

SERVEUR DE TEMPS MULTIFONCTIONS

DTS 4135.TIMESERVER

Le DTS 4135.timeserver est un appareil combiné de distribution de l'heure et de synchronisation avec interface réseau. Grâce à son concept hautement précis et intelligent destiné à un fonctionnement redondant, il offre un haut niveau de fiabilité et de disponibilité.



POINTS FORTS

SERVEUR NTP HAUTE PERFORMANCE

Le DTS 4135 peut répondre à plus de 3 000 requêtes NTP et SNTP par seconde (jusqu'à 15 000 clients selon la configuration du client NTP).

LIEN REDONDANT

Pour que la disponibilité soit maximale, deux DTS 4135 peuvent être connectés pour offrir une redondance dans le fonctionnement maître à esclave avec commutation automatique en cas d'erreur.

HAUTE PRÉCISION

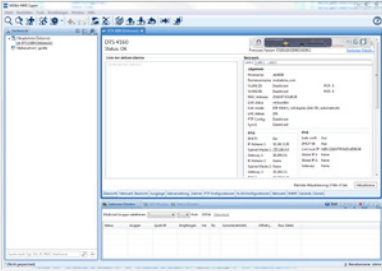
Le DTS 4135 peut recevoir tous les signaux GNSS (GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou), garantissant une précision et une disponibilité maximales. Pour la sécurité GNSS, plusieurs constellations peuvent être utilisées en parallèle.

OPTIONS DE L'OSCILLATEUR

Le DTS 4135 propose deux options d'oscillateur différentes (voir page 3 pour les variantes).

SORTIES OBSOLETES

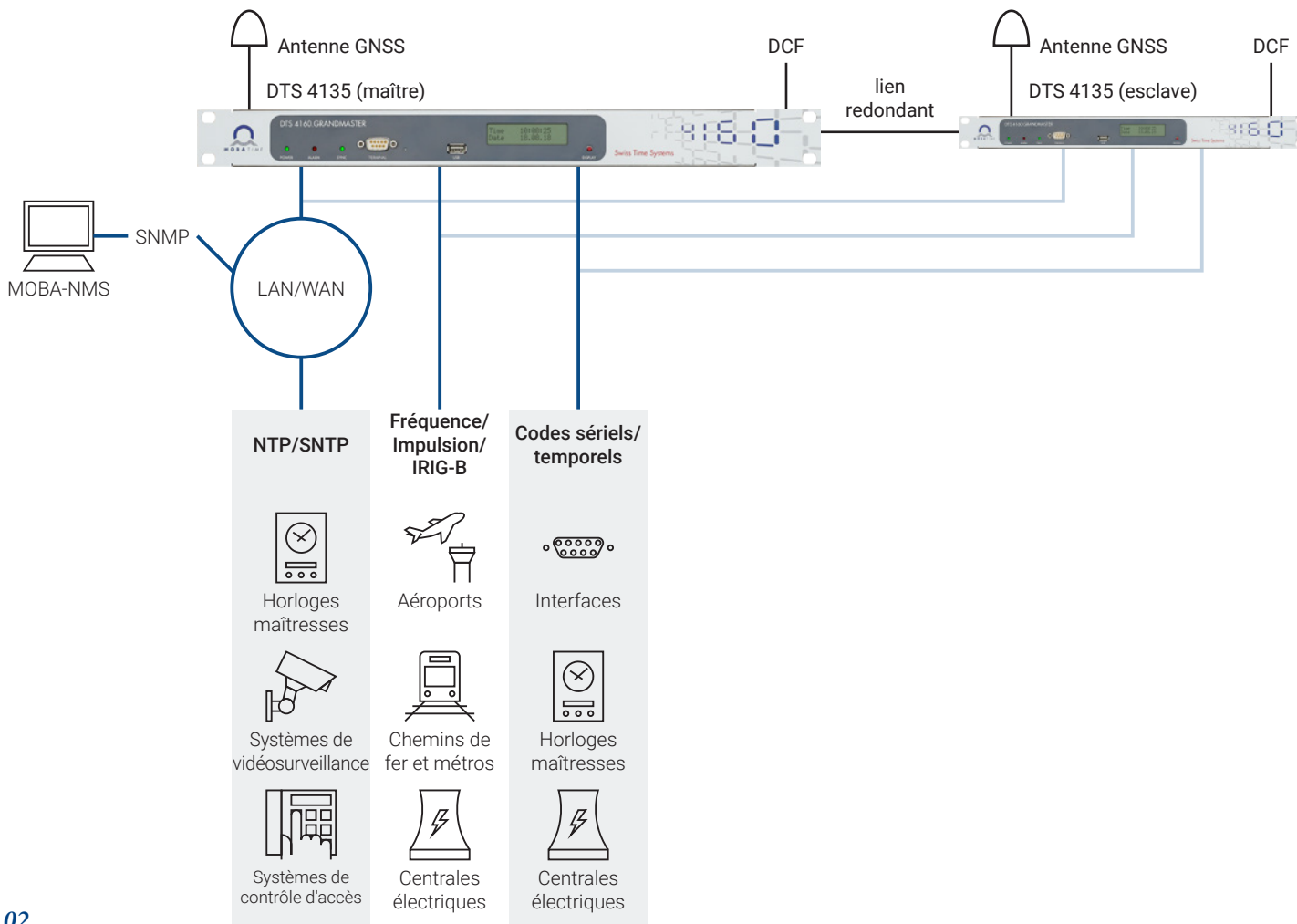
Le DTS 4135 prend en charge les sorties obsolètes telles que IRIG, DCF, impulsion et fréquence.



