

RADIO TIMING® 4000



Le centre horaire modulaire RT4000 permet une redondance de l'ensemble des sorties pour un haut niveau de sécurité.

Système modulaire rackable

Équipé d'un bus intermodules, d'un circuit fond de panier avec connecteurs et borniers. Système de guidage des modules. Système de connexion et de commutation inter-racks. De 1 à 4 racks superposables.

Base de temps

Oscillateur TCXO ou OCXO de grande précision.
Stabilité en holdover **entre 0° et 60°C** :

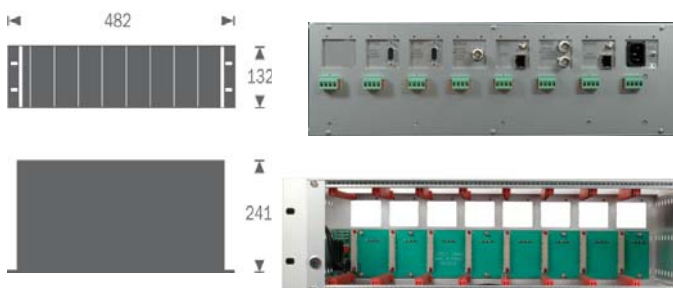
- TCXO 1.10⁻⁶/jour
- OCXO 1.10⁻⁸/jour.

Sécurité

Redondance des modules automatique ou manuelle.
Réserve de marche en cas de coupure de l'alimentation principale.
Voyants alarme batterie et alimentation.
Clé de verrouillage des commandes.

Spécificités

Alimentation	230VAC 24VDC 85-264VAC	115VAC 48VDC
Certifications	CE, EN 60950 (sécurité), EN 55022 (CEM émission), EN 55024 (CEM immunité), ROHS	
IP	20	
MTBF	100 000 h.	
MTTR	5 min. par module	
Poids	Rack vide : 2.2 Kg Poids moyen d'un module 1/8 : 0.3 Kg	
Dimensions	Rack 19" 3U : 482x132x241 mm Module : 1/8ème de rack	
Température de fonctionnement	0° à 60° C	
Température de stockage	- 20° à 80° C	



Points forts

- **Permet une composition spécifique** et parfaitement adaptée à chaque utilisation.
- **Supervisable à distance par Ethernet** (SNMP, HTTP), compatible NTP/SNTP.
- **Filtre de protection** contre les surtensions et les parasites industriels.
- **Changement de modules à chaud** (« hot plug »), sans coupure de secteur.
- **Redondance** complète des entrées et sorties de synchronisation.

Supervision

Choix du fuseau horaire et changement d'heure été/hiver automatiques. Supervision via HTTP, SNMP, Telnet. "GT Network Manager" et GT Ethernet Supervision", fonctionnement sous logiciel Windows® NT/XP/2000/2003/Vista (32 bits)/ Windows7/Windows10.

Entrées de synchronisation

- **Autonome synchronisée sur une ou plusieurs sources** :
 - DCF (Europe).
 - GNSS (BEIDOU, GLONASS, GPS, GALILEO) : 50ns.
 - AFNOR NFS 87500/IRIG B/ IEEE1344 et DCLS.
 - NTP sur réseau Ethernet 10/100BaseT (connectique RJ45).

Sorties de synchronisation

- Multiples sorties (indiquées au verso).

Affichage / Caractéristiques des LED

Certains modules sont équipés d'un affichage Led alphanumérique.



