

NETSILON

타임서버

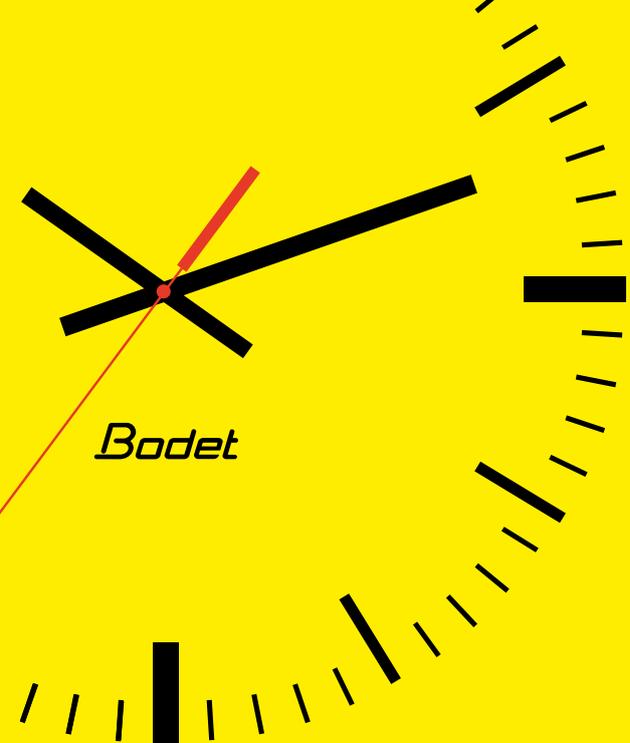


모듈형
제품군

정확하고 신뢰할 수 있으며
안전한 시간 제공

Bodet

MADE IN FRANCE



모든 순간을 동기화하다

Bodet는 1868년에 설립된 프랑스의 가족 기업입니다. 주력 사업인 시계 탐 복원을 기반으로 Bodet Campanaire라는 이름으로 시간 관리 전문성을 인정받았습니다. 수년에 걸쳐 회사는 정밀 시간 기술을 스포츠 스코어보드, 산업용 시계, 음향 시스템, 시간 및 출석 관리에 적용할 수 있도록 확장했습니다. 이에 따라 Bodet Campanaire 외에도 Bodet Sport, Bodet Time, Kelio와 같은 계열사가 설립되었습니다.

현재 Bodet 가문의 5세대에 의해 운영되고 있는 이 회사는 프랑스와 국제적으로 성장하며, 프랑스에서 설계되고 제조된 다양한 첨단 제품을 개발하기 위해 혁신에 집중하고 있습니다. 이와 같은 노력을 이어가며, Bodet Time 제품은 시간 동기화 및 시간 디스플레이 시스템을 다양한 산업 분야에 제공합니다.

Bodet Time은 또한 여러 언어로 전화 지원을 제공합니다. 당사의 기술 전문가들은 고객이 제품을 설정하고 기능적 및 기술적 소프트웨어 업데이트를 수행하도록 지원합니다.



타임 서버가 필요한 이유

타임 서버는 이제 회사 운영의 필수적인 요소가 되었습니다. 왜 일까요? IT 네트워크에 연결된 장비에서 정확하고 동일한 시간을 표시하고, 사이버 공격의 위험을 줄이며, 각 이벤트에 타임스탬프를 추가하는 등의 많은 기능을 제공합니다. 이는 Netsilon을 IT 네트워크의 자연스러운 동반자로 만듭니다.

Netsilon의 목표

정확하고 신뢰할 수 있는 타임 신호 제공

Netsilon의 목표는 외부 기준 소스로부터 타임 신호를 수신하고, 이를 컴퓨터, 측정 장치, 비디오 감시 시스템, 출입 통제, 로봇, 시계 등 다양한 장비에 정확하고 안전하게 전송하는 것입니다.

신뢰할 수 있는 타임스탬프 보장

타임 서버는 IT 네트워크의 장비가 올바르게 작동하도록 보장합니다. 이를 위해 네트워크에서 발생하는 각 이벤트에 대해 신뢰할 수 있는 타임스탬프를 위한 정확한 시간을 제공합니다. 이로써 모든 장비의 정보를 추적 가능하게 만듭니다.

네트워크 보안 준수

타임 서버를 사용하면 사이버 공격의 위험이 최소화됩니다. Netsilon은 인터넷에서 사용할 수 있는 시간 소스와는 달리 신뢰할 수 있고 매우 안전한 기준 시간을 검색하고 전송합니다. 이러한 인터넷 소스를 사용하면 방화벽에 열린 포트가 필요하며, 이는 IT 네트워크의 보안을 약화시키고 사이버 공격의 위험을 증가시킵니다.



Netsilon, 신뢰성과 정확성



Netsilon 제품군은 모든 장비에 안전하고 신뢰할 수 있으며 정확한 시간 정보를 제공합니다.
이 제품군은 모든 요구 사항에 적합한 완벽한 타임 서버 솔루션을 제공하며, IT 네트워크의 보안을 최적화합니다.

