

Cristalys 7



INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'UTILISATION

INSTALLATION UND GEBRAUCHSANWEISUNG

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN GEBRUIK



B.P. 1
49340 TRÉMENTINES
FRANCE
Tél. : 02 41 71 72 00
Fax : 02 41 71 72 01
www.bodet.fr



► N° Indigo 0 825 07 10 10

Réf.: 605903 L

s'assurer à réception que le produit n'a pas été endommagé durant le transport pour réserve au transporteur
Bitte, vergewissern Sie sich am Empfang der Waren, daß diese keine Schaden erlitten.
Controleer na de ontvangst of het artikel tijdens het vervoer geen schade heeft opgelopen.

Table des matières

FRANÇAIS	5
I - VÉRIFICATION INITIALE- Consignes de sécurité	5
1.1 Déballage de l'horloge	5
1.2 Sauvegarde des données	6
II-PRÉSENTATION DE L'HORLOGE <i>CRISTALYS</i>	6
III - MISE EN SERVICE - INSTALLATION	7
3.1 Horloge à piles	7
3.2 Horloge réceptrice avec alimentation externe	7
3.3 Connexion à un réseau de distribution	7
3.4 Installation	8
IV - MENU MISE À L'HEURE	8
4.1 Horloge radio synchronisée DCF	8
4.2 Horloge indépendante quartz pile	9
4.3 Horloge réceptrice AFNOR/Impulsion	9
4.4 Horloge radio synchronisée DHF	10
V - MENU CONFIGURATION	10
Fonctions avancées	11
VI - PRINCIPE DE MISE À L'HEURE POUR LES RÉCEPTRICES	14
6.1 Réceptrices avec le module AFNOR	14
6.2 Horloge radio synchronisée DHF	14
6.3 Réceptrices Minute ou ½ minute 24V parallèle	15
6.4 Modèle récepteur radio synchronisé DCF	15
VII- MENU TECHNICIEN	17
VIII - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	19
IX - QUE FAIRE SI...? ...VÉRIFIER.	20

Inhaltsverzeichnis

DEUTSCH	22
I - VORWEG - ÜBERPRÜFUNG	22
1.1 Auspacken der Uhr	22
1.2 Speichern der Daten	23
II - VORSTELLUNG DER <i>CRISTALYS</i> UHR	23
III - INBETRIEBNAHME - INSTALLATION	24
3.1 Batterieuhren	24
3.2 Uhren mit externer Stromversorgung	24
3.3 Anschluß an ein Verteilungsnetz	24
3.4 Installation	25
IV - UHRZEITEINSTELLUNG MENÜ	26
4.1 Unabhängige Quarzuhr	26
4.2 Durch DCF synchronisierte Funkuhren	26
4.3 AFNOR/Impulse Empfängeruhren	27
4.4 DHF drahtlose Funkuhr	27
V - KONFIGURATION MENÜ	28
Fortgeschrittene Funktionen	28
VI - UHRZEITEINSTELLUNGSPRINZIP	31
6.1 Empfängeruhren mit AFNOR Modul	31
6.2 DHF drahtlose Funkuhr	32
6.3 Minuten oder ½ Minuten 24V Parallel Empfängeruhren	32
6.4 DCF Funkuhr	33
VII- TECHNIKER MENÜ	34
VIII - TECHNISCHE DATEN	36
IX - WAS TUN, WENN...? ...PRÜFEN.	37

Inhoud

NEDERLANDS	39
I - EERSTE CONTROLE	39
1.1 Uitpakken van de klok	39
1.2 Bewaren van de gegevens	40
II - VOORSTELLING VAN DE <i>CRISTALYS</i>-KLOK	40
III - INGEBRUIKNAME - INSTALLATIE	41
3.1 Klok op batterijen	41
3.2 Klok op externe voeding	41
3.3 Aansluiten op een uur distributiesysteem	41
3.4 Installatie	42
IV - MENU VOOR HET GELIJKZETTEN	42
4.1 Autonome klok	42
4.2 Via antenne gesynchroniseerde klok	43
4.3 Klok voor ontvangst van AFNOR-signaal of impulsen	43
4.4 D.m.v. DHF-signaal gesynchroniseerde klok	43
V - CONFIGURATIEMENU	44
Gevorderde functies	44
VI - PRINCIPE VAN GELIJKZETTEN VAN DE KLOK	48
6.1 Ontvangstklokken met module AFNOR	48
6.2 D.m.v. DHF-signaal gesynchroniseerde klok	48
6.3 Ontvangstklokken Minuut of ½ Minuut 24V parallel	49
6.4 Model : radio-ontvangst d.m.v. DCF-signaal	49
VII - MENU VOOR DE TECHNICUS	51
VIII - TECHNISCHE KENMERKEN	53
IX - WAT DOEN ALS...? ...CONTROLLEREN.	54

I - VÉRIFICATION INITIALE- CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Nous vous remercions d'avoir choisi une horloge BODET. Ce produit a été conçu avec soin pour votre satisfaction d'après les bases qualité ISO9001.

Nous vous recommandons, de lire attentivement ce manuel avant de commencer à manipuler l'horloge. L'installation doit être faite par du personnel habilité.

Les  signalent les remarques importantes.

Conserver ce manuel pendant toute la durée de vie de votre horloge afin de pouvoir vous y reporter à chaque fois que cela sera nécessaire.

1.1 Déballage de l'horloge

Déballer soigneusement l'horloge et vérifier le contenu de l'emballage. Celui-ci doit comprendre :

- L'horloge Cristalys 7 et un support mural (clipsé sur l'horloge),
- pour les versions à piles, 2 piles 1,5 volt type LR 14,
- le kit de fixation (2 vis + 2 chevilles),
- une pochette de nettoyage,
- en option, un support de table.
- ce manuel.

Remarque : au déballage, des segments de l'horloge peuvent être activés. Ceci n'est pas un défaut, mettre les piles en place, ou raccorder l'alimentation basse tension et après quelques secondes de fonctionnement, ce problème disparaît.

Versions : au dos de l'horloge derrière le support mural, une étiquette signalétique précise la version de l'horloge :

IND QZ = l'horloge est indépendante à quartz.

RAD DCF = l'horloge est radio-synchronisée avec une antenne DCF.

AF/IMP PILE = l'horloge est configurée en réceptrice (pilotée par une horloge mère délivrant des impulsions, minute ou 1/2 minute de 12 à 48V, sur ligne parallèle, ou temps codé, AFNOR NFS-87500A ou Irig B).

AF/IMP +6/24V = l'horloge fonctionne à l'identique, mais est alimentée par une source externe basse tension délivrant entre 6 et 24V AC/DC.

RAD DHF = l'horloge est radio-synchronisée par un émetteur radio DHF.

Tout usage non conforme à la présente notice peut causer des dommages irréversibles sur l'horloge, et entraîne l'annulation de la garantie.

1.2 Sauvegarde des données

L'ensemble des paramètres de l'horloge est sauvegardé en permanence même en absence de pile. Par contre, la date et l'heure (base de temps) ne sont pas conservées en l'absence des piles (si celles ci sont enlevées).

Les horloges à alimentation basse tension (+6/24V) conservent la base de temps pendant quelques jours en cas de coupure de cette alimentation grâce aux accumulateurs internes à l'horloges.

II - PRÉSENTATION DE L'HORLOGE CRISTALYS

L'horloge *Cristalys 7* est une horloge pour l'intérieur. Pour les horloges à piles (type LR14), la durée de vie des piles est supérieure à 3 ans.

