NETSILON

타임서버

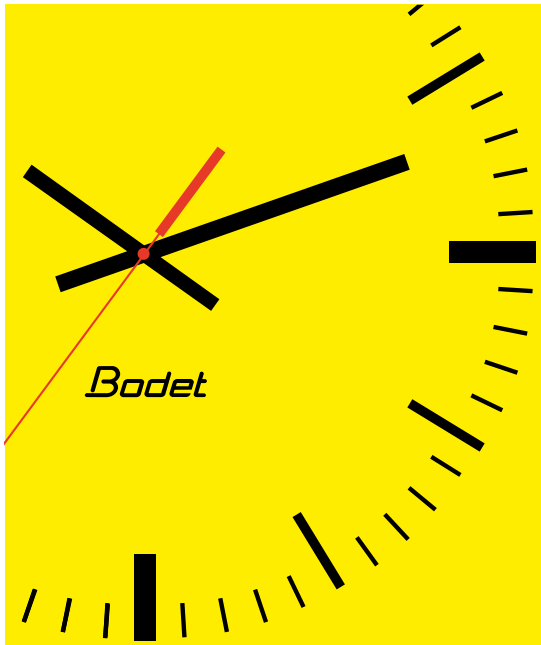
모듈형 제품군

정확하고 신뢰할 수 있으며
안전한 시간 제공

Bodet

MADE IN FRANCE

원문: Bodet Netsilon 11 공통 카달로그 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.



모든 순간을 동기화하다

Bodet는 1868년에 설립된 프랑스의 가족 기업입니다. 주력 사업인 시계 탑 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.

MADE IN FRANCE

원문: Bodet Netsilon 11 공통 카달로그 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

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.

원문: Bodet Netsilon 11 공통 카달로그 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

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
- 알림 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 :

NPL National Physical Laboratory (국립 물리 연구소)

LNE Laboratoire National de Métrologie et d'Essais (프랑스 국가 시험소)

원문: Bodet Netsilon 11 공통 카달로그 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

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

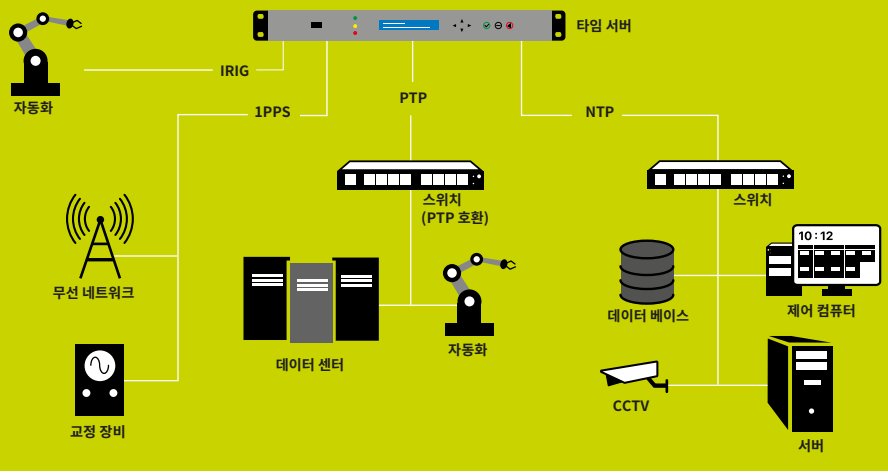
타이밍 출력:
- 프로토콜: NTP, PTP, IRIG (A/B/E/G)
- 신호: 1PPS, 10Mhz

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



원문: Bodet Netsilon 11 공통 카달로그 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

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 한 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.

원문: Bodet Netsilon 11 공통 카달로그 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

타임 서버를 선택하는 방법?

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

기능		NETSILON 7	NETSILON 9	NETSILON 11
전원 공급	AC	●	●	●
	DC	●	●	●
	AC + DC	●	●	●
	AC + AC	●	●	●
기준 입력	GPS 및 / 또는 GLONASS	●		
	다중 위성군 (GPS, Galileo, Beidou, Glonass)		●	●
	NTP	●	●	●
	PTP		●	●
	IRIG (A/B/E/G)		●	●
프로토콜 타이밍	NTP	●	●	●
	PTP		●	●
	AFNOR NF S 87-500	●	●	●
	DCF	●		
	IRIG (A/B/E/G)		●	●
출력 주파수	1PPS		●	●
	10 Mhz		●	●
정확도	내장 오실레이터	TCXO	OCXO	OCXO HQ
	정확도	$1x10^{-9}$	$1x10^{-11}$	$1x10^{-11}$
	안정성	$1x10^{-7}$	$1x10^{-9}$	$1x10^{-9}$
	24시간 동안 유지	5 ms	15 µs	2,5 µs

원문: Bodet Netsilon 11 공통 카달로그 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

모든 순간을 동기화하다

TESSOL

tessol.com

경기도 용인시 기흥구 흥덕1로13,
흥덕 IT밸리 P동 102-A호

afaq ISO 9001 Qualité AFNOR CERTIFICATION
afaq ISO 14001 Environnement AFNOR CERTIFICATION
Usine de Trémentines

Ref. 653B21K-07/2024

(주)테솔
sales@tessol.com
Tel. (031) 713-5988

원문: Bodet Netsilon 11 공통 카달로그 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.