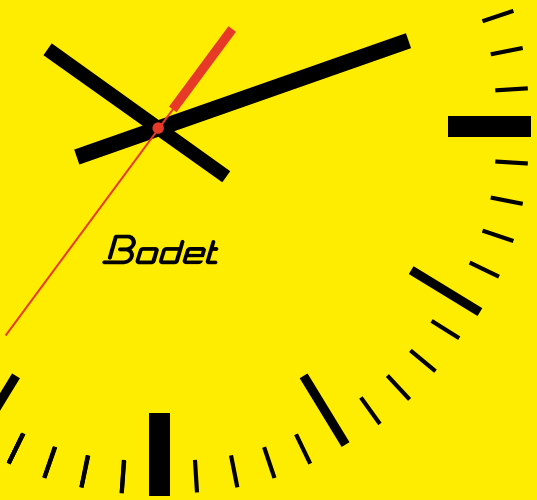
Bodet

Nuestras soluciones para estaciones

SINCRONIZAR / DISTRIBUIR
VISUALIZAR LA HORA



Sincronice cada momento

Bodet es una empresa familiar francesa fundada en 1868. Su renombre se basa en el control del tiempo, gracias a su actividad original de restauración de relojes de edificios: la división Bodet Campanaire. Con el tiempo, fue poniendo este saber hacer en materia de precisión horaria al servicio del cronometraje deportivo, de la relojería industrial y de los sistemas de audio y la gestión del tiempo en las empresas. Así nacieron junto a Bodet Campanaire las divisiones Bodet Sport, Bodet Time y Bodet Software.

En la actualidad, dirigida por la quinta generación, la empresa prosigue su desarrollo en Francia y en el extranjero, sin cesar de innovar para ofrecer productos de tecnología puntera, de diseño y fabricación francesa. Los productos Bodet Time garantizan la sincronización y la visualización horaria de un gran número de infraestructuras ferroviarias en todo el mundo.

Bodet Time también es la garantía de contar con una asistencia telefónica multilingüe. Nuestros expertos asesoran a nuestros clientes para la instalación y la configuración de nuestros productos, así como para la actualización funcional y técnica de las aplicaciones de software.

MADE IN FRANCE

Estaciones de tren o de metro, una atención a medida

En el sector ferroviario, la hora es una información crucial.
Más allá de una simple visualización de la hora, es necesaria la distribución de una hora fiable, precisa y segura a toda una gama de equipos.

Una hora exacta permite coordinar el funcionamiento de una red ferroviaria, orquestar las salidas y llegadas, anticipar los retrasos, etc. Por tanto, se debe desplegar la misma referencia horaria a todos los equipos de la red informática para que estén sincronizados: relojes, ordenadores, expendedoras de billetes, sistemas de videovigilancia, comunicación por radio, teléfonos, entre otros.

Especialista en sincronización y distribución horaria, Bodet Time atiende las necesidades específicas de las redes ferroviarias mediante servidores de tiempo y relojes diseñados para las estaciones de tren y de metro.

ESTACIONES

La visualización y la sincronización horaria son fundamentales para el correcto funcionamiento de una estación, lo que requiere distribuir la hora de forma idéntica y segura a todos los equipos de la red VDI (voz, datos, imágenes).

METRO

El mayor desafío de una infraestructura de metro es coordinar todas las líneas y estaciones.
La sincronización horaria actúa como un metrónomo en todos los equipos de la red: estaciones, expendedoras de billetes, andenes, etc.

En una estación,
todo gira en torno a la hora

Para el personal de la estación como para los viajeros, la visualización de una hora fiable y precisa es fundamental. Por tanto, una sincronización horaria de toda la estación es indispensable. Esto ayuda a prevenir los retrasos, los incidentes en las vías y los relojes desajustados al tiempo que mantiene una organización interna eficiente: sincronización de las expendedoras automáticas de billetes, registro de fecha y hora precisa de los eventos, entre otros.

En el corazón de un sistema de distribución horaria, **el servidor de tiempo difunde la información horaria de forma fiable, precisa y sincronizada a todos los equipos informáticos de la estación** (relojes, expendedoras automáticas de billetes, máquinas validadoras, monitores informativos, sistema de sonorización, etc.).