Elle affiche les heures (en mode 12 h ou 24 h) les minutes et la date. Elle gère automatiquement les changements d'horaires été-hiver.

Une fonction ECO permet d'éteindre l'afficheur la nuit de 23 h à 6 h.

Elle possède trois menus de réglage :

- Le **menu de mise à l'heure** ;
- le **menu configuration**.
- un **menu technicien** qui est réservé au personnel de maintenance.

Les réglages s'effectuent par l'intermédiaire de deux boutons poussoirs [Sel] et [+] placés au dos de l'horloge.

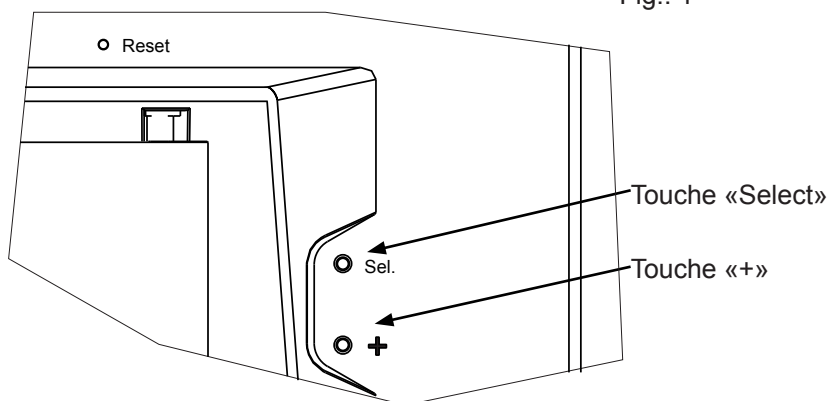


Fig.: 1

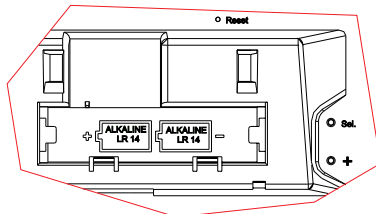
III - MISE EN SERVICE - INSTALLATION

3.1 Horloge à piles

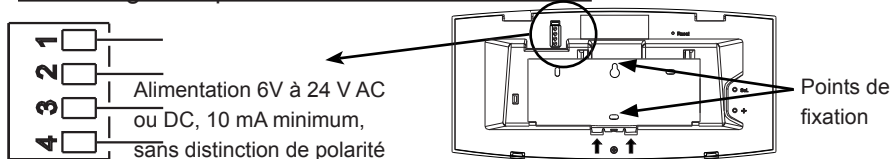
Mise en place des piles

- Retourner l'horloge sur une table.
Pousser en face des 2 flèches le support mural pour declicser et retirer le support mural / cache pile placé au dos de l'horloge.
- Insérer les 2 piles (type LR14) en respectant le [+] et le [-].

Fig.: 3



3.2 Horloge réceptrice avec alimentation externe



Pour les horloges Cristalys réceptrice avec l'option alimentation externe : connecter l'alimentation très basse tension de 6V à 24 V AC ou DC sur les bornes 3 et 4.

⚠ L'alimentation externe doit être de type TBTS, de tension comprise entre 6 et 24 V AC/DC, 10 mA minimum, et conforme aux critères de source à puissance limitée du § 2.5 de la norme EN 60950 : 2000.

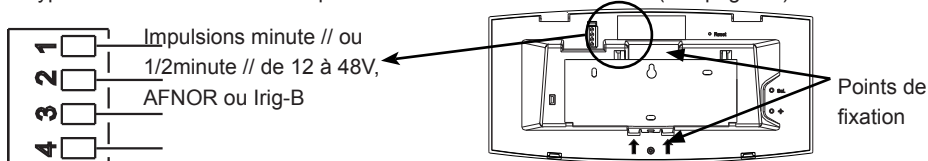
Ne pas mettre de piles si l'alimentation externe est raccordée.

3.3 Connexion à un réseau de distribution

Les horloges Cristalys réceptrice peuvent être synchronisées sur des réseaux de distribution Minute ou ½ minute //, ou Irig-B / AFNOR.

Connecter l'horloge en fonction du type de distribution horaire.

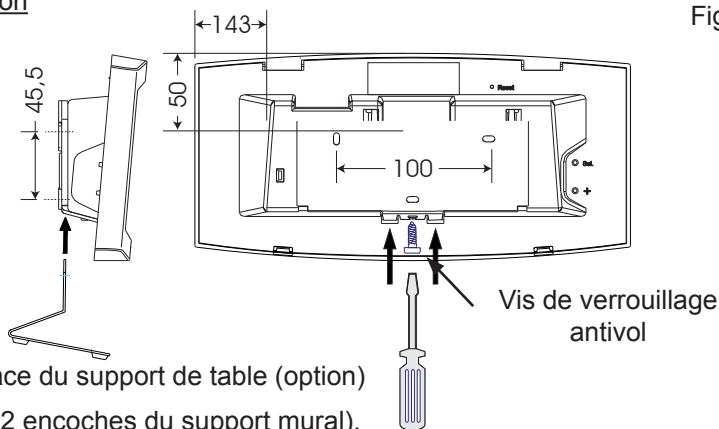
Le type de distribution devra être paramétré dans le menu technicien (voir page 17).



Remarque : il n'y a pas de polarité à respecter, mais s'il y a plusieurs horloges, l'installateur doit relier les horloges à l'identique.

3.4 Installation

Fig.: 2



- Choisir l'emplacement où sera installée l'horloge en s'assurant pour le modèle à radio synchronisation que la réception radio soit correcte.
L'horloge réceptrice radio sera installée dans un endroit exempt de parasites électriques (tube cathodique, transformateur, ...). Éviter de fixer l'horloge directement contre une paroi métallique ou du béton armé.
- Fixer le support mural à l'aide des chevilles et des vis fournies.
- Clipser l'horloge en place sur le support et la bloquer avec la vis de verrouillage anti-vol fournie (voir fig.2).
- Mettre l'horloge en service.
- Ôter la feuille de protection de la façade, et nettoyer l'horloge à l'aide du chiffon anti-statique.

Installation sur potence :

- Les horloges Cristalys peuvent être installées sur différent types de potence (référence : 938901, 938907 ou 938908). Référez vous à la notice fournie avec cette potence.

IV - MENU MISE À L'HEURE

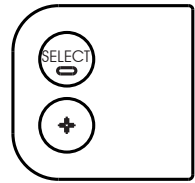
4.1 Horloge radio synchronisée DCF

Les horloges radio synchronisées se mettent à l'heure automatiquement. Il est toutefois possible de les mettre à l'heure et à la date manuellement en suivant la procédure expliquée dans le paragraphe suivant.

4.2 Horloge indépendante quartz pile

Réglage de l'heure et de la date

Le bouton [Sel] permet la sélection des menus et le bouton [+] permet de changer les valeurs de réglage. À chaque appui sur [Sel], l'option qui clignote est validée.