멀티 소스 동기화

전파 소스:

- 위성: GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo

유선 소스:

- 프로토콜: NTP, PTP, IRIG (A/B/E/G)

정확도

- 시간 기준: TCXO, OCXO, OCXO HQ
- 초정밀 시간 정보 제공



품질

- Bodet 전문가에 의해 유닛 테스트 수행

타임스탬프

- 이벤트의 정확한 추적
- 알람 및 감독: 이메일, SNMP Trap/Agent
- 보안 Syslog

이더넷

- NTP v2/v3/v4
- HTTP/HTTPS
- SSH v1.3, SSH v1.5, SSH v2 (OpenSSH)
- IPv4/IPv6
- DHCPv4/DHCPv6 (AUTOCONF/SLAAC)
- SNMP v1, v2, v3
- RJ45 (10/100/1000 Base-T)
- 광 (1000 BaseSX/LX)
- LACP
- 다중 VLAN
- 802.1X 인증

표준 준수

- 전자파 적합성 지침 2014/30/EU
- 저전압 지침 2014/35/EU
- RoHSv6
- DEEE

테스트 및 승인된 성능 :



(국립 물리 연구소)



(프랑스 국가 시험소)

웹 인터페이스의 장점

Netsilon 웹 인터페이스를 활용한 타임 서버 설정 및 관리



인터페이스

- **간단함:** 사용하기 쉬움
- **보안 접근:** HTTPS를 통한 안전한 접근
- **간소화된 설정:** 그래픽 아이콘을 활용한 간단한 설정
- **성능 시각화:** 소스, 출력, 알람 등 시각화

지속 가능한 설계

- 재활용 가능한 소재 사용
- 에너지 절약: 최적화된 전자 설계
- 팬리스 설계: 고장 위험을 대폭 감소
- 초저전력 발진기

시간 신호

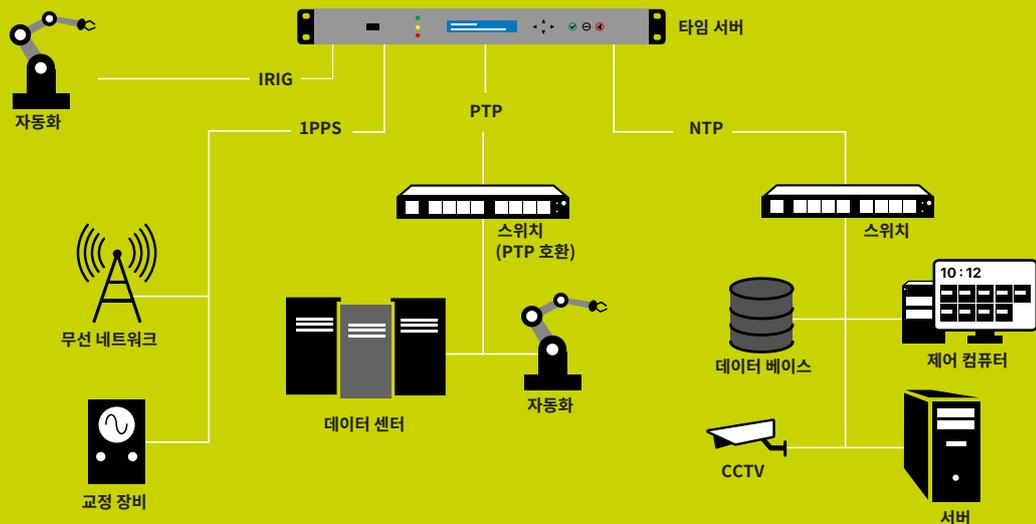
- 타이밍 출력:
- 프로토콜: NTP, PTP, IRIG (A/B/E/G)
 - 신호: 1PPS, 10Mhz

보안

- 스푸핑 방지 및 재밍 방지 시스템:
 - 강력한 수신기 (다중 대역, 다중 위성군)
 - 감지 알고리즘 3중 시스템
- (오실레이터, 헤르츠 신호, 유선 소스)
- 시간 전송 암호화
- 사용자 인증 (LDAP/LDAPS/RADIUS)
- 내장된 방화벽
- 프로토콜 활성화/비활성화
- HTTPS: 서명된 인증서 관리

설치 예시

동기화 유형



적용 분야에서의 타임 서버

Netsilon의 제품군이 모든 요구와 모든 산업 분야에 완벽하게 적응하는 방법은 무엇일까요?

데이터 센터:

회사 IT 시스템의 운영 무결성 보장.