Para satisfacer las necesidades específicas de las estaciones, los servidores de tiempo Netsilon sincronizan todos los equipos mediante un código horario AFNOR o a través de la red informática (NTP).

Por su parte, los viajeros están especialmente atentos a la visualización de la hora para no perderse la salida de su tren.
Diseñados para las estaciones y totalmente personalizables, nuestros relojes ferroviarios ofrecen una legibilidad óptima sin importar su ubicación.
Instalados en toda la estación sin restricción de número, los relojes NTP se conectan al cableado de red existente. Destacan por su facilidad de instalación y puesta en marcha.
Conectados a la red informática, estos relojes integran el protocolo SNMP (supervisión) que permite informar de cualquier anomalía, reduciendo los costes de mantenimiento y asegurando el funcionamiento continuo de cada reloj.

Confían en nosotros

SNCB
Bélgica

PKP
Polonia

RENFE
España

SNCF
Francia

SNCF
Francia

Las ventajas de un servidor de tiempo NTP: una fuente fiable y segura

- **Recibe y transmite una señal horaria de referencia** de una fuente satélite de **forma precisa, fiable y segura** a todos los equipos conectados a la red informática.
- **Permite garantizar un registro de fecha y hora fiable** de cada anomalía que se presente en la red y **garantiza una trazabilidad exacta** de la información en todos los equipos.
- **Transmite una fuente horaria de referencia sumamente segura**. A diferencia de las fuentes horarias disponibles en Internet que abren una brecha en el cortafuegos, un servidor de tiempo **minimiza el riesgo de ataques cibernéticos.**

En el metro,
la sincronización horaria es el corazón de todo el ecosistema

El desafío de una infraestructura de metro es coordinar todas las líneas y estaciones. Para ello, debe distribuir una hora exacta e idéntica en toda la red: estaciones, líneas y cualquier otro dispositivo conectado a su red informática. Su sistema de distribución horaria requiere un metrónomo interno fiable, preciso y seguro.

Un servidor de tiempo garantiza la transmisión de una hora segura, fiable, precisa e idéntica a toda la infraestructura. Recibe una hora de referencia que transmite a todos los equipos conectados a la red IP: relojes, expendedoras de billetes, torniquetes, sistemas de videovigilancia, controles de acceso, etc.

Los servidores de tiempo Netsilon ofrecen una distribución horaria en tiempo real mediante un código horario AFNOR o el protocolo NTP de la red informática.

Nuestros relojes ferroviarios han sido estudiados para satisfacer todas las necesidades específicas de las estaciones de metro: digitales o analógicos, iluminados para ser visibles en condiciones de baja luminosidad, y resistentes a los golpes, al polvo, a los deterioros y las variaciones de temperatura.

TESTIMONIO DE CLIENTE: METRO DE TORONTO

Lo que me gusta del servidor de tiempo Netsilon es su modularidad y facilidad de configuración. También valoro tener un solo proveedor para los servidores de tiempo y los relojes. Ha supuesto un ahorro de tiempo en la gestión del proyecto.

Alberto Muñez
Project Manager SICE Toronto

Confían en nosotros

Metro de Istanbul
Turquía

BTS
Tailandia

RATP
Francia

Metro de Atenas
Grecia

Nuestros productos para estaciones

Conectados a la red informática existente, todos nuestros relojes se sincronizan con la información horaria distribuida por un servidor de tiempo Netsilon. Esto les permite garantizar una visualización de la hora fiable, precisa, segura e idéntica en una misma estación de tren o de metro.

Elegir una distribución horaria

NTP · AFNOR · IMPULSIONNEL · WIFI · DHF · ALS/DCF

Relojes analógicos

Los + Profil 900

- 3 diámetros: 30, 40 y 60 cm
- Modelos para interior y exterior
- 3 colores de caja: ○ ● ●
- Opciones: iluminación, doble cara

Los + Profil 700

- 5 diámetros: 30, 40, 50, 60 y 80 cm
- Modelos para interior y exterior
- Caja: metal
- Opciones: iluminación, doble cara, estanqueidad IP65

Los + Profil TGV

- 4 diámetros: 30, 40, 50 y 70 cm
- Modelos para interior y exterior
- Apertura con bisagra (50 y 70 cm)
- Opción: doble cara