Mise à l'heure de l'horloge :

1. a A la mise en place des piles, les 2 points clignotent. Appuyer sur [Sel] pendant 2 secondes : l'heure clignote.
b Presser sur [+] jusqu'à l'heure désirée (L'affichage des heures prend en compte le mode 12/24 h, voir page 11).
2. a Valider l'heure avec [Sel] : les minutes clignotent.
b Presser sur [+] jusqu'à l'affichage de la minute souhaitée.
Pour synchroniser votre horloge à la seconde près, sélectionner la minute actuelle +1 et au top horaire de la minute, valider en appuyant sur [Sel] (Le compteur interne des secondes est alors initialisé à zéro et démarre).
3. a Après avoir validé les minutes : l'année clignote.
b Presser sur [+] jusqu'à l'apparition de l'année courante.
4. a Valider l'année avec [Sel] : le mois clignote.
b Presser sur [+] jusqu'à l'affichage du mois désiré.
5. a Appuyer sur [Sel] pour valider le mois : le jour clignote.
b Presser sur [+] jusqu'à l'affichage du jour choisi (Le défilement des jours prend en compte le mois et l'année sélectionnés (bissextile)).
6. a Pour terminer la mise à l'heure et sortir du menu "Mise à l'heure", appuyer sur le bouton [Sel].



Nota : pour sortir du menu à n'importe quel moment, appuyer simultanément sur la touche [Sel] et sur la touche [+] de façon brève.

Après une période de 10 minutes sans appui touche, l'horloge se replace automatiquement en mode normal d'affichage de l'heure.

4.3 Horloge réceptrice AFNOR/Impulsion

Les horloges réceptrices (AFNOR/Irig-B), se mettent à l'heure automatiquement.

Les horloges AFNOR/Irig-B, après un reset ou un changement d'heure, recherchent pendant 20 secondes toutes les minutes jusqu'à se synchroniser.

Les horloges réceptrices "Minute" ou "½ minute" doivent être mises à l'heure du réseau à l'installation.

Remarque : voir le chapitre "Menu technicien" page 17 pour le paramétrage de la synchronisation horaire.

Attention : s'il n'y a pas de réception d'un messages Afnor : à la mise en service ou à la mise en place des piles, l'heure n'avance pas et l'horloge affiche uniquement les 2 points. Il est toujours possible de modifier l'heure mais l'heure n'avance pas et l'horloge affiche uniquement les 2 points.

1 Une pression prolongée de la touche [+] permet d'incrémenter rapidement les valeurs (minutes, heures, jours ...).

4.4 Horloge radio synchronisée DHF

Attention : à l'installation, pour que l'horloge se synchronise, il faut impérativement que l'horloge mère Sigma ou l'émetteur principal, soit en mode INIT.

Les horloges radio synchronisées DHF se mettent à l'heure automatiquement. A la mise en place des piles, la réceptrice affiche INIT pendant 5 secondes puis elle affiche : 00:00.

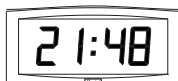
La recherche de synchronisation est limitée à 4 heures. Au-delà l'horloge se met au repos avec les 2 points fixes, un appui sur une des touches relance la recherche de synchronisation pour 4 heures.

Elles se mettent en mode normal automatiquement à la réception de l'heure, en mémorisant l'adresse de l'émetteur.

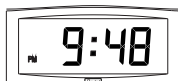
V - MENU CONFIGURATION

Ce menu permet le choix de différents modes : 12/24H, Eco, affichage, zone horaire été-hiver et décalage horaire.

Pour programmer votre horloge, choisir l'option d'affichage ci-dessous puis aller dans le paragraphe "Fonctions avancées" page 11.



Affichage standard de votre horloge.



Affichage de l'heure en mode 12 H AM/PM.

Aller dans le menu de configuration, jusqu'au point "2" (page 11).

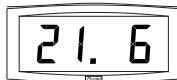
Standard
Heure et minute



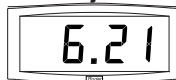
Heure et minute
en mode 12 H



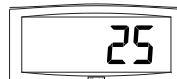
Date
jour - mois



Date
mois - jour



n° semaine



Fonctions avancées

1. Pour passer en **mode Configuration**, appuyer sur le bouton [Sel] puis en le maintenant enfoncé, presser [+] pendant plus de 3 secondes.
2. **Menu 12/24**. Presser sur [+] pour choisir entre le mode "12h" (affichage anglo-saxon des heures AM/PM de 1 h à 12 h.) ou le mode "24 h" (affichage de 0 h à 23 h). Appuyer sur [Sel] pour valider.
3. **Menu "Eco"**. Presser sur [+] pour choisir le mode normal "nor" ou le mode économique "Eco". Ce mode "Eco" efface l'affichage de l'horloge entre 23 h et 6 h (durée non paramétrable) pour économiser jusqu'à 20% de la charge des piles (conservation du clignotement des 2 points). Appuyer sur [Sel] pour valider.
4. Le **menu Affichage** est visible. Ce menu détermine les informations qui seront affichées sur l'écran de l'horloge.

a Choisir avec [+] parmi les différentes options :

Affichage en alternance du numéro de la semaine avec l'heure :



- Affichage de l'heure fixe :
(l'heure courante est affichée)



- Affichage en alternance de la date au format "jour-mois" avec l'heure :



- Affichage en alternance de la date au format "mois-jour" avec l'heure :
Valider avec [Sel].



- 5.a Le menu *Mode horaire* apparaît. Il vous permet de préciser la zone géographique où est située l'horloge (pour gérer automatiquement le changement d'horaires été/hiver) ou d'indiquer (pour les modèles radio synchronisé et les réceptrices AFNOR / Irig-B) le "*décalage horaire*" par rapport à la source émettrice.
Si l'horloge est une réceptrice AFNOR / IRIG-B ou une réceptrice DHF en mode COD, ou une réceptrice d'impulsions minute ou ½ minute //, l'heure affichée est celle reçue et ce menu n'est pas accessible.

- b Presser sur [+] et choisir votre zone parmi l'une de celles proposées (huit zones prédéfinies et une zone programmable).

Le passage de l'horaire d'été vers l'horaire d'hiver = BDT² - 1 h.

Le passage de l'horaire d'hiver vers l'horaire d'été = BDT + 1 h.

Zone Europe centrale "*mode_eur*" (France, Allemagne, etc.).

Heure d'hiver vers l'été = dernier dimanche de mars à 1h00 UTC (soit 2h00 heure locale).

Heure d'été vers l'hiver = dernier dimanche d'octobre à 1h00 UTC³ (soit



2 BDT = Base de temps

3 UTC = Universal Time Code, correspondant au méridien de Greenwich

3h00 heure locale).

Zone Europe de l'ouest "mode_eu-1" (Angleterre, Portugal, Irlande).

Heure d'hiver vers l'été = dernier dimanche de mars à 1 h 00 UTC (soit 1h00 heure locale).

Heure d'été vers l'hiver = dernier dimanche d'octobre à 1 h 00 UTC (soit 2h00 heure locale)^{4*}.



Zone Europe de l'est "mode_east" (Grèce, Finlande, ...).

Heure d'hiver vers l'été = dernier dimanche de mars à 1 h 00 UTC (soit 3h00 heure locale).

Heure d'été vers l'hiver = le dernier dimanche d'octobre à 1 h 00 UTC (soit 4h00 heure locale).



Zone Est USA "mode_usae" (New York, Toronto, etc).

Heure d'hiver vers l'été = second dimanche de mars à 2 h 00, heure locale(*).

Heure d'été vers l'hiver = premier dimanche de novembre à 2 h 00, heure locale(*).



Zone Central USA "mode_usac" (Chicago).

Heure d'hiver vers l'été = second dimanche de mars à 2 h 00, heure locale(*).

Heure d'été vers l'hiver = premier dimanche de novembre à 2 h 00, heure locale(*).



Zone Montain USA "mode_usam" (Denver).

Heure d'hiver vers l'été = second dimanche de mars à 2 h 00, heure locale(*).