SYSTÈME DE GESTION DU RÉSEAU
MOBA-NMS

Le DTS 4135.timeserver peut être entièrement surveillé, configuré et contrôlé à l'aide du logiciel Mobatime Network Management System (MOBA-NMS).

APPLICATIONS



DONNÉES TECHNIQUES

OPTIONS DE L'OSCILLATEUR

Variantes

DTS 4135	TCXO
Vieillessement	+/- 3.0*10 ⁻¹⁰ /jour +/- 2*10 ⁻⁸ /an
Maintenance ¹	< +/- 5.9 µs/jour
ITU-T	G.811 ² , G.812 IV ³ , G.813
DTS 4136	OCXO
Vieillessement	+/- 1*10 ⁻¹⁰ /jour +/- 1.5*10 ⁻⁸ /an
Maintenance ¹	< +/- 3.2 µs/jour
ITU-T	G.811 ² , G.812 ³

¹ Après 30 jours de synchronisation ; pour plus de détails, voir le manuel du produit

² Généralement réussi lorsque la synchronisation GNSS est active

³ Pour plus d'informations, consultez le manuel du produit

DONNÉES MÉCANIQUES ET ENVIRONNEMENT

Données générales

Dimensions : 483 x 44 x 125 mm (19", 1U)

Poids : 1.8 kg

Matériau du boîtier : acier inoxydable

Degré de protection : IP 20

Température de fonctionnement : 0 à 50 °C

Humidité d'exploitation : 10 à 90 % relatif, sans condensation

Source de courant : 90 à 240 VAC, 0.25 A; 2x 24 à 28 VDC, 2 A (redondant, surveillé)

MTBF : > 250 000 h

NORMES

Conformité

Le DTS 4135.timeserver est conforme aux homologations d'agences suivantes¹:

CE, UKCA, CB, RoHS, DEEE

EMC : EN 50121-4, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2

Sécurité : CEI 62368

¹ Pour la liste complète, voir le manuel du produit

ENTRÉES SIGNAL DE RÉFÉRENCE

- 1 x boucle de courant DCF (par ex., GNSS 4500)
- Serveur NTP / SNTP externe (4 sources NTP possibles)
- IRIG-B 12x/AFNOR (analogique)

SORTIES SIGNAL DE RÉFÉRENCE - RÉSEAU

- Serveur NTP (< 3 000 requêtes/seconde)
- Mode NTP : serveur, homologue, diffusion, multidiffusion/SNTP/MD5 et authentification SHA1 pour NTP
- TIME (RFC 868), DAYTIME (RFC 867)

SORTIES SIGNAL DE RÉFÉRENCE - HORS RÉSEAU

- 2 x IRIG-B, sortie de précision (AM/DC)
- 2 x sorties sérielles avec télégrammes horaires configurables, RS-232/422/485
- 1 x DCF77
- 2x ligne pour impulsions techniques (DCF, fréquence ou impulsions)

INTERFACE RÉSEAU

- 1 x 10/100BaseT

CARACTÉRISTIQUES RÉSEAU

- serveur NTP V4/V3 (RFC 5905/1305)/SNTP (RFC 4330)
- Configuration IP : IPv4 (DHCP, IP statique), IPv6 (auto configuration, DHCPv6, IP statique)

ALARMES

- Sortie électrique : contact relais
- Entrée d'alarme (18 – 36 VDC, max. 6 mA) pour contact de fermeture externe, fonction configurable
- Sorties réseau : notifications SNMP (Traps) V2c, Mail (RFC 4954, 2195)
- Alarme LED

STABILITÉ DE L'OSCILLATEUR

- Maintenance (après synchronisation de 24 h) à température ambiante en fonction de l'oscillateur (voir variantes)

PRÉCISION (VALEURS TYPIQUES)

