도구를 사용하여 쉽게 액세스할 수 있습니다. AVEVA Historian 데이터는 데스크톱, 노트북, 태블릿과 스마트폰에서 연중무휴 24시간 사용할 수 있어 더 나은 프로세스 관리와 개선을 지원합니다.

높은 확장성 및 유연성

AVEVA Historian은 그 어느 때보다 유연한 확장성과 배포 옵션을 제공합니다. AVEVA Historian은 중요한 프로세스, 경고 및 이벤트 데이터를 모두 최대 2백만 태그까지 수집하고 저장할 수 있습니다.

AVEVA Historian으로 단일 프로세스 또는 전체 시설을 모니터링할 수 있습니다. 계층화된 AVEVA Historian으로 확장할 수 있어, 데이터를 지역적으로 저장하고 기업 수준에서 집계하여, 가장 복잡한 데이터 보고 및 분석 요구 조건을 단순화할 수 있습니다.



데이터 무결성

업스트림 석유&가스 또는 상하수 시설 같은 여러 산업에서 원격 시설은 저대역폭 데이터 통신 시스템을 통해 연결됩니다. 따라서 네트워크 효율성이 주요 고려 사항입니다. AVEVA Historian은 네트워크 효율성을 최대 92% 높여 모든 고해상 데이터를 언제나 정확하게 캡처합니다.

데이터는 또한 간헐적이거나, 늦거나, 혹은 데이터 버스트가 발생할 수 있으며, 이런 경우 히스토리안이 데이터를 따라가기 벅할 수 있습니다. 고성능 AVEVA Historian 데이터 스토리지 엔진은 시스템 로딩에 차질을 주지 않으면서, 늦어진 데이터의 데이터 버스트를 처리할 수 있습니다. AVEVA Historian은 또한 시스템 클럭이 일치하지 않는 시스템에서 유입되는 데이터도 처리할 수 있어, 정확한 데이터 시퀀스를 자동으로 보존할 수 있습니다.

AVEVA Historian은 업종과 관계없이 요구가 가장 까다로운 오늘날의 기업을 위한 수준 높은 데이터 무결성을 제공합니다.

비즈니스 연속성

주요 산업 기관들 사이에서 비즈니스 연속성에 관한 관심이 점점 커지고 있습니다. 컴퓨터 시스템이 고장 나거나, 자연재해 또는 인적 재해가 발생하는 경우, 귀사의 플랜트 히스토리안이 기능을 유지하리라고 어떻게 확신하십니까?

AVEVA Historian을 사용하면, 비즈니스 연속성 우려를 해결하는 분산형 구성을 쉽게 만들 수 있습니다. 복제 서버는 AVEVA Historian이 수집하고 저장한 신뢰할 수 있는 데이터에 액세스할 수 있도록 보장합니다. 계층화된 AVEVA Historian이 데이터 저장소 역할을 하여, 중요한 정보를 백업하고 분산된 지점의 데이터를 통합합니다. 또한 제어 네트워크(OT)와 비즈니스 네트워크(IT)를 연결하는 데 사용할 수 있어, 과거에는 접근할 수 없었던 세부 운영 데이터에 액세스할 수 있습니다.

계층화된 AVEVA Historian의 복제 접근 방식은 데이터 액세스 및 시각화 또한 보장합니다. 기본 AVEVA Historian이 다운되면, 연결된 AVEVA™ Historian Client 인스턴스가 지정된 백업 히스토리언으로 자동 전환됩니다. 기본 AVEVA Historian이 온라인으로 회복되면, 연결된 AVEVA Historian Client 인스턴스가 모두 다시 기본 서버로 자동 전환됩니다.

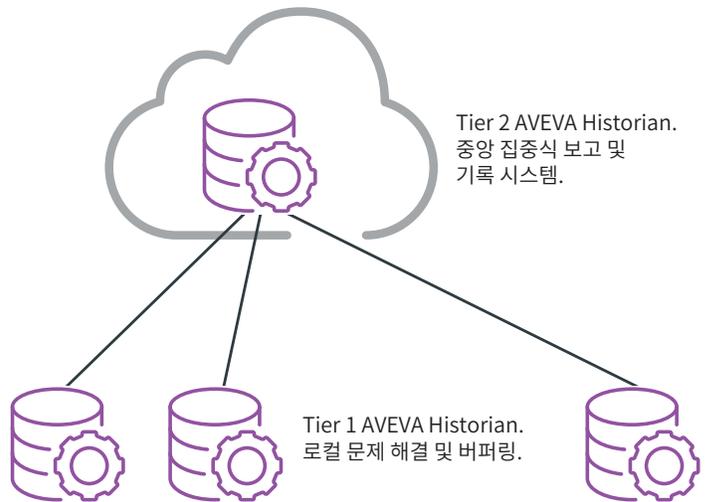
고성능 기능

놀라운 속도와 뛰어난 효율성으로 플랜트 데이터 저장

AVEVA Historian은 표준 데이터베이스 시스템보다 수백 배 빠른 속도로 플랜트 데이터를 캡처하고, AVEVA의 히스토리 블록 기술을 통해 데이터를 아주 적은 공간만 사용해 저장할 수 있습니다.