Heure d'été vers l'hiver = premier dimanche de novembre à 2 h 00, heure locale(*).



Zone Pacific USA "mode_usap" (Los Angeles).

Heure d'hiver vers l'été = second dimanche de mars à 2 h 00, heure locale(*).

Heure d'été vers l'hiver = premier dimanche de novembre à 2 h 00, heure locale(*).



Zone Australie "mode_aus" (Sydney).

Heure d'hiver vers l'été = premier dimanche d'octobre à 2 h 00, heure locale(*).

Heure d'été vers l'hiver = premier dimanche d'avril à 3 h 00, heure locale(*).



Sans changement saisonnier "mode_gmt".

Pas de changement d'heure été/hiver.

Pour les horloges radio synchronisées, il est nécessaire de programmer



4 Si l'horloge est radio synchronisée, l'heure locale est automatiquement calculée.

la zone horaire.

La fonction GMT impose un décalage entre l'heure reçue en temps codé (message radio ou message AFNOR / Irig-B en mode "Loc") et l'heure affichée.

Valider cette option avec la touche [Sel].

Menu uniquement opérationnel pour les modèles radio en GMT.

Le réglage du décalage s'effectue par pression sur [+]. La valeur à choisir est comprise entre -12 h 30 et +12 h 30 par incrément de 0 h 30.

Heure affichée = heure GMT + ou - x heures.



Nota : pour les horloges indépendantes (sans synchronisation externe), ce réglage est inactif. L'heure est réglée uniquement par le menu mise à l'heure.

Changement saisonnier programmable sur "mode_prg"

Ce menu permet de programmer les dates de changements d'horaire été/hiver. Il propose de déterminer le début de la période d'été (points 1 à 3) puis le début de la période d'hiver (point 4 et suivants) :



1) Se placer sur le mode_prg puis presser [Sel] : le numéro du mois clignote.

Presser sur [+] pour sélectionner le mois.



2) Presser [Sel] : le "Rang" clignote. Le Rang désigne le numéro d'ordre de la semaine dans le mois⁵ (de 1 à 5 selon les mois) (le rang "5" indique toujours la dernière semaine).

La valeur "F" indique le choix d'une date fixe.



3) Après avoir déterminé le Rang, presser [Sel] : le "numéro du jour" clignote.

– **Choix d'un jour dans la semaine (rang de 1 à 7) : presser [+] et sélectionner une des valeurs comprises entre 1 (lundi) et 7 (dimanche).**



– **Choix d'une date fixe (Rang = F) : presser [+] et sélectionner une valeur comprise entre 1 et le dernier jour du mois⁶ sélectionné.**



4) Presser [Sel] : le numéro du mois clignote. Indiquer le début de la période d'hiver. Presser sur [+] pour sélectionner le mois. Puis continuer comme décrit aux points 2 et 3 de la détermination du début de la période d'été.



5) Menu uniquement opérationnel pour les modèles radio.

Après avoir déterminé la date de début de période d'hiver, presser [Sel], le *Décalage horaire* par rapport à l'heure UTC clignote. Le réglage du décalage s'effectue par pression sur [+]. La valeur à choisir est comprise entre -12 h 30 et +12 h 30 par incrément de 0 h 30.



5 Exemple de calcul du Rang : le deuxième lundi du mois ou le deuxième jeudi du mois ont pour rang "2". Alors que le dernier mardi de juin a pour rang "5" car il n'y a pas plus de 5 semaines dans un mois.

6 Le dernier jour est soit le 28, 30 et 31 selon le mois (28 est imposé pour le mois de février quelle que soit l'année).



Nota : pour les horloges indépendantes (sans synchronisation externe), le décalage horaire est inactif. L'heure est réglée uniquement par le menu mise à l'heure.

Le changement horaire été/hiver ou hiver/été s'effectue à 2 h 00 heure locale le jour sélectionné.

VI - PRINCIPE DE MISE À L'HEURE POUR LES RÉCEPTRICES

6.1 Réceptrices avec le module AFNOR

1. A la première mise sous tension, l'heure est initialisée à 00h00mn00ss du 01/01/2000 mais n'est pas affichée (seuls les 2 points sont affichés en fixe).
L'horloge cherche à se synchroniser à la mise sous tension, après chaque modification manuelle de l'heure, après un reset ou une reconfiguration de l'horloge. Dès que 3 messages cohérents consécutifs ont été reçus, elle fait un recalage de sa base de temps. Elle se fait ensuite automatiquement toutes les heures.
Entre 2 synchronisations, la base de temps évolue normalement en fonction de la base interne.
Si l'horloge est en mode COD⁷, l'heure affichée est celle reçue.
Si l'horloge est en mode LOC⁸, l'heure affichée prend en comptes les décalages choisis dans le menu horaire (décalage horaire décalage saison).
Attention : si une modification de l'heure est faite sur l'horloge mère après la synchronisation, la correction ne se fera que l'heure suivante.
2. Si la synchronisation n'est pas correcte au bout de 20 secondes, une nouvelle recherche est faite la minute suivante.
Si la synchronisation n'est pas correcte au bout de 24 heures, le pictogramme horloge clignotera toutes les 5 secondes, l'affichage passe au noir avec les 2 points fixes.
Si il y a une absence de message AFNOR pendant plus d'une heure, alors le pictogramme horloge clignote à la seconde et l'horloge continue en autonome.
En mode AFNOR, si la synchronisation n'est pas correcte au bout de 24 heures, le pictogramme horloge clignotera toutes les 5 secondes, l'affichage passe au noir avec les 2 points fixes.
En mode AFNORI, si la synchronisation n'est pas correcte au bout de 24 heures, l'horloge continue de fonctionner sur son quartz interne avec les 2 points fixes.

Nota : Sur un réseau Irig-B, l'utilisateur doit entrer le millésime manuellement.

6.2 Horloge radio synchronisée DHF

A la sortie d'usine, elle est configurée en mode "Initialisation". A la première mise en place des piles, la réceptrice affiche INIT pendant 5 secondes puis elle affiche : 00:00.
La recherche de synchronisation est limitée à 4 heures. Au-delà l'horloge se met au repos avec les 2 points fixes, un appui sur une des touches relance la recherche de synchronisation pour 4 heures.
Elle se met en mode normal automatiquement à la réception de l'heure, en mémorisant l'adresse de l'émetteur.

7 Voir le menu technicien page 17

8 Voir le menu Mode horaire page 11

En cas de perturbation ou d'absence de réception :

En mode DHF, si la synchronisation n'est pas correcte au bout de 24 heures, le pictogramme horloge clignotera toutes les 5 secondes, l'affichage passe au noir avec les 2 points fixes.

En mode DHFI, si la synchronisation n'est pas correcte au bout de 24 heures, l'horloge continue de fonctionner sur son quartz interne avec les 2 points fixes.

En cas de besoin (changement de canal de l'émetteur, nouvelle installation, ...) il est possible de remettre une horloge en mode "Initialisation" dans le menu technicien.

6.3 Réceptrices Minute ou ½ minute 24V parallèle

1. Un réseau de distribution "Minute" ou "½ minute" n'émet que des impulsions, il est donc nécessaire de mettre les horloges réceptrices à l'heure de ce réseau.

Il n'est pas nécessaire d'arrêter la distribution pour ajouter une horloge. Il suffit de la mettre à l'heure et elle s'incrémentera d'une minute lors de la réception de la prochaine impulsion de l'horloge mère.

