

PRÉSENTATION

Compact et modulaire, le serveur de temps Netsilon 7 allie précision d'une horloge mère et approche sécurisée des réseaux informatiques :

- Horloge interne de haute précision avec son quartz TCXO.
- Ordre de priorité pour les différentes références de synchronisation (en entrée).
- Conception modulaire permettant d'offrir une grande variété de signaux d'entrée/sortie (jusqu'à 4 cartes options).
- Gestion de la sécurité réseau : activer ou désactiver les protocoles d'encryption, d'authentification, d'accès.
- Information des alarmes sous forme de traps SNMP et d'e-mail.

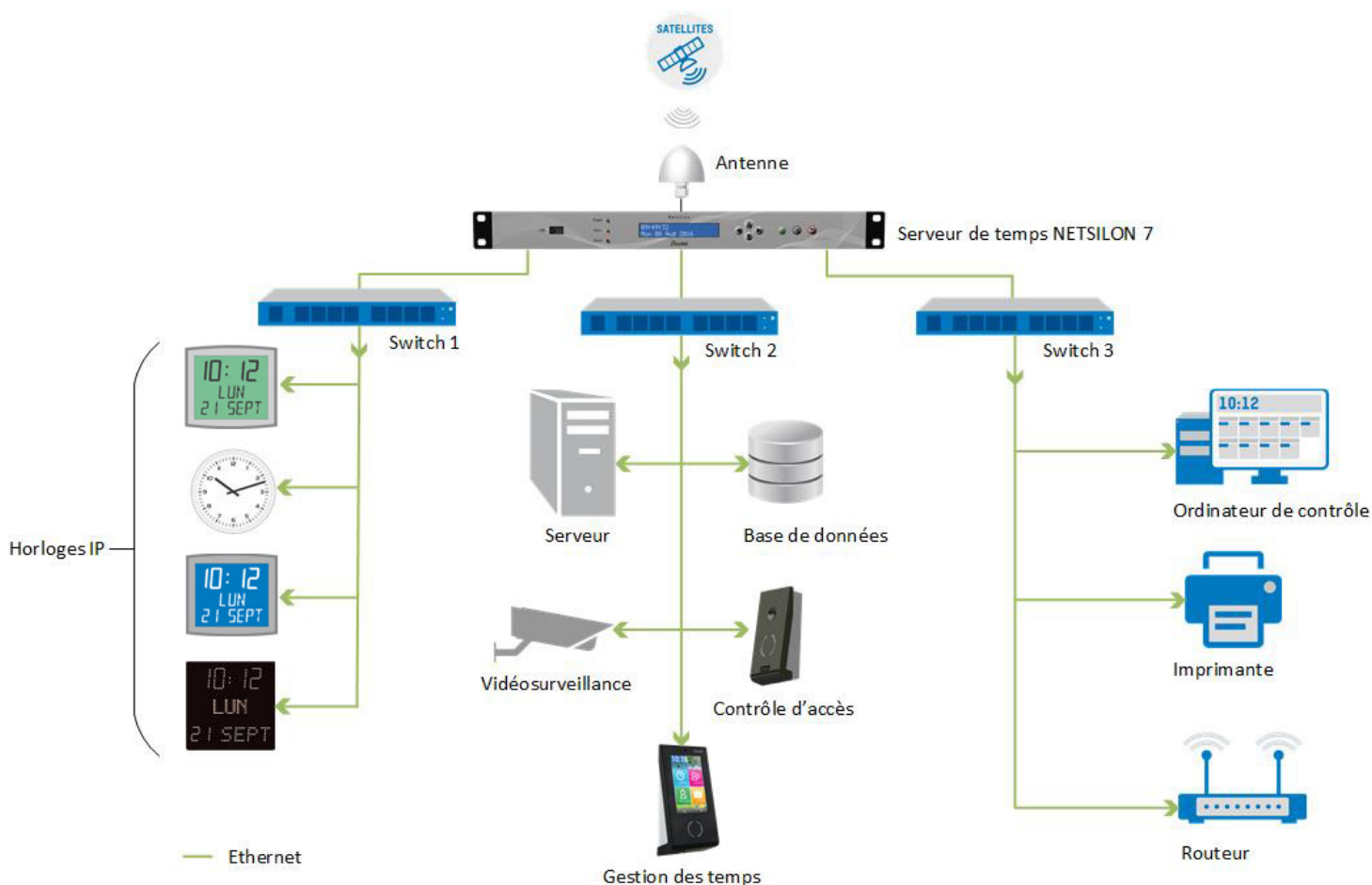
Garantie: 3 ans



CONFORMITÉ

- Directive LVD 2014/35/EU
- Directive EMC 2014/30/EU

EXEMPLE D'INSTALLATION



SIGNAUX DE RÉFÉRENCE

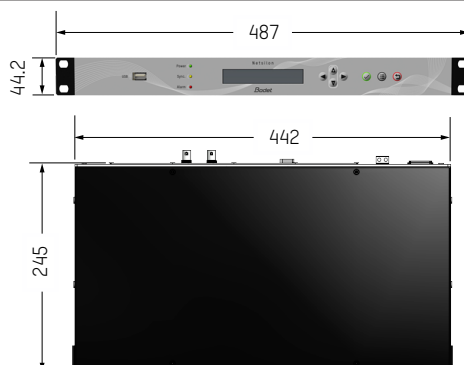
	EN STANDARD	EN OPTION
Entrées.....	GPS GLONASS NTP	ALS162 NTP
Sorties.....	NTP	NTP AFNOR Impulsions 24 V DCF

SPÉCIFICATIONS

	VALEURS TYPIQUES DU QUARTZ TCXO
Précision (moyenne après 24h avec signal GPS ou GLONASS).....	1x10 ⁻⁹
Stabilité (moyenne après 2 semaines avec signal GPS ou GLONASS).....	1x10 ⁻⁷ /jour
Holdover (après une synchronisation GPS ou GLONASS de 2 semaines à température constante).....	5 ms (après 24 heures)

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Construction.....	Boîtier métallique - rack 1 U - 19"