“동일한 크기의 데이터를 저장할 때, AVEVA Historian 스토리지 엔진은 기존의 관계형 데이터베이스에 필요했던 디스크 공간의 2%밖에 사용하지 않습니다.”

기존의 관계형 데이터베이스 기술은 시계열 정보와 기존 트랜잭션 데이터의 차이로 인해 플랜트 현장 환경에 적합하지 않을 때가 있습니다. AVEVA Historian은 경고 및 이벤트 데이터와 함께 시계열 데이터에서 경험한 값의 연속성을 관리하도록 설계되어, 운영 기록을 위한 단일 데이터 저장소가 될 수 있습니다. AVEVA의 스토리지 엔진은 관계형 데이터베이스에 저장할 때 필요한 디스크 공간의 2%밖에 사용하지 않습니다. 이는 AVEVA Historian이 수많은 데이터 태그에서 고해상도의 데이터를 캡처하여 고난도의 프로세스와 장비 문제를 이해하고 해결하는 데 필요한 데이터를 확보할 수 있음을 뜻합니다.



계층형 아키텍처는 데이터 손실을 방지하고, 시스템 성능 분석을 위한 가치 있는 요약 데이터를 제공합니다.

AVEVA Historian은 프론트엔드 고속 데이터 수집 기능과 내장 Microsoft® SQL Server® 관계형 데이터베이스에 대한 시계열 확장 기능을 결합하여, 스토리지와 검색 성능을 모두 최적화합니다. AVEVA Historian은 Microsoft SQL Server 테이블에 데이터를 직접 저장하지 않고, 고도로 최적화된 '히스토리 블록' 기술을 사용합니다. 이제는 데이터베이스 크기가 커졌다고 데이터베이스를 정리할 필요가 없습니다. Windows Explorer®를 사용하여 히스토리 블록을 이동 또는 전송할 수 있습니다. 히스토리 블록 설정이 개선되어 시스템 관리가 어느 때보다 쉬워졌습니다.

또한 특허받은 AVEVA '스윙 도어' 데이터 스토리지 알고리즘은, 중요한 데이터 기능을 유지하면서 데이터 스토리지 요구사항을 대폭으로 줄여 줍니다.

느리거나 간헐적인 네트워크에서도 완전한 데이터 기록 캡처

AVEVA Historian은 고장 허용 데이터 수집 시스템을 사용해서 전체 데이터 기록(프로세스, 경고, 이벤트)을 캡처합니다. AVEVA Historian은 SCADA, 지리적으로 분산된 시설, 또는 느리거나 간헐적인 데이터 네트워크를 사용하는 기타 애플리케이션에 사용하기에 이상적입니다. AVEVA Historian은 원격 터미널 장치(RTU)가 수집한 데이터를 수집 및 저장할 수 있어, SCADA 운영을 위한 더욱 완벽한 데이터 기록을 제공합니다.

고급 검색 모드로 데이터를 유용한 정보로 전환

AVEVA Historian에는 데이터를 의미 있고 실행 가능한 정보로 쉽게 전환해 주는 고급 데이터 검색 모드가 내장되어 있습니다. AVEVA Historian은 다음과 같은 고급 데이터 검색 모드를 사용해 더욱 효율적이고 보다 강력한 데이터 보고 쿼리를 쉽게 구축할 수 있도록 해 줍니다.

- **상태 요약(State Summary)** 데이터는 태그값의 상태를 요약합니다. State Summary는 기계의 작동/시작/중지/꺼짐 상태, 또는 다운타임 이유를 나타내는 문자열처럼, 제한적인 상태 숫자로 프로세스 변수의 분석을 단순화합니다.
- **아날로그 요약(Analog Summary)** 요약 데이터를 검색하여 플랜트 생산성을 정기적으로 추적합니다. 아래와 같은 다양한 요약 통계를 사용할 수 있습니다:
 1. 시간 가중 평균
 2. 표준 편차
 3. 타임스탬프 기간의 처음, 마지막, 최소 또는 최대 값