Pour le mode 1/2 minute, si vous avez un décalage de 30 secondes inverser la connexion de la ligne.

En effet, la même impulsion est soit positive soit négative suivant la façon de brancher et l'une des deux impulsions émise par minute est le top minute (seconde zéro).

À chaque impulsion l'indicateur réception s'affiche pendant une 1/2 seconde.

Les horloges Cristalys ne gèrent pas la synchronisation par impulsions minute ou ½ minute série.

6.4 Modèle récepteur radio synchronisé DCF

1. A la première mise sous tension, l'heure est initialisée à 00h00mn00ss du 01/01/2000.

La réception radio se fait lors de la mise en service de l'horloge et si l'utilisateur fait une mise à l'heure manuelle.

Elle se fait automatiquement toutes les nuits à 3 h 00 heure locale.

2. La nuit, si la réception n'est pas correcte au bout d'une heure, une nouvelle recherche radio est faite la nuit suivante à 3 h 00.

Si la réception n'est pas correcte, le pictogramme radio clignotera toutes les 5 secondes.

L'horloge radio est équipée d'une double antenne permettant de capter l'heure quelle que soit la position de l'horloge.

6.5 Annexe pour les décalages horaires.

Choisir le pays de référence pour les changements d'heure été / hiver, ainsi que le décalage horaire, en fonction de la ville dont vous voulez afficher l'heure locale.

VILLE	Zone	Pays de référence	Décalage horaire / heure GMT
LOS ANGELES	USAP	États-Unis / Canada	-08
MEXICO	USAC	États-Unis / Canada	-06
CHICAGO	USAC	États-Unis / Canada	-06
NEW YORK, TORONTO	USAE	États-Unis / Canada	-05
BUENOS AIRES	GMT	Pas de changement	-03
RIO DE JANEIRO	PRG	Mode programmable	-03
LONDRES	EU_1	Europe	00
PARIS (*)	EUR	Europe	+01
HELSINKI, ATHÈNES	EAST	Europe	+02
JOHANNESBURG	GMT	Pas de changement	+02
MOSCOU	EAST	Europe	+03
SINGAPOUR (**)	GMT	Pas de changement	+08
TOKYO, SÉOUL	GMT	Pas de changement	+09
SYDNEY	AUS	Mode programmable	+10
WELLINGTON	PRG	Mode programmable	+12
PARAGUAY	PRG	Date fixe (≠ chaque année)	-04
TÉHÉRA	PRG	Date fixe (≠ chaque année)	+3.30
BOMBAY	GMT	Pas de changement	+5.30

(*) Paris ainsi que les villes : Francfort, Madrid, Stockholm, Oslo, Zurich, Milan, Amsterdam, ...

(**) SINGAPOUR, ainsi que les villes Taïpeh, Bangkok, Hong-Kong, Kuala Lumpur, Beijing (Pékin), ...

VII- MENU TECHNICIEN

L'accès au menu technicien s'effectue par l'intermédiaire des deux boutons [SELECT] et [+]. La touche [SELECT] est au-dessus de la touche [+].

Procéder en deux étapes.

1. Appuyer sur le bouton [SELECT], et [+] pour accéder au menu Configuration. Relâcher puis :

2. Appuyer sur le bouton [SELECT], et en le maintenant enfoncé, presser [+] pendant plus de 7 secondes pour passer en mode Technicien.

La version du programme de l'horloge apparaît.



3. Appuyer sur le bouton [SELECT] pour afficher le menu du *type de synchro* (en fonction de la version). La touche [+] permet le choix entre *Ind* et *Sync* (si la carte synchro est présente) ou *Ind*, *DHF* et *DHFi*.



Ind : mode autonome (désactivation carte radio ou carte réception impulsions/temps codé).

Sync : activation de la carte de synchronisation radio ou de réception impulsions temps codé.

DHF : activation de la carte de synchronisation radio HF. Après 24h sans synchronisation l'horloge s'arrête.

DHFi : activation de la carte de synchronisation radio HF. Après 24h sans synchronisation l'horloge continue de fonctionner en autonome.

Par défaut l'horloge réceptrice DHF est configurée avec la réception DHFi.

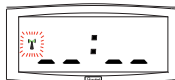


4. Appuyer sur [SELECT], en fonction du type de l'horloge et de votre sélection :

Ind : l'horloge passe directement à l'étape test afficheur.

Sync (radio) : Le menu Réception radio s'affiche. Le pictogramme radio clignote pour indiquer que la recherche est en cours. L'affichage montre la construction du message horaire au fur et à mesure de l'arrivée des données.

Sync (réceptrice) : sélectionner (touche [+]) le type d'impulsion entre :



Min : réseau d'impulsions Minutes //

1:2M : réseau d'impulsions ½ Minutes //

AFn : réseau Afnor NFS87500A. Après 24h sans synchronisation l'horloge s'arrête.

AFni : réseau Afnor NFS87500A. Après 24h sans synchronisation l'horloge continue de fonctionner en autonome.

Irig B : réseau Irig B.



Par défaut l'horloge réceptrice est configurée avec la réception AFNOR.

Pour une synchronisation DHF, AFNOR ou Irig-B, appuyer sur [SELECT] pour obtenir le menu "Choix type de synchro codée" (Cod ou Loc).



Si l'horloge est en mode COD, l'heure affichée est celle reçue de l'horloge mère.

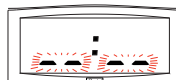
Si l'horloge est en mode LOC, l'heure affichée prend en comptes les décalages choisis dans le menu horaire de l'horloge Cristalys (décalage horaire et décalage saison).



DHF : activation de la carte de synchronisation radio HF.

nor : mode normal, l'horloge est déjà associée à un émetteur DHF.

Appuyer sur [SELECT], vous avez accès au menu synchro DHF dynamique. Ce menu permet de savoir si la réception HF est correcte. En validant, vous accédez au menu dynamique. Le menu affiche les trames de l'émetteur DHF associé. Appuyer sur [SELECT] pour sortir du menu dynamique.



Init : force l'horloge à rechercher un émetteur DHF.

Après la sélection de ce mode, l'horloge retourne à l'affichage de l'heure en s'initialisant à **0h00 le 1 jan**

2000. Dès que l'horloge trouve un émetteur DHF en

mode INIT, l'heure se synchronise sur cet émetteur et bascule

automatiquement en mode «*nor*», l'horloge est associée à cet émetteur, et ne se synchronise que sur celui-ci.



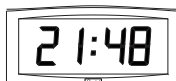
5. Appuyer sur [SELECT] pour passer au menu *Test afficheur*. Ce menu permet la vérification du bon affichage de tous les segments de l'horloge.



6. Appuyer sur [SELECT]. Le menu *Correction* s'affiche. Il permet de corriger manuellement la base de temps. En sortie d'usine, la valeur de l'offset (correction) est de 0. La valeur de cet offset peut varier (à l'aide de [+]) entre -9s99 et +9s99 par pas de 10ms (#0.12ppm). L'ajout de cet offset journalier à la base de temps sera réparti sur 24 heures.



7. Appuyer à nouveau sur [SELECT] pour sortir du menu technicien et revenir à l'affichage de l'heure.



Rappel : À n'importe quel moment en maintenant la touche [SELECT] enfoncée, puis en pressant la touche [+] de façon brève, passage en mode normal d'affichage et sortie des menus.

Sans appui touches pendant 10 minutes, l'horloge revient automatiquement en mode affichage de l'heure.