타임스탬프 시스템은 네트워크에서 발생하는 모든 이벤트의 정확한 추적 가능성을 보장하는 데 필수적입니다. Netsilon 타임 서버는 1 마이크로 초 이상의 정확도로 크로노로지컬 이벤트 로그를 유지할 수 있도록 도와줍니다. 이를 통해 IT 네트워크에서 활동의 타임스탬프와 순서를 최적화합니다. 또한 안전하고 정확한 시간 정보를 배포하여 네트워크 로그 파일, 직원 관리 시스템, 출입 통제 및 비디오 감시, 전자 거래 및 기타 필수 애플리케이션 데이터베이스를 포함한 모든 장비를 동기화할 수 있습니다.

산업체 및 물류 플랫폼:

성능 향상을 위한 정확한 시간 제공.



산업에서 타임 서버는 무엇을 위해 사용될까요?

- 팀과 생산 도구 간의 더 나은 조정을 위해 사용됩니다. 이는 IT 네트워크의 모든 장비를 동일하고 정확한 시간 정보로 동기화합니다.
- 더 빠른 대응력을 제공합니다. 타임 서버를 통한 정확한 타임스탬프는 네트워크에서 발생하는 이벤트를 나타냅니다. 사건 발생 시 이벤트 로그를 제공하고 이러한 이벤트의 완벽한 추적 가능성을 보장합니다.
- 자체 시간 기준을 사용하여 신뢰할 수 있는 시간 정보를 배포함으로써 보안을 강화합니다.

금융:

초정밀 시간 정보 제공.



MiFID II 규정은 UTC(협정 세계시)와 관련된 정확한 이벤트 타임스탬프를 요구합니다. 따라서 UTC에 대한 정확하고 신뢰할 수 있으며 입증 가능한 추적 가능성을 제공하도록 설계된 시간 동기화 시스템을 구현해야 합니다. Netsilon 시간 서버는 전자 서명의 날짜, 문서 존재 증명, 거래 시간 보장, 이메일 수신 확인, 문서 보관 및 저장을 위한 법적 시간 준수, 전자 송장 날짜 등 모든 이벤트에 대해 초정밀 타임스탬프를 제공합니다.

운송:

고객 만족이 시간 관리에 의존할 때



운송 부문에서는 정시성이 고객 만족의 핵심입니다. 이러한 정시성은 신뢰할 수 있는 시간 동기화 시스템에서 시작됩니다. 시간 서버는 모든 시계에 정확하고 신뢰할 수 있는 시간 정보를 배포합니다. 승객들은 출발 시간을 놓치지 않도록 시간을 확인할 수 있습니다. Netsilon은 또한 IT 네트워크의 모든 장치를 초고속으로 동기화합니다: 컴퓨터, 비디오 감시 시스템, 출입 통제, 자동 티켓 기계 등. 모든 이벤트의 정확한 추적 가능성을 가능하게 하는 타임스탬프 기능으로 조정됩니다.

병원 및 클리닉:

1초의 차이가 모든 것을 바꿀 수 있습니다.



시간 측정이 특히 중요한 분야는 의료 분야입니다. 환자 관리에 있어 정확한 시간 정보는 필수적입니다. 모든 의료 기기(예: 스캐너, 인공호흡기, 심전도)는 초정밀 시간 동기화를 요구합니다. 이러한 정보는 수술 및 약물 투여와 같은 절차에서도 동일하게 중요합니다.

제약 연구소:

데이터 무결성 보존: 제약 산업에 필수적



ALCOA-CCEA 요구 사항은 모든 회사가 데이터 무결성을 보장하도록 합니다. 이를 위해 데이터의 각 항목을 정확한 날짜와 시간에 연결하는 IT 도구를 사용합니다. 이를 타임스탬핑이라고 합니다. Netsilon 타임 서버는 모든 이벤트의 정확하고 신뢰할 수 있는 추적 가능성을 보장합니다.

타임 서버를 선택하는 방법?

회사마다 특별한 네트워크 요구사항이 있습니다.
이 때문에 우리는 완전한 범위의 타임 서버를 개발했습니다.

기능	NETSILON 7	NETSILON 9	NETSILON 11
 AC 전원 공급 DC AC + DC AC + AC	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
 GPS 및 / 또는 GLONASS 기준 입력 다중 위성군 (GPS, Galileo, Beidou, Glonass) NTP PTP IRIG (A/B/E/G)	●		
		●	●
	●	●	●
		●	●
		●	●
 NTP 프로토콜 타이밍 PTP AFNOR NF S 87-500 DCF IRIG (A/B/E/G)	●	●	●
		●	●
	●	●	●
	●		
		●	●
 출력 주파수 1PPS 10 Mhz		●	●
		●	●
 정확도 내장 오실레이터 정확도 안정성 24시간 동안 유지	TCXO	OCXO	OCXO HQ
	1×10^{-9}	1×10^{-11}	1×10^{-11}
	1×10^{-7}	1×10^{-9}	1×10^{-9}
	5 ms	15 μ s	2,5 μ s

모든 순간을 동기화하다

TESSOL

tessol.com

경기도 용인시 기흥구 흥덕1로13,
흥덕 IT밸리 P동 102-A호



(주)테솔

sales@tessol.com

Tel. (031) 713-5988