RADIO TIMING® 4000

	CODE ARTICLE	
RACK 19" 3U		
Equipé d'un bus intermodules, d'un circuit fond de panier avec connecteurs et borniers. Système de guidage des modules. Système de connexion et de commutation inter-racks. Clé de verrouillage des commandes		
Simple rack ■	NTRK01	
Double rack ■	NTRK02	
Triple rack ✳	NTRK03	
Quadruple rack ✳	NTRK04	
MODULE ALIMENTATION		
Voyants alarme batterie et alimentation. Format 1/8 ^{ème} de rack		
Entrée 230VAC. Batteries Ni-mh 2,1AH ■	NT102	
Entrée 115VAC. Batteries Ni-mh 2,1AH ■	NT112	
Entrée 24VDC. Batteries Ni-mh 2,1AH ■	NT124	
Entrée 48VDC. Batteries Ni-mh 1.8AH ou 48 VDC « telecom » ■	NT148	
Entrée 85-264 VAC 100-375VDC Batteries Ni-mh 2,1AH ■	NT127	
Voyant alimentation. Format 1/8 ^{ème} de rack		
Entrée 230VAC. ■	NT302	
Entrée 115VAC. ■	NT312	
Entrée 24VDC. ■	NT324	
Entrée 48VDC. ou 48 VDC « telecom » ■	NT348	
Entrée 85-264 VAC 100-375VDC ■	NT327	
MODULE BASE DE TEMPS TCXO		
Oscillateur TCXO de grande Précision. Stabilité en fréquence 1.10 ⁻⁹ /jour (0° à 60°C). Gamme de température -30° à 75°C. vieillissement 5.10 ⁻⁹ /jour Redondance jusqu'à 8 modules base de temps Afficheur LED alphanumérique HMS, 4 touches de programmations Sortie AFNOR NFS87500/IRIG-b 1000Hz Format 1/8 ^{ème} de rack		
Radiosynchronisation DCF. Consommation 1W ■	NT812	
Entrée de synchronisation AFNOR NFS 87500 / IRIG-B 1000Hz et DCLS. Consommation 1W ■	NT818	
Entrée de synchronisation GPS (Antenne non fournie). Consommation 1,2W ■	NT819	
Entrée de synchronisation NTPv4 sur réseau Ethernet 10/100BaseT (connectique RJ45). Consommation 3,5W ■	NT825	
Entrée de synchronisation GNSS (BEIDOU, GLONASS, GPS, GALILEO) (antenne non fournie) consommation 2W ■	NT814	
MODULE BASE DE TEMPS OCXO		
Oscillateur OCXO de grande Précision - Stabilité en fréquence 1.10 ⁻⁹ /jour (0° à 60°C) Gamme de température -20° à 70°C - Vieillessement 2.10 ⁻¹⁰ /jour Redondance jusqu'à 8 modules base de temps Afficheur LED alphanumérique HMS, 4 touches de programmations Sortie AFNOR NFS87500/IRIG-b 1000 Hz, Sortie 10 MHz (sinusoïdale), Sortie PPS (TTL) - Format 1/8 ^{ème} de rack		
Entrée de synchronisation GPS (Antenne non fournie, se référer à l'option Antenne GPS). Consommation 4W ■ Protection contre les sauts de temps intempestifs de plus d'une seconde.	NT829	
Entrée de synchronisation GNSS (BEIDOU, GLONASS, GPS, GALILEO), (antenne non fournie) consommation 4W ■	NT839	
MODULE DE SUPERVISION SNMP		
Protocole SNMP V1 V2 et V3, remontée des alarmes sur 5 superviseurs SNMP différents. Configuration depuis un navigateur WEB (http et http(s)) et/ou Telnet sur Ethernet 10/100 Base T. IP V4/V6 Une alarme sur contact sec, voyants en face avant. Consommation 2W - Format 1/8 ^{ème} de rack		
MODULE SERVEUR DE SYNCHRONISATION NTP/SNTP		
Sortie au protocole Network Time Protocol V4 (RFC-1305 et RFC-1769). Supervision et configuration à distance depuis un navigateur WEB (http et http(s)). Voyants en face avant - Ethernet 10/100 base T. IP V4/V6. ■		
Consommation 2,1W. Précision 50µs à milliseconde selon configuration réseau. Format 1/8 ^{ème} de rack - Compatible avec logiciel GT NTP CDG021 (à commander séparément).	NT023	
MODULE CODE ASCII		
Programmation par clavier du débit, du format, du mode de parité et du nombre de stop bits. Fonctionnement en mode unidirectionnel ou bi-directionnel. (Protocole standard Gorgy Timing). Format 1/8 ^{ème} de rack		
Module 4 Sorties ASCII RS232 unidirectionnelle ou une sortie bidirectionnelle + une sortie Top configurable. (TTL, DTTL, Relais) dont top DCF sur relais statique Consommation de 1W à 3,5W en fonction de la charge des lignes ■	NT709	
Module 4 Sorties ASCII RS422-RS485 unidirectionnelle ou une sortie bidirectionnelle + une sortie Top configurable. (TTL, DTTL, Relais) dont top DCF sur relais statique Consommation de 1W à 3,5W en fonction de la charge des lignes ■	NT729	