Relojes digitales

Los + Style

- 9 modelos para interior
- Visualización de la hora: 5, 7 y 10 cm
- Visualización según el modelo: hora, minutos, segundos, fecha, temperatura
- Colores de los LED: ○ ● ● ● ●

Los + HMT - HMS LED

- 9 modelos para exterior
- Visualización de la hora: 10, 15, 20, 25 y 45 cm
- Visualización según el modelo: hora, minutos, segundos, fecha
- Cristal antirreflectante
- Ajuste automático de la luminosidad
- Colores de los LED: ○ ● ●

Los + Opalys y Cristalys

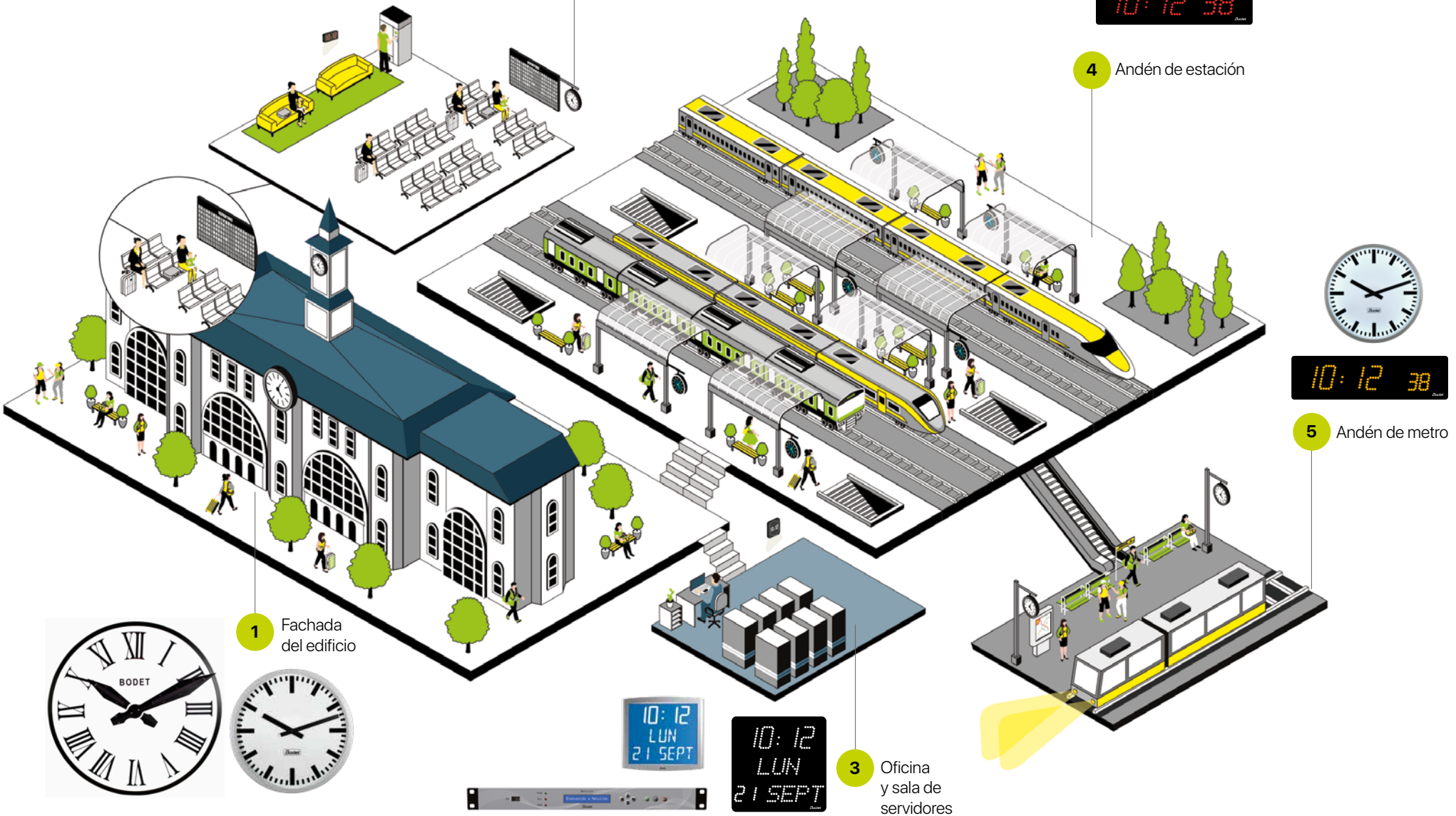
- 8 modelos para interior
- Visualización de la hora: 7 o 14 cm
- Visualización según el modelo: hora, fecha, temperatura, número de semana
- Modo de ahorro de energía
- Opalys: versión con retroiluminación

