



Sincronice cada momento

Para una hora precisa, fiable y segura

Servidor de tiempo: Netsilon 7

Bodet

www.bodet-time.com

MADE IN FRANCE

DESCRIPCIÓN

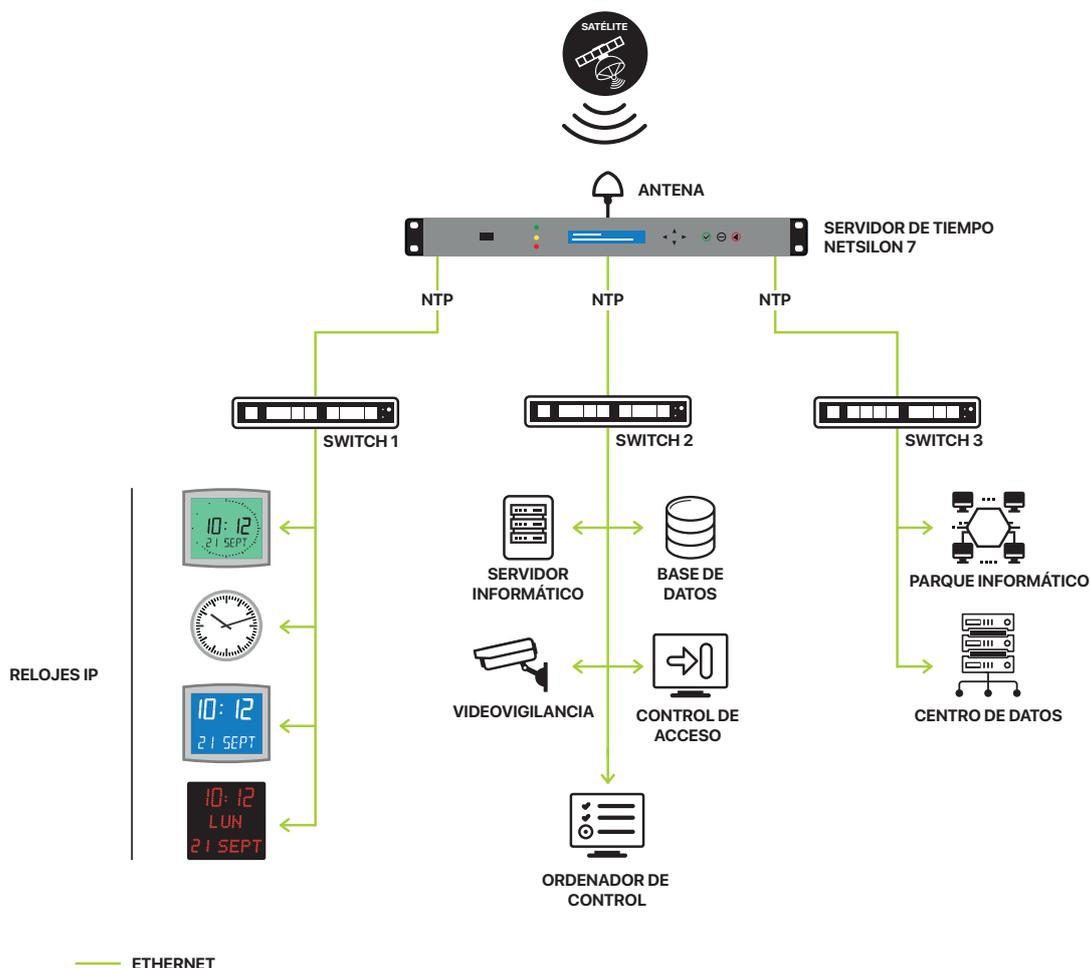
- Netsilon 7 es un servidor de tiempo compacto y modular que ofrece una precisión y una seguridad óptima para sincronizar las redes informáticas.
 - Servidor de tiempo NTP con un oscilador interno TCXO integrado.
 - Configuración y supervisión mediante una interfaz web ergonómica e intuitiva.
 - Diseño modular en un chasis para montaje en bastidor 19" 1U ofreciendo una gran variedad de señales de entrada/salida (hasta 4 tarjetas opcionales).
 - Seguridad y rendimiento de la red: IPv4, IPv6, DHCP, HTTPS, SSH, SFTP, LDAP, RADIUS, 802.1X, 802.1Q, cortafuegos integrado, puerto Ethernet Gigabit.
 - Supervisión de alarmas en forma de Syslog, SNMP (v1/v2/v3) o correo electrónico.
- Producto garantizado durante 3 años.



CUMPLIMIENTO

- Directivas: LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU.