VIII - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

L'horloge *Cristalys 7* respecte la directive compatibilité électromagnétique 89/336/CEE. Elle est destinée à un environnement résidentiel ou commercial. Elle est conforme aux normes européennes en vigueur.

Alimentation : 2 piles type LR14 pour une durée de 3 à 4 ans ou alimentation très basse tension de 6V à 24 V UC ou DC, 10 mA.

Isolation électrique : classe III.

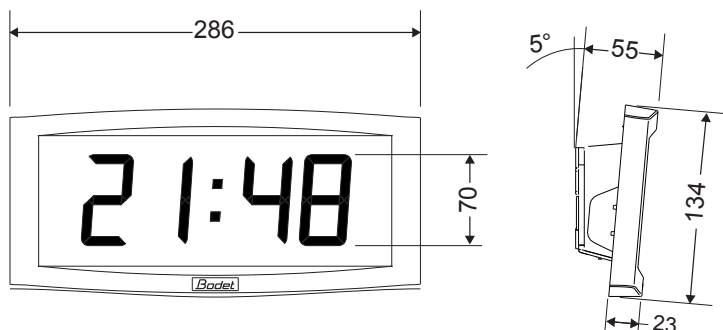
Température de fonctionnement : de 0 °C à +50 °C.

Humidité : 80 % à 40 °C

Indice de protection : IP 40

Poids : 0,7 Kg.

Encombrement :

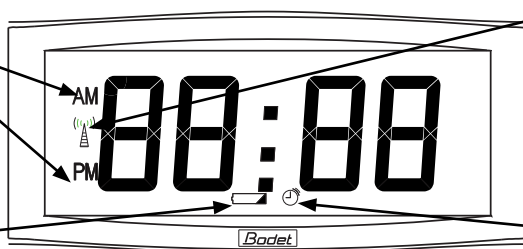


Affichage :

AM et PM si
mode 12h

Pictogramme
radio*

Indicateur niveau
pile bas



Indicateur réception
impulsions ou absence
AFNOR (flash du
pictogramme)

* Fixe : l'horloge est radio-synchronisée,

clignotant à la seconde : l'horloge cherche à se synchroniser, clignotant toutes les 5 secondes :

l'horloge n'a pas réussi à se synchroniser, elle retentera la nuit suivante à partir de 3 heures.

IX - QUE FAIRE SI...? ...VÉRIFIER.

Que faire si...?	... Vérifier.
■ L'horloge affiche 	■ L'horloge détecte le seuil "pile basse",  le pictogramme représentant une pile vide s'affiche jusqu'à l'extinction complète de l'affichage (fin des piles). Remplacer les piles. La remise à l'heure et à la date est, automatique pour les horloges synchronisées radio ou AFNOR, manuelle pour les horloges indépendantes et réceptrices. De la poussière sur les pôles de contact (+ et -) des piles peut perturber l'alimentation de l'horloge. Nettoyer ces pôles de contact à l'aide d'un chiffon sec et doux, si nécessaire.
■ L'horloge n'affiche pas la date mais un numéro.	■ L'horloge est programmée en mode affichage numéro semaine (revoir la notice page 11, § 4).
■ L'affichage de l'horloge ne dépasse pas 12 h.	■ L'horloge est programmée en mode 12 h au lieu de 24 h (revoir la notice page 11, § 2).
■ La synchronisation horaire de l'horloge est correcte, mais le changement d'heure n'a pas eu lieu, la date ou l'heure ne sont pas correcte.	■ Vérifier dans le mode changement d'heure que l'horloge soit correctement programmée (revoir la notice page 11, § 5).
■ Le pictogramme radio clignote une seconde toutes les 5 secondes.	■ Pas de réception radio, déplacer votre horloge.
■ L'affichage est éteint, seuls les 2 points clignotent.	■ Vous êtes en mode "Eco" entre 23h et 6h.
■ L'affichage est éteint, seuls les 2 points sont fixes.	■ L'horloge DHF, n'est plus synchronisée depuis plus de 24 heures, vérifier que l'émetteur fonctionne correctement.
■ L'affichage est totalement éteint.	■ Les piles sont totalement déchargées, remplacez les.
■ Mauvaise année sur réseau Irig-B.	■ Le millésime doit-être entré manuellement sur le réseau Irig-B.
■ Pas de synchronisation après l'installation.	■ Vérifier que le type de signal émis par l'horloge mère (min, 1/2 min, afnor, Irig), est de même type que celui programmé dans l'horloge.
■ Réceptrice AFNOR ou Irig-B pas à l'heure après un changement volontaire de l'heure sur l'horloge mère.	■ 1) attendre le top heure de la réceptrice pour qu'elle recherche à se synchroniser. ■ 2) faire un changement d'heure manuel de l'horloge pour provoquer une recherche immédiate de la synchro AFNOR ou Irig-B.
■ La réceptrice sur un réseau ½ minute est décalée de 30s après l'installation.	■ Comme il est impossible à l'horloge réceptrice de distinguer entre deux impulsions 1/2 minute laquelle est le top minute de l'horloge mère, il faut inverser les fils d'entrée pour pouvoir corriger l'heure

Que faire si...?	... Vérifier.
■ Réceptrice minute ou ½ minute avec un affichage fixe de l'heure et les 2 points fixes.	■ Absence d'impulsion, vérifier l'horloge mère et le réseau.
■ Réceptrice AFNOR ou Irig-B avec un affichage au noir, 2 points fixes et le pictogramme de l'horloge qui clignote.	■ Absence de message horaire depuis plus de 24 H. Vérifier l'horloge mère et le réseau.

I - VORWEG - ÜBERPRÜFUNG

Wir danken Ihnen sehr, das Sie sich für eine BODET Uhr entschieden haben. Dieses Produkt ist dem Qualitätsstandard ISO9001 entsprechend für Ihre Zufriedenheit sorgfältig entwickelt worden. Wir empfehlen Ihnen dieses Handbuch aufmerksam zu lesen, bevor Sie die Uhr bedienen.

Die Symbole  weisen Sie auf die wesentlichen Anmerkungen hin.

Bewahren Sie bitte dieses Handbuch während der ganzen Lebensdauer Ihrer Uhr auf. Sie werden sich darauf beziehen, wenn nötig.

1.1 Auspacken der Uhr

Packen Sie bitte sorgfältig die Uhr aus und prüfen Sie den Inhalt der Packung. Dieses soll die folgenden Elemente einschliessen :

- Die Cristalys 7 Uhr und einen Wandträger (an die Uhr angeklippt),
- Für die Uhrausführung mit Batterien, 2 Batterien 1,5 Volt, Typ LR 14,
- Die Befestigungselemente (2 Schrauben + 2 Dübeln und eine kurze Festschraubenschraube),
- Ein Säuberungsetui
- Dieses Handbuch,
- Option : einen Tischträger.

Anmerkung : Bei dem Auspacken können Segmente der Uhr aktiviert sein. Das ist kein Fehler. Die Batterien in die Uhr einsetzen oder an Schwachstrom anschließen und nach einigen Minuten Betrieb verschwindet dieses Problem.

Versionen : An der Rückseite der Uhr hinter dem Träger ist ein beschreibender Aufkleber angebracht, der die Version der Uhr hinweist :

IND QZ = Die Uhr ist eine unabhängige Quarzuhr.

RAD DCF = Die Uhr ist eine Funkuhr mit einer DCF Antenne.

AF/IMP Pile = Die Uhr ist eine Nebenuhr (von einer Hauptuhr gesteuert, die von 12 bis 48V Minuten- oder Halbminutenimpulse, in paralleler Linie, oder codierte AFNOR NFS-87500A oder Irig B Zeitinformationen liefert).