- Interne
 - Connexion redondante à l'heure interne : < +/- 1 µs
 - NTP à l'heure interne : < +/- 100 µs
- Sortie de signal horaire
 - GNSS à NTP : < +/- 100 µs
 - GNSS à DCF : < +/- 10 µs
 - GNSS à impulsion : < +/- 10 µs
 - GNSS à IRIG (AM) : < +/- 200 µs
 - GNSS à IRIG (DC) : < +/- 10 µs
 - IRIG à DCF : < +/- 50 µs
 - GNSS à la sortie sérielle : < +/- 10 ms (gigue <10 ms)

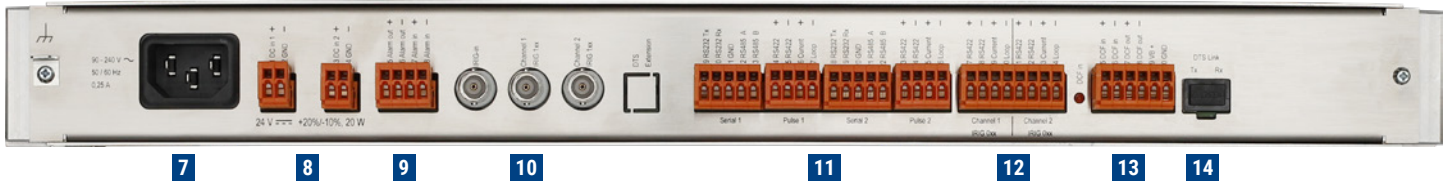
GESTION ET SUPERVISION

- MOBA-NMS ; surveillance possible
- Menu Terminal : connecteur sériel (RS-232), SSH, Telnet
- SNMP (v1/v2c/v3), SNMPv3 avec authentification et chiffrement
- Téléchargement du micrologiciel du système via SCP, SFTP ou FTP
- LED : alarme, alimentation, synchronisation

SÉCURITÉ

- Les fichiers de configuration et les fichiers journaux sont stockés sur une mémoire non volatile afin de survivre aux pannes de courant
- Voir les instructions de sécurité Mobatime (disponible sur demande)
- Authentification SNMPv3, SCP, SSH, NTP

INTERFACES



1	LED d'état	Alimentation (vert), alarme (rouge), synchronisation (vert)	
2	Terminal	Interface RS232 pour la gestion locale, connecteur D-Sub 9	
3	LAN 1	RJ45 100/1000MBit	Maintenance/NTP
4	USB	Hôte USB pour clés USB	Pour les mises à jour du micrologiciel et les fichiers journaux
5	Affichage	LCD, 2 lignes contenant jusqu'à 20 caractères (avec rétroéclairage)	Pour obtenir des informations sur l'état, l'heure et la configuration du réseau
6	Bouton d'affichage	Pour l'éclairage de l'écran et la pagination dans les écrans d'information	
7	Alimentation secteur¹	Fiche C14	90–240 VAC, 50/60 Hz 0.5 A
8	Alimentation DC (2x)¹	Bornes à 2 broches	24–28 VDC 2 A
9	Contacts d'alarme	Borne à 4 broches	Normalement fermé Max. charge: 30 W (30 VDC ou 1 A) / 60 VA (60 VAC ou 1 A) Entrée d'alarme (18 – 36 VDC, max. 6 mA) pour contact de fermeture externe

10	Entrée IRIG	BNC (femelle), 50 Ω	IRIG-B12x (AM), AFNOR A/C (AM)
	Sortie IRIG²	2x BNC (femelle), 50 Ω	IRIG-B1xx (AM), AFNOR A/C (AM)
11	Sortie à impulsion³ (2x)	Borne à 4 broches	RS-422 (10 MHz, 2.048 MHz, 2 Hz, 1 PPS) Boucle de courant (2 Hz, 1 PPS)
	Sortie sérielle (2x)	Borne à 5 broches	RS-232/422/485 RS-422: sortie uniquement
12	Sortie digitale IRIG² (2x)	Borne à 8 broches	IRIG-B00x (DC), AFNOR-A/C (DC) (digital, 50 Ω, TTL)
13	Entrée/sortie DCF	Borne à 6 broches	Entrée de boucle de courant DCF pour la connexion d'une antenne GNSS 4500 Sortie DCF, boucle de courant passive Sortie DC (28 VCC, max. 100 mA), par ex. GNSS 4500 LED indiquant le signal DCF
14	DTS Link	SFP	Lien redondant

¹ Redondant, surveillé

² La configuration du signal est identique pour les IRIG analogiques et numériques (11, 13)

³ La configuration du signal est identique pour les deux sorties à impulsion (voir manuel) (11, 12)

⁴ Pour les accessoires disponibles, voir le manuel du produit