EJEMPLO DE INSTALACIÓN





Sincronice cada momento

Para una hora precisa, fiable y segura

Servidor de tiempo: Netsilon 7



MADE IN FRANCE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Señales de referencia

	Estándar	Opción
Entradas	GPS	
	GLONASS	ALS162
	NTP	NTP
Salidas	NTP	NTP
		Tiempo codificado: AFNOR NFS
		87-500, NMEA 0183,...
		Impulsos 24V DCF

Características

	Valores típicos del Quartz TCXO
Precisión (media tras 24 horas con señal GPS o GLONASS)	1x10 ⁻⁹
Estabilidad (media tras dos semanas con señal GPS o GLONASS)	1x10 ⁻⁷ /día
Holdover (después de la sincronización GPS o GLONASS durante 2 semanas a temperatura constante)	5 ms (después de 24 horas)

Características mecánicas

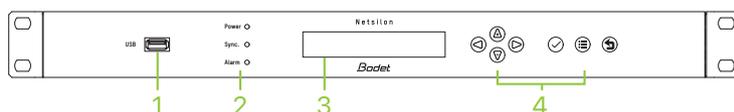
- Construcción..... Caja metálica - rack 1 U - 19".
- Temperatura de funcionamiento..... 0°C a +50°C (refrigeración sin ventilador).
- Tasa de humedad relativa (a 40°C).... 0 a 90% sin condensación.
- Grado de protección..... IP20.
- Peso..... 2,5 kg.
- Dimensiones..... Véase a continuación.



Interfaz y sistema de conexión

Panel delantero

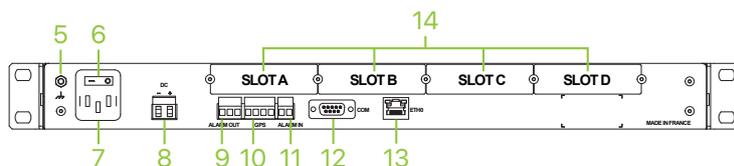
- 1 Toma USB.
- 2 LEDs de estado.
- 3 Pantalla LCD.
- 4 Botones de navegación y control.



Panel trasero

- 5 Conexión a tierra funcional.
- 6 Interruptor ON/OFF.
- 7 Conector de alimentación de red AC IN.
- 8 Bloque de terminales de alimentación DC IN.
- 9 Salida alarma.
- 10 Conexión de la antena monoconstelación.
- 11 Entrada alarma.
- 12 Puerto serie.
- 13 Puerto de red ETH0.
- 14 Ranuras para tarjetas opcionales:

Tarjeta opcional	Ranuras compatibles	Número máximo de tarjetas
Bucle de corriente	A/B/C/D	1
Red (RJ45)	A/B/C	2
Red (SFP)	A/B/C	2
AFNOR	A/B/C/D	4
Impulso	A/B/C/D	4
ASCII	A/B/C/D	4



Los conectores de alimentación del panel trasero dependen del modelo elegido (AC, DC, AC+DC, AC+AC).



Sincronice cada momento

Para una hora precisa, fiable y segura

Servidor de tiempo: Netsilon 7



MADE IN FRANCE

Características eléctricas

- Alimentación..... AC: 100-240V~ / 50-60Hz / 1.9-0.8A
o DC: 22-30V== / 3.2-1.9A
o AC+DC | Alimentaciones redundantes,
o AC+AC | véase las características arriba.
Refrigeración sin ventilador.
- Consumo..... 20W (sin tarjeta opcional).
- Entrada alarma..... Alarm IN.
Entrada mediante contacto seco, libre de potencial.
IIN ≤ 10 mA.
- Salida alarma..... Alarm OUT.
Relé NC-NO-C.
Corriente máxima: 1A/50V==, 1A/30V~.
- MTBF..... 100 000 horas.

Comunicación

- Puerto de red..... RJ45, 10/100/1000 BASE-T.
- Interfaz serie (configuración)..... RS232, conector DB9.
- Panel..... Conector USB (se puede desactivar) para copias de seguridad y actualizaciones de software.
Teclado (se puede bloquear) y pantalla LCD para configurar la red.

Características de red

Protocolos

- NTP V2, V3, V4..... Cumplen con la RFC 1305 y 5905. Compatible con Unicast, broadcast, Multicast, Anycast, cifrado MD5, peering y Autokey.
- Número máximo de solicitudes NTP por segundo. Todos los puertos Ethernet combinados..... 7 000.
- Número máximo de clientes NTP (típico)..... 32 000.
- SNTP V3, V4..... Cumplen con la RFC 1769, 2030, 4330 y 5905.
- Protocolo TIME..... Cumple con la RFC 868.
- Protocolo DAYTIME..... Cumple con la RFC 867.

Comunicación

- HTTP/HTTPS..... Cumple con la RFC 2616 (gestión de los certificados firmados).
- SSH..... SSH v1.3, SSH v1.5, SSH v2 (OpenSSH) (contraseña y/o autenticación mediante certificados).