AF/MP + 6/24V = Die Uhr funktioniert genauso aber sie wird von einer externen Schwachstromquelle zwischen 6 und 24V AC/DC versorgt.

RAD DHF = Die Uhr empfängt die Zeitinformation von einem drahtlosen Funksender.

Jeder Gebrauch, der mit der vorliegenden Anleitung nicht konform ist, kann unwiederbringliche Schäden an der Uhr verursachen und hat die Annullierung der Garantie zur Folge.

1.2 Speichern der Daten

Die Gestaltungsparameter sind permanent in der Uhr gespeichert, selbst wenn die Batterien fehlen. Das Datum und die Uhr (Zeitbasis) werden aber nicht gespeichert.

Die Uhren mit Schwachstromversorgung (+6/24V) behalten die Zeitbasis während einigen Tagen bei Stromausfall durch die internen Akkus der Uhr.

II - VORSTELLUNG DER CRISTALYS UHR

Die Cristalys 7 Uhr ist eine Uhr mit Batterien (Typ LR14) für den Innenbereich. Die Lebensdauer der Batterien ist größer als 3 Jahre.

Sie zeigt die Stunden (12 od 24 Modus), die Minuten und das Datum an. Sommer-Winterzeitumstellungen werden automatisch verwaltet.

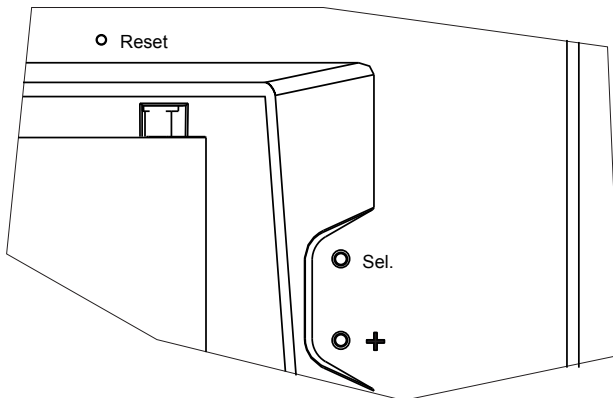
Wenn der ECO-Modus gewählt ist, wird die Anzeige zwischen 23:00 und 6:00 automatisch ausgeschaltet sein.

Sie hat zwei Einstellungsmenüs :

- **Uhrzeiteinstellungsmenü;**
- **Konfigurationsmenü.**
- **Technisches Menü**, das für das Wartungspersonal bestimmt ist.

Die Einstellungen werden mit den zwei Tasten [Sel] und [+] (an der Rückseite der Uhr) geführt.

Abb.: 1



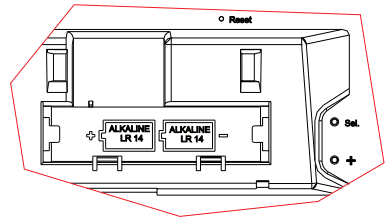
III - INBETRIEBNAHME - INSTALLATION

3.1 Batterieuhren

Batterien einsetzen

- a. Die Uhr auf den Tisch legen und umdrehen.
Die 2 Pfeile gegenüber eindrücken, um den Wandträger abzuklippen.
Den Wandträger / Batterieschutz an der Rückseite der Uhr abziehen.
- b. Den Minus-/Pluspolen entsprechend 2 Batterien (Typ LR14) einsetzen (Die Uhr kann nur mit den 2 oberen Batterien funktionieren).

Abb.: 3



3.2 Uhren mit externer Stromversorgung



Für die Cristalys Uhren mit externer Stromversorgung : die Schwachstromversorgung von 6 V bis 24 V AC oder DC auf die Anschlußklemmen 3 und 4 anschließen.

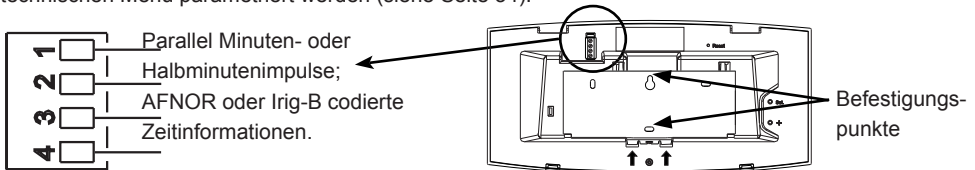
-  Die externe Stromversorgung soll von Typ TBTS sein, die Spannung zwischen 6 und 24 V AC/DC, 10 mA minimum, und entsprechen den Kriterien des Netzteils entsprechen, beschränkt durch § 2.5 der Norm EN 60950 : 2000.

Achtung!: Die Batterien nicht einlegen, wenn die externe Versorgung angeschlossen ist.

3.3 Anschluß an ein Verteilungsnetz

Die Cristalys Empfängeruhren können mit einem Minuten, ½ Min oder mit Irig-B / AFNOR über ein Verteilungsnetz synchronisiert werden.

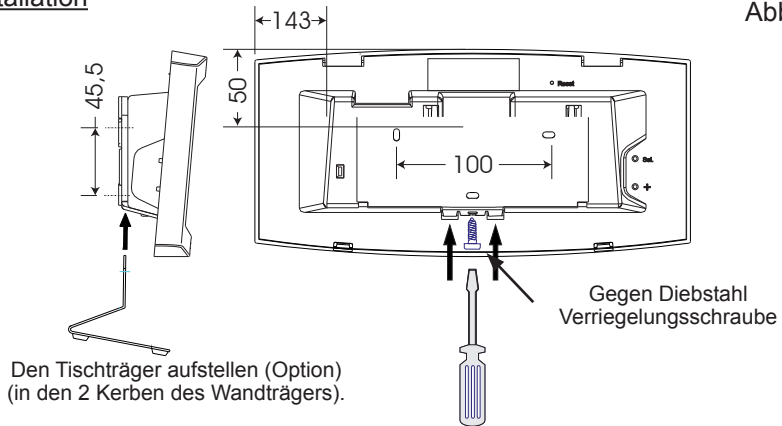
Schließen Sie die Uhr je nach Zeitverteilungstyp an. Der Verteilungs-Typ muss im technischen Menü parametrisiert werden (siehe Seite 34).



Anmerkung : Es gibt keine Polarität zu beachten, aber wenn es mehrere Uhren gibt, muss der Installateur die Uhren in gleicher Weise verbinden.

3.4 Installation

Abb.: 2



- Den Wandträger mit den Dübeln und Schrauben befestigen.
- Die Uhr auf ihren Träger klippen und sie mit der gegen Diebstahl Verriegelungsschraube blockieren (siehe fig.2).
- Die Schutzfolie der Uhrenfassade entfernen und mit einem antistatischen Tuch säubern.

Installation auf einen Träger :

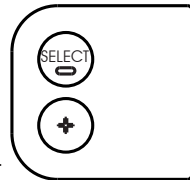
- Die Cristalys Uhren können auf verschiedene Wand- oder Deckenträger installiert werden wie z.B. Art. Nr 938901, 938907 oder 938908. Siehe die mit jedem Träger gelieferten Installationsanweisungen.

IV - UHRZEITEINSTELLUNG MENÜ

4.1 Unabhängige Quarzuhr

Einstellung der Uhrzeit und des Datums

Mit Hilfe der Taste [Sel] können Sie in die verschiedenen Menüs erreichen. Die Taste [+]¹ ermöglicht das Inkrementieren der Werte (Minuten, Stunden, Tage...) mit schnellem Ablauf bei längerem Druck. Bei jedem Druck auf die Taste [Sel] ist die blinkende Option bestätigt.