RADIO TIMING® 4000

	CODE ARTICLE	
MODULE AMPLI DE LIGNE AFNOR NFS 87500/IRIGB		
Code modulé en amplitude porteuse 1000Hz et DCLS 2 Sorties AFNOR NFS 87500/IRIG B ou IEEE 1344. - Consommation 0.5W. - Format 1/8 ^{ème} de rack.	■ NT600	
MODULE SORTIES SMPTE / EBU		
Module sorties aux formats SMPTE LTC12M -1999 et EBU / UER LTC 3097 Entrée de synchronisation Blackburst /Glenlock. - Consommation 2W. - Format 1/8 ^{ème} de rack.	■ NT650	
MODULE FTM		
Module mesure déviation de fréquence et de temps du réseau électrique Entrée de Test 115VAC ou 230VAC (+10, -15%) / 50Hz ou 60Hz Précision de Dev Freq : +/- 1mHz - Précision temps : +/- 1ms Affichage 16 digits, clavier 4 touches, sortie mesure sur RS232. - Consommation 1,6W. - Format 1/8 ^{ème} de rack.	✖ NT509	
MODULE DEPART DE LIGNE IMPULSIONNELLE		
Affichage LED 7 segments : heure, minute. Protection électronique à réarmement automatique en cas de court-circuit. Alarmes visuelles en cas de surcharge, panne. alimentation, court-circuit. Analyse permanente de la ligne avec indication en alphanumérique des défauts éventuels : courant tension, fusible défaillant, horloge manquante. Sorties alarme sur contact sec. - Remise à l'heure automatique de la ligne d'horloges. Mesure de tension et courant par commutation sur l'affichage. Consommation 1W (sur NT1XX) - Format 1/8 ^{ème} de rack.		
Sortie impulsion minute inversée parallèle 1A/24V	■ NT423	
Sortie impulsion seconde inversée parallèle 200mA/24V	■ NT426	
Sortie impulsion 1/2 minute inversée série 48V	■ NT445	
Sortie impulsion seconde inversée parallèle 200mA/48V	■ NT446	
Sortie impulsion minute inversée parallèle 0.5A/48V	■ NT443	
MODULE BATTERIE DEPART DE LIGNE IMPULSIONNELLE		
Consommation 0,5W (sur NT1XX)		
Alimentation 230 VAC, Sortie 24VDC - Batterie 24 VDC. Format 1/8 ^{ème} de rack	■ NT202	
Alimentation 115 VAC, Sortie 24VDC - Batterie 24 VDC. Format 1/8 ^{ème} de rack	✖ NT212	
Alimentation 24 VDC, Sortie 24VDC - Batterie 24 VDC. Format 1/8 ^{ème} de rack	✖ NT222	
Alimentation 230 VAC, Sortie 48VDC - Batterie 48 VDC. Format 2/8 ^{ème} de rack	✖ NT204	
Alimentation 115 VAC, Sortie 48VDC - Batterie 48 VDC. Format 2/8 ^{ème} de rack	✖ NT214	
Alimentation 24 VDC, Sortie 48VDC - Batterie 48 VDC. Format 2/8 ^{ème} de rack	✖ NT224	
OPTIONS		
Cache face avant 1/8 vierge	■ NT019	
Lot de rechange	■ 92110	
OPTION ANTENNE		
Voir tableau Éléments GNSS	☐ 92225/xxxx	
BAIE ETANCHE IP55 POUR RACK 19"		
Coffret en 3 parties. Porte vitrée verre sécurité et serrure de sûreté Bâti pivotant permettant l'accès par l'arrière des racks. Dimensions : largeur 600 mm - profondeur : 400 mm		
1 rack 19" 3U - hauteur 233 mm	■ B04U	
2 racks 19" 6U - hauteur 366 mm	■ B07U	
3 racks 19" 9U - hauteur 500 mm	■ B10U	
Tropicalisation des circuits électroniques du produit		
Lors de la réalisation de l'offre ajouter une ligne produit "TROPICALISATION". Sur la fiche de revue de commande ajouter en remarque "BE/production" pour chaque ligne produit RT4000 le texte « TROPICALISATION ».	■ TROPICALISATION	



Fabriqué en France