Gestión

- IP..... IPv4, IPv6: Dual stack.
- VLAN..... Estándar 802.1Q (simple/multi).

Servicios

- DHCP..... DHCPv4, DHCPv6, Autoconf & Slaac.
- SMTP..... Transferencia de correos electrónicos.

Supervisión

- Alarma..... Trampas SNMP, correo electrónico y contactos de relé.
- SNMP..... v1 (RFC 1157), v2c (RFC 1901-1908) y v3 (RFC 3411-3418).
- Syslog..... Servicios de registro de eventos a través de protocolos UDP, TCP o TLS seguros.
- Contacto de relé / entrada externa..... Envío y recepción de alarmas.

Funciones de seguridad

- Activación/desactivación de protocolos.
- Autenticación mediante el protocolo 802.1x.
- Redundancia mediante el protocolo LACP.
- Protección mediante autenticación única (nombre de usuario + contraseña) o autenticación LDAP/LDAPS (sobre SSL) / Radius.
- Cifrado DES y AES.
- Autenticación SHA1, MD5.
- SSL/TLS: intercambio seguro de datos mediante la red informática.
- SCP: copia segura de archivos Netsilon a partir de una sesión SSH.
- SFTP: transferencia segura de archivos Netsilon a partir de una sesión SSH.



Sincronice cada momento

Para una hora precisa, fiable y segura

Servidor de tiempo: Netsilon 7

Bodet

www.bodet-time.com

MADE IN FRANCE

TARJETAS OPCIONALES

Tarjeta - Bucle de corriente

- Número de conexiones..... 1 salida DCF.
1 entrada ALS162.
- Tipo de señal..... Analógica.
- Conector..... Bloque de terminales.
- Número máximo de tarjetas..... 1.
- Potencia típica..... < 1W.

Tarjeta - Red (RJ45)

- Número de puertos..... 2.
- Conector..... RJ45, 10/100/1000 BASE-T.
- Solicitudes NTP/segundo (máx.)..... 7000 (todos los puertos Ethernet combinados).
- Gestión..... IPv4, IPv6.
- Modo..... Anycast, Multicast, Unicast.
- Número máximo de tarjetas..... 2, es decir 5 puertos como máximo. (1 en el servidor + 2 por tarjeta).

Tarjeta - Red (SFP)

- Número de puertos..... 2.
- Conector..... SFP - Giga Ethernet.
- Estándares..... Compatible con SX/LX.
- Solicitudes NTP/segundo (máx.)..... 7000 (todos los puertos Ethernet combinados).
- Gestión..... IPv4, IPv6.
- Modo..... Anycast, Multicast, Unicast.
- Número máximo de tarjetas..... 2, es decir 4 puertos SFP como máximo.

Tarjeta - AFNOR

- Número de conexiones..... 2 salidas (independientes).
- Tipo de señal..... Modulación de amplitud.
- Conector..... Bloque de terminales.
- Número máximo de tarjetas..... 4.
- Potencia típica..... < 1W.

Tarjeta - Impulso

- Número de conexiones..... 1 salida.
- Tipo de señal..... 24 V $\overline{=}$ (Min ou 1/2 Min //).
- Conector..... Bloque de terminales.
- Número máximo de tarjetas..... 4.
- Potencia típica..... 30W durante el impulso.
2W en promedio.

Tarjeta - ASCII

- Número de conexiones..... 2 salidas (dependientes).
- Conector..... Bloque de terminales.
- Tipo de señal..... RS232/RS422/RS485.
- Tipo de mensaje..... Tiempo codificado estándar, GPS ZDA GGA o programable.
- Número máximo de tarjetas..... 4.

REFERENCIAS

Servidor de tiempo Netsilon

907 900..... Netsilon 7 AC.

907 901..... Netsilon 7 DC.

907 902..... Netsilon 7 AC+DC.

907 903..... Netsilon 7 AC+AC.

Tarjetas opcionales

907 920..... Tarjeta de red (RJ45 - 2 puertos).

907 921..... Tarjeta de red (SFP - 2 puertos).

907 926..... Tarjeta ASCII (2 salidas).

907 940..... Tarjeta AFNOR (2 salidas).

907 942..... Tarjeta impulso (1 salida).

907 944..... Tarjeta - Bucle de corriente (1 entrada + 1 salida).

ACCESORIOS

907 034..... Antena de sincronización GPS + GLONASS Bodet.

907 044..... Antena de sincronización GLONASS Bodet.

907 047..... Antena de sincronización GPS Bodet.

927 230..... Emisor DHF receptor AFNOR.

927 241..... Emisor secundario DHF.