

## PRÉSENTATION

- Horloge d'intérieur à affichage à cristaux liquides.
- Affichage heure fixe ou alternée avec la date ou le numéro de semaine.
- Boîtier extra plat.
- Lecture optimale : 30 mètres (chiffres de 7cm), angle de lecture de 160°.
- Disponible en 3 coloris : aluminium, blanc, bordeaux.
- Versions : radio synchronisée DCF, réceptrice DHF, réceptrice impulsion 24V, réceptrice NTP et réceptrice temps codé AFNOR.



## NORMES

- Norme NF EN50081-1 : norme générique émission.
- Norme NF EN50082-1 : norme générique immunité.
- Norme NF EN60950 : sécurité des appareils de traitement de l'information.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- **Fonction éco**..... Pour économie jusqu'à 20% des piles (extinction de l'affichage de 23 à 6h).
- **Fonctionnement**..... Silencieux.
- **Mode d'affichage**..... 12 ou 24 h.
- **Changement d'heure**..... Été/hiver préprogrammé et calendrier perpétuel multi-zones horaires.
- **Sauvegarde des données**..... Pendant 7 jours.
- **Précision horaire**..... 0,2 sec./jour (réglable).
- **Précision horaire absolue**..... Avec la radio synchronisation.
- **2 boutons**..... De réglage et de programmation.
- **Indicateur**..... De piles usagées.
- **Synchronisation NTP**..... Unicast, multicast et via serveur DHCP.

## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

- **Construction**..... Boîtier en ABS pour installation en intérieur, IP40, IK02.
- **Vitre**..... En verre.
- **Température de fonctionnement**..... 0 à 50°C.
- **Humidité**..... 80% à 40°C.
- **Poids** ..... 0,7 Kg.

## CONNEXION ÉLECTRIQUE

- **Alimentation**..... - Réceptrices AFNOR, DHF, impulsion minute 24V / ½ minute série : TBT 24VDC ou 2 piles type LR14.  
- Réceptrice NTP : PoE (Power over Ethernet).
- **Consommation**..... Réceptrice AFNOR, DHF, DCF = 0,1 mA (classe III)  
Réceptrice AFNOR TBT (6-24 VDC) = 10 mA (classe III)  
Réceptrice NTP = 2,5 W (classe III PoE)

## RÉFÉRENCES

- **938 123**..... Radio synchronisée DCF
- **938 131**..... Réceptrice impulsion 24V ou temps codé AFNOR
- **938 132**..... Réceptrice impulsion 24V ou temps codé AFNOR très basse tension
- **938 141**..... Réceptrice radio DHF
- **938 143**..... Réceptrice radio DHF TBT
- **938 173**..... Réceptrice NTP PoE

Ajouter à la référence : A pour couleur aluminium, B pour blanc, D pour bordeaux.



3 coloris au choix :

aluminium,

bordeaux,

blanc.

**HOROFRANCE**

47 Rue du docteur Boutin

44190 CLISSON

TEL : 02 28 21 13 38

[www.horofrance.com](http://www.horofrance.com)

mail: [contact@horofrance.com](mailto:contact@horofrance.com)

FAX : 02 51 71 60 37

**HOROFRANCE**

Rue Edouard Lalo

BP 40423

85504 LES HERBIERS CEDEX

## TYPES D’AFFICHAGE

Affichage fixe de :

- Heure mode 12 h => 1
- Heure mode 24 h => 2
- Date jour mois (31 : 12) => 3
- Date mois jour (12 : 31) => 4
- Numéro de semaine => 5



## MOUVEMENTS ET SYNCHRONISATION

### • Mouvement DHF

L’horloge est pilotée par une horloge mère radio DHF. Changement d’heure été/hiver automatique.

### • Mouvement radio synchronisé DCF

L’horloge est indépendante, l’information horaire lui provient de sa base de temps qui est corrigée, en cas de dérive, par le signal de l’émetteur DCF.

La radio synchronisation permet d’afficher l’heure avec une précision absolue.

Changement d’heure été/hiver automatique.

### • Mouvement récepteur temps codé AFNOR

La distribution d’heure temps codé consiste à transmettre un message horaire complet chaque seconde : la mise à l’heure de ces récepteurs est réalisée automatiquement dès le raccordement sur la ligne d’horloges.

Le code AFNOR n’émet pas de perturbations et est insensible aux autres perturbations électriques.

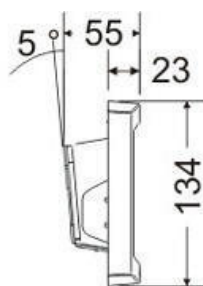
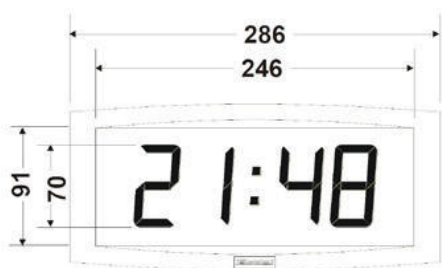
### • Mouvement récepteur impulsions minute 24V

Les horloges réceptrices sont raccordées à une ligne de distribution et activées au moyen d’impulsions électriques émises chaque minute par l’horloge mère.

### • Horloge NTP PoE

Les horloges réceptrices sont raccordées sur le réseau Ethernet PoE. La synchronisation de l’heure est réalisée par le serveur ou l’horloge mère avec le protocole NTP en mode unicast, multicast ou par le serveur DHCP.

Le serveur NTP doit avoir une période d’émission (Poll) inférieure à 128 secondes.



Cristalys 7 sur support de table



## ACCESSOIRES DE MONTAGE

- 202 266..... Fixation murale (support fourni)
- 938 902..... Support de table
- 938 901..... Support double face pour montage mural ou plafond
- 938 905..... Support double face long pour montage mural ou plafond
- 938 908..... Support simple ou double face de longueur spéciale pour montage mural ou plafond (à la commande, préciser le type de fixation (plafond ou murale) et la longueur souhaitée entre l’horloge et le point de fixation).
- 938 903..... Support pour alimentation très basse tension
- 938 914..... Alimentation très basse tension encastrable (Capacité : 20 horloges)
- 938 916..... Alimentation très basse tension bloc prise (Capacité : 20 horloges)

Dimensions en mm

**HOROFRANCE**

47 Rue du docteur Boutin

44190 CLISSON

TEL : 02 28 21 13 38

[www.horofrance.com](http://www.horofrance.com)

mail: [contact@horofrance.com](mailto:contact@horofrance.com)

FAX : 02 51 71 60 37

**HOROFRANCE**

Rue Edouard Lalo

BP 40423

85504 LES HERBIERS CEDEX