Servidores de tiempo

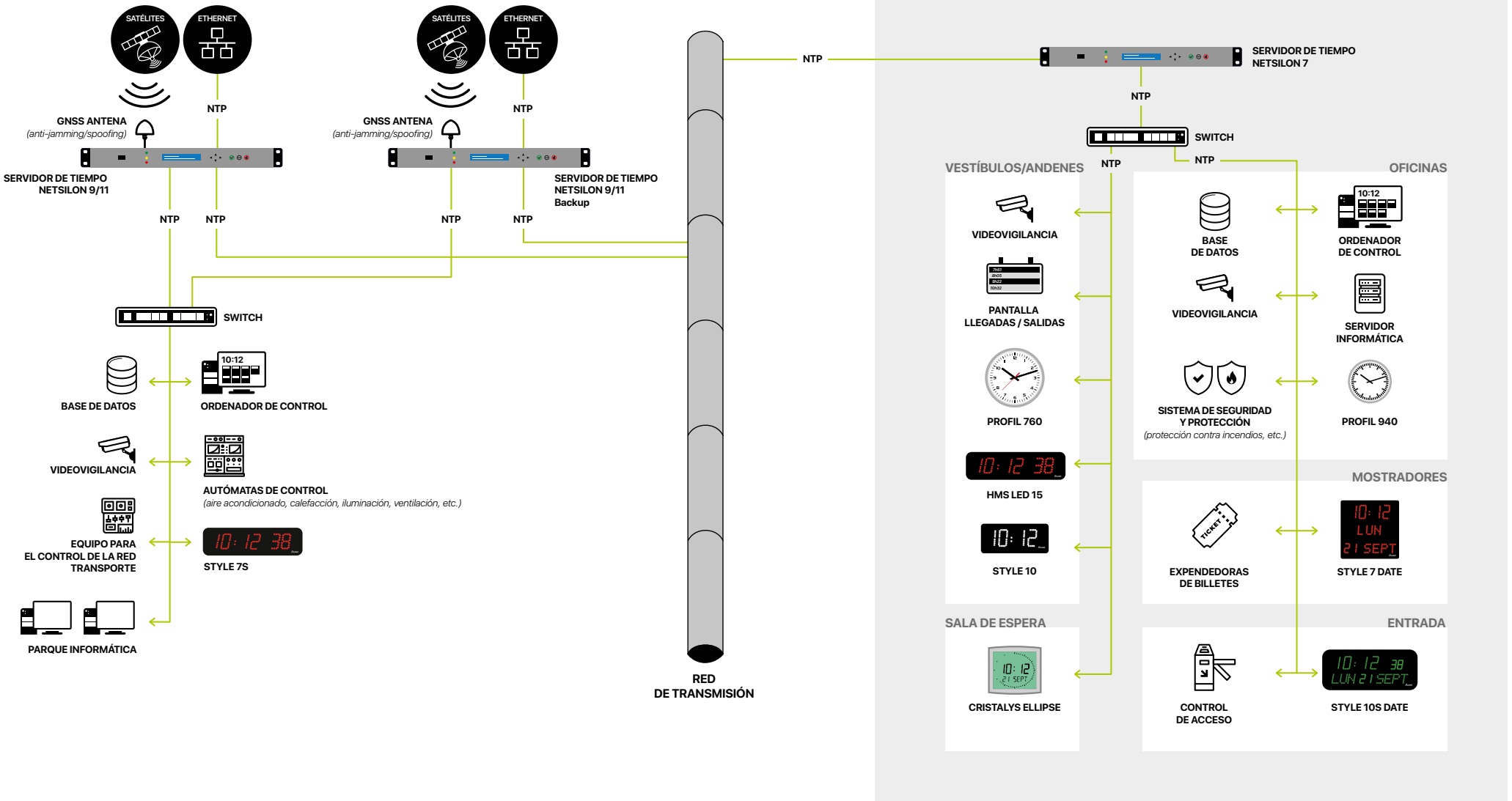
Los + Netsilon

- Sincronización con satélites: GPS, GLONASS, Beidou, Galileo
- Base temporal: TCXO, OCXO, OCXO HQ
- Osciladores de alto rendimiento: Syrlinks
- Notificación y supervisión: correo electrónico, SNMP
- Protocolos de entrada y salida: NTP, PTP, IRIG B
- Solución PTP: QULSAR
- Interfaz web ergonómica con configuración del servidor a distancia

Arquitectura ferroviaria



Ejemplo de instalación NTP: estación de tren y metro



La distribución horaria en la arquitectura ferroviaria

1

Fachada del edificio:
un reloj a medida para recibir a los viajeros

Cada estación de tren o de metro es única y posee su identidad visual propia. Por eso, nuestras esferas para edificios son personalizables: caja, marcado, números, agujas, colores, iluminación, etc. Hemos pensado en todo para satisfacer las necesidades específicas de las estructuras ferroviarias.

2

Vestíbulo:
una visualización horaria simple y visible

Las gamas de relojes para interior Profil y Style permiten leer la hora hasta a 40 m de distancia. Para satisfacer las necesidades específicas del sector ferroviario, recomendamos una distribución horaria mediante protocolo NTP, ya que permite sincronizar un número ilimitado de relojes.
Conectados a la red informática, los relojes admiten además el protocolo SNMP (supervisión) para asegurar el correcto funcionamiento de cada reloj.

3

Sala de servidores:
una sincronización horaria fiable, precisa y segura

La precisión horaria es fundamental para regular los trenes, marcar el ritmo de los pasajeros y coordinar adecuadamente los equipos, pero también para sincronizar los equipos conectados a la red informática.