- **Integral**은 비율을 수량으로 변환해, 총생산량 계산 등에 사용할 수 있습니다. 예를 들어, '어제 오렌지 소다 병 제품의 생산량이 얼마인가?'와 같은 질문의 답을 구할 수 있습니다.
- **Counter**를 사용해 생산 속도와 총량을 계산하거나 프로세스에 사용되는 액체 또는 가스의 양을 추적할 수 있습니다.
- **Round trip**을 사용해 주기 시간을 분석하거나 다운타임 발생 주기를 계산할 수 있습니다. '봉지 한 개를 채우기 시작해 다음 봉지를 채우기 시작하기 전까지 걸리는 시간은 얼마인가?', 또는 '예정에 없던 작업 중지는 평균적으로 얼마나 자주 발생하는가?'와 같은 질문의 답을 빨리 찾을 수 있습니다.
- **Optimistic Retrieval**은 문제 발생 시의 데이터 격차를 해결하도록 지원합니다. 이러한 기능을 활용하면 장비와 애플리케이션 서버 간 통신이 끊겼을 때 손실된 정보를 '가장 잘 추측'할 수 있습니다.
- **Summary Statistics**는 다음에 관한 주요 정보를 제공합니다.
 1. 배치 또는 기타 고유 이벤트별로 그룹화된 태그 세트
 2. 상태별(발생 당 하나)
 3. 상태에 대한 전체적인 요약 통계(다중 발생에 걸침). 예를 들면 배치별 최고 온도, 펌프가 작동할 때마다의 평균 유량, 밸브가 열린 상태에서의 총 유량 등의 정보를 쉽게 찾을 수 있습니다.
- 기타 데이터 검색 모드로 다음이 포함됩니다:
 - Slope
 - Interpolated
 - Best fit
 - Cyclic and delta
 - Full
 - Value state
 - Round trip

히스토리 재연

히스토리 재생 기능을 사용하면 AVEVA InTouch HMI 산업 시각화 플랫폼에 호스팅되는 모든 프로세스 그래픽을 실시간 데이터에서 히스토리 데이터로 쉽게 리디렉션할 수 있습니다. 따라서, SCADA Playback 기능을 통해 프로세스 분석을 개선할 수 있습니다.



데이터 분석 및 보고를 위한 제품

데이터를 사용할 수 있는 것은 데이터를 저장하는 것만큼 중요합니다. AVEVA는 여러 가지 방법을 통해 프로세스 데이터의 액세스와 시각화를 실현합니다. AVEVA Historian Client는 데이터 트렌드와 기본 보고를 보여주는 훌륭한 데스크톱 도구를 제공합니다. AVEVA™ Historian Client Web은 신속한 데이터 쿼리와 트렌딩을 위한 브라우저 클라이언트입니다. Intelligence는 Tableau® 비즈니스 분석을 활용해 강력한 셀프서비스 프로세스 분석 기능을 제공합니다. Dream Report는 제품 및 규정 준수 보고서 작성을 위해 누구나 사용할 수 있는 구성 기반 보고 애플리케이션입니다. AVEVA™ Insight는 클라우드를 통해 최신 브라우저 또는 모바일 장치에 대한 정보에 액세스하여, 중요한 정보, KPI 및 이동 중 경고를 모니터링할 수 있게 해 줍니다.

AVEVA는 데이터 분석 및 보고와 관련된 모든 요구를 처리합니다.

클라우드 내 데이터

AVEVA Insight는 비용과 자원을 절약하게 해 주는 간단한 SaaS 솔루션입니다. 작은 애플리케이션을 위한 비용 효율적인 솔루션으로, 총 라이프사이클 비용을 절감합니다.

산업 데이터 스토리지를 관리형 SaaS로서 클라우드로 이동하든, 기존 온프레미스 투자를 보완 및 확장하든, AVEVA Insight는 어떤 경우에도 합리적인 선택입니다.

AVEVA Insight는 AVEVA Historian 아키텍처를 클라우드에 호스팅하고자 하는 고객을 위해 데이터 접근성과 분석을 간단하게 만듭니다. 언제 어디서든 어떤 장치에서든 사용할 수 있습니다.

AVEVA Insight가 지원하는 또 다른 기능은 키 데이터를 모바일 장치로 보내는 기능입니다. 이를 통해 사용자는 이동 중에 KPI에 액세스하고 주문형 경고를 만들 수 있습니다. 생산 설비가 언제 5분 이상 정지되는지 알고 싶으신가요? 중요한 설비자산의 온도가 높아지는 때를 알고 싶으신가요? 물어보기만 하면 바로 답을 얻을 수 있습니다.

고객 지원 및 서비스

Customer FIRST 서비스 프로그램을 사용하면 최신 AVEVA 소프트웨어와 관련 애플리케이션을 쉽게 받을 수 있습니다. 귀사의 산업 소프트웨어 애플리케이션의 가치를 유지하고 향상하는 이 귀중한 프로그램에 관한 자세한 정보를 지역 영업 담당자에게 확인해 보세요.

AVEVA Historian 및 AVEVA Insight와 같은 산업 정보 솔루션이 귀하의 비즈니스에 어떤 도움을 주는지 확인할 수 있습니다. 지금 AVEVA 대리점에 연락하거나, sw.aveva.com/asset-performance/industrial-information-management를 방문하세요.

AVEVA

aveva.com

Copyright © 2020 AVEVA Group plc 및 자회사. 판권 소유.
연급된 모든 제품명은 해당 소유자에게 권한이 있는 고유 상표입니다.