Température de fonctionnement.....	0°C à +50°C (refroidissement sans ventilateur)
Taux d'humidité relative à 40°C.....	0 à 90% HR sans condensation
Indice de protection.....	IP20
Poids.....	2,5 kg
Dimensions.....	Voir schéma ci-dessous



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Alimentation	AC seul : 100-240V \sim / 50-60Hz / 1.9-0.8A ou DC seul : 22-30V \equiv / 3.2-1.9A ou AC+DC Alimentations redondantes, ou AC+AC caractéristiques ci-dessus.	REFROIDISSEMENT SANS VENTILATION
Entrée alarme.....	Alarm IN Entrée par contact sec, libre de potentiel. I _{IN} ≤ 10 mA	
Sortie alarme.....	Alarm OUT Relais NC-NO-C. Courant maximum : 1A/50V \equiv , 1A/30V \sim	
MTBF.....	100 000 heures	

COMMUNICATIONS

Port réseau.....	RJ45, 10/100/1000 BASE-T
Interface série (configuration).....	RS232, connecteur DB9
Façade.....	Prise USB (désactivable) pour sauvegarde et mise à jour du logiciel Clavier (verrouillable) et écran LCD pour la configuration réseau

CARACTÉRISTIQUES RÉSEAU

PROTOCOLES

NTP V2, V3, V4.....	Conformes avec RFC 1305 et 5905. Support Unicast, broadcast, Multicast, Anycast, encryption MD5, peering et Autokey.
Nombre maximum de requêtes NTP par seconde.	
Tous ports Ethernet confondus.....	7 000
Nombre maximum de client NTP (typique).....	32 000
SNTP V3, V4.....	Conformes avec RFC 1769, 2030, 4330 et 5905
TIME protocole.....	Conforme avec RFC 868
DAYTIME protocole.....	Conforme avec RFC 867