Los servidores de tiempo Netsilon distribuyen una hora exacta e idéntica a los relojes, expendedoras de billetes, equipos de videovigilancia, equipos informáticos, circuitos cerrados de televisión, sistemas SCADA, FOTS, PAS, PIDS, comunicaciones por radio, sistemas CDR, teléfonos... todo a través de la red informática.

4

Andén de estación:
una visualización horaria eficaz y precisa

La longitud promedio de un andén de estación es de 400 m.
Para distribuir una hora fiable e idéntica a todos los relojes de los andenes de una estación, recomendamos:

- una distribución horaria NTP que, combinada con una supervisión SNMP, permite limitar los costes de mantenimiento (detección remota de anomalías)
- una distribución horaria por cable con código horario AFNOR, con un alcance de hasta 30 km.

Nuestros relojes para exterior están diseñados para ser visibles tanto de día como de noche y para resistir las condiciones climáticas y otros deterioros.

5

Andén de metro:
una hora exacta y fácil de leer

Para que los pasajeros que suben y bajan de los trenes puedan conocer la hora de un vistazo, nuestros relojes analógicos y digitales satisfacen todas las necesidades de una línea de metro: legibilidad hasta 80 metros de distancia, iluminación y protección antivandálica.

Bodet Time, ¡servicio incluido!

Experto en gestión del tiempo,
Bodet Time también es la garantía de:

- un asesoramiento preventa
- una oferta de productos a medida:
  desde la sincronización hasta la visualización horaria
- la personalización de los relojes (color, logotipo)
- productos fabricados en Francia con certificado CE
- pruebas FAT y SAT a pedido
- ampliaciones de garantía a pedido
- cursos para clientes a medida
- un servicio de asistencia telefónica multilingüe

Sincronice cada momento

Bodet

afaq ISO 9001 ISO 14001 Qualité Environnement AFNOR CERTIFICATION

bodet-time.com

1 Rue du Général de Gaulle
49340 Trémentines FRANCIA

EXPORTACIÓN
export@bodet-timesport.com
Tel. +33 2 41 71 72 33

Ref. 653885-10/2021 - MORGANVIEW