COMMUNICATION

HTTP/HTTPS.....	Conforme RFC 2616 (gestion des certificats signés)
SSH.....	SSH v1.3, SSH v1.5, SSH v2 (OpenSSH) (mot de passe et/ou authentification par certificats)

MANAGEMENT

IP.....	IPv4, IPv6 : Dual stack
VLAN.....	Standard 802.1Q (unique / multi)

SERVICES

DHCP.....	DHCPv4, DHCPv6, Autoconf & Slaac
SMTP.....	Transfert d'e-mails

SUPERVISION

Alarme.....	Traps SNMP, e-mail et contact relais
SNMP.....	v1 (RFC 1157), v2c (RFC 1901-1908) et v3 (RFC 3411-3418)
Syslog.....	Services de journaux d'évènements
Contact relais / Entrée externe.....	Envoi et réception des alarmes

FONCTIONS DE SÉCURITÉ

- Activation/désactivation des protocoles,
- Authentification via protocole 802.1x,
- Redondance via protocole LACP,
- Protection par authentification unique (identification + mot de passe) ou authentification LDAP / Radius,
- Encryption DES et AES,
- Authentification SHA1, MD5,
- SSL/TLS : sécurisation des échanges par réseau informatique,
- SCP : copie sécurisée des fichiers de Netsilon à partir d'une session SSH,
- SFTP : transfert sécurisé des fichiers de Netsilon à partir d'une session SSH.

RÉFÉRENCES

• 907 900.....	NETSILON 7 AC
• 907 901.....	NETSILON 7 DC
• 907 902.....	NETSILON 7 AC+DC
• 907 903.....	NETSILON 7 AC+AC

CARTES OPTIONS

• 907 920.....	CARTE NETWORK (RJ45) (2 ports)
• 907 921.....	CARTE NETWORK (SFP) (2 ports)
• 907 940.....	CARTE AFNOR (2 sorties)
• 907 942.....	CARTE IMPULSION (1 sortie)
• 907 944.....	CARTE BOUCLE DE COURANT 1(entrée + 1 sortie)

ACCESSOIRES

• 907 044.....	Antenne de synchronisation GLONASS Bodet
• 907 047.....	Antenne de synchronisation GPS Bodet
• 927 230.....	Émetteur DHF récepteur AFNOR
• 927 241.....	Émetteur secondaire DHF



CARTES OPTIONS

CARTE BOUCLE DE COURANT	
Nombre de connections.....	1x sortie DCF 1x entrée ALS162
Type de signal.....	Analogique
Connecteur.....	Bornier
Nb. max. de cartes.....	1
Puissance typique.....	< 1W

CARTE AFNOR	
Nombre de connections.....	2x sorties (indépendantes)
Type de signal.....	Modulation d'amplitude
Connecteur.....	Bornier
Nb. max. de cartes.....	4
Puissance typique.....	< 1W

CARTE NETWORK (RJ45)	
Nombre de ports.....	2
Connecteur.....	RJ45, 10/100/1000 BASE-T
Requêtes NTP/sec (max).....	7000 (tous ports Ethernet confondus)
Management.....	Pv4, IPv6
Mode.....	Anycast, Multicast, Unicast.
Nb. max. de cartes.....	2, soit 5 ports max. (1 sur la centrale + 2 par carte)

CARTE IMPULSION	
Nombre de connections.....	1x sortie
Type de signal.....	24 VDC (Min ou 1/2 Min //)
Connecteur.....	Bornier
Nb. max. de cartes.....	4
Puissance typique.....	30W pendant l'impulsion 2W en moyenne

CARTE NETWORK (SFP)	
Nombre de ports.....	2
Connecteur.....	SFP - Giga Ethernet
Standards.....	Compatible SX/LX
Requêtes NTP/sec (max).....	7000 (tous ports Ethernet confondus)
Management.....	Pv4, IPv6
Mode.....	Anycast, Multicast, Unicast.
Nb. max. de cartes.....	2, soit 4 ports SFP max.