Um die Uhr einzustellen, die folgenden Schritte folgen :

1. a Nach dem Einsetzen der Batterien blinken die 2 Punkte auf. Die Taste [Sel] 2 Sekunden lang drücken : Die Stunde blinkt auf.



- b Die Taste [+] bis zur gewünschten Stunde drücken (Die Anzeige der Stunden berücksichtigt den 12/24 Modus, siehe Absatz 2 Seite 28).

2. a Die Taste [Sel] drücken, um die Stunde zu bestätigen : Minuten blinken auf.



- b Die Taste [+] bis zur gewünschten Minute drücken.

Um die Uhr auf die Sekunde genau zu synchronisieren, die laufende Minute +1 drücken und beim Ton der Minute durch einen Druck auf [Sel] bestätigen. Der Sekundenzähler wird auf Null gestellt und startet.

3. a Nachdem die Minuten bestätigt wurden : Blinkt das Jahr auf.

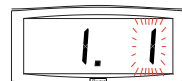


- b Die Taste [+] bis zum laufenden Jahr drücken.

4. a Die Taste [Sel] drücken, um das Jahr zu bestätigen: der Monat blinkt auf.

- b Die Taste [+] bis zum gewünschten Monat drücken.

5. a Die Taste [Sel] drücken, um den Monat zu bestätigen : der Tag blinkt auf.



- b Die Taste [+] bis zum gewünschten Tag drücken (Beim einstelein der Tage, werden die ausgewählten Monate und das Jahr (Schaltjahr) berücksichtigt.).

6. a Die Taste [Sel] drücken, um die Einstellung der Uhrzeit zu beenden.



Anmerkung : Es ist jederzeit möglich, das Menü zu verlassen. Es genügt, auf die Tasten [Sel] und [+] gleichzeitig zu drücken. Dann beide Tasten wiederum loslassen.

Nach einer Periode von 10 Minuten ohne Tastendruck kehrt die Uhr zum Modus Normalanzeige zurück.

4.2 Durch DCF synchronisierte Funkuhren

Für die Funkuhren erfolgt die Einstellung automatisch. Jedoch ist es möglich die Uhrzeit und das Datum manuell einzustellen, indem Sie sich an den geschriebenen Anweisungen des vorigen Abschnitts halten.

1 Die Taste + ermöglicht das Inkrementieren der Werte mit schnellem Ablauf bei längerem Druck.

4.3 AFNOR/Impulse Empfängeruhren

Die Empfängeruhren (AFNOR/Irig-B) stellen die Uhrzeit automatisch ein.

Nach einem Reset oder Zeitänderung, suchen die Uhren AFNOR/Irig-B, während den ersten 20 Sekunden jede Minute, die Zeit bis sie sich synchronisiert haben. Die Zeiteinstellung der "Minute" oder "½ Minute" Empfängeruhren muß vom Netz bis zur Installation erfolgen.

Anmerkung : Siehe das Kapitel "Technisches Menü", Seite , für die Parametrierung der Zeitsynchronisation.

Vorsicht : wenn Sie keinen Empfang von der codierten Zeitinformationen AFNOR haben :

- nach der Installation oder nach dem Batterie einsetzen, stellt die Uhr nicht vor und zeigt nur die 2 Punkten an.
- Sie können noch die Uhr ändern aber sie stellt sich nicht vor und zeigt nur die 2 Punkte an.

4.4 DHF drahtlose Funkuhr

Vorsicht! Bei der Installation, damit die Nebenuhren sich synchronisieren, muss die Hauptuhr oder der DHF Hauptsender unbedingt im Modus INIT sein.

Die (DHF) drahtlose funksynchronisierte Uhr stellt die Uhrzeit und das Datum automatisch ein. Nach dem Einsetzen der Batterien, steht in der Anzeige der Empfanguhr INIT für circa 5 Sekunden und dann 00:00.

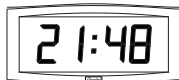
Die Uhr versucht während 4 Stunden, sich zu synchronisieren. Über 4 Stunden bleiben die 2 Punkte fest. Auf eine Taste drücken und die Uhr versucht während 4 Stunden weiter, sich zu synchronisieren.

Wenn die drahtlose Funkuhr die Uhrzeit empfängt, stellt sich die Uhr automatisch auf den Modus "NORMAL" ein und speichert die Adresse des Senders.

V - KONFIGURATION MENÜ

Mit diesem Menü können Sie die verschiedenen Modi auswählen: *12/24, Eco, Anzeigetyp, Sommer-Winterzeitzone und Zeitunterschied.*

Um die Uhr zu programmieren, die Anzeigeoption weiter unten auswählen, und den Absatz "fortgeschrittene Funktionen", Seite 28, nachsehen.



Standardanzeige der Uhr.



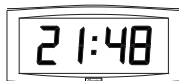
Anzeige der Uhr in 12 AM/PM Modus.

In das Konfigurationsmenü bis zum Punkt "2" weitergehen (Seite 28).

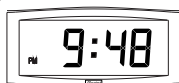
Anzeige :

Standard

Stunden und Minuten



Stunden und Minuten
in 12 AM



Alt. Anzeige
Uhrzeit/Datum
(Tag/Monat)



Alt. Anzeige
Uhrzeit/Datum
(Monat/Tag)



Alt. Anzeige
Uhrzeit/
Wochen-Nr



Fortgeschrittene Funktionen

1. Um den Konfigurationsmodus auszuwählen, die Tasten [Sel] und [+] mindestens 3 Sekunden lang gleichzeitig drücken.
2. Das 12/24 Menü wird angezeigt. Die Taste [+] drücken, um zwischen dem "12" Modus (angelsächsische Anzeige der Stunden AM/PM von 1:00 bis 12:00.) und dem "24" Modus (Anzeige von 0:00 bis 23:00) auszuwählen. Durch einen Druck auf [Sel] bestätigen.
3. Das Sparmenü zeigt "Eco" oder "Nor" an. Die



Taste [+] drücken, um den Normal- oder Sparmodus auszuwählen. Der Sparmodus löscht die Anzeige der Uhrzeit zwischen 23:00 und 6:00 aus (Diese Dauer kann nicht eingestellt werden). Nur die 2 Punkte blinken auf. Sie sparen bis zu 20% der Leistung der Batterien. Durch einen Druck auf [Sel] bestätigen.

4. Sie können das *Anzeigemenü* ansehen. Dieses Menü definiert die Informationen, die auf dem Display der Uhr angezeigt werden .

Mit [+] zwischen den verschiedenen Optionen auswählen :
Anzeige der Wochennummer wechselweise mit der Uhr :



Anzeige der Uhrzeit :
(die laufende Uhrzeit ist angezeigt).



Anzeige des Datums in Format "Tag-Monat" wechselweise mit der Uhr :



Anzeige des Datums in Format "Monat-Tag" wechselweise mit der Uhr :



Bestätigen Sie mit [Sel].

Erinnerung : Um das Konfigurationsmenü jederzeit zu verlassen, die Tasten [Sel] und [+] gleichzeitig drücken.

- 5.a Das Menü Zeitmodus erscheint. Die Zone, in der die Uhr sich befindet, auswählen (um die Sommer- Winterzeitumstellungen automatisch zu verwalten) oder den "Zeitunterschied" im Vergleich zur Verteilungsquelle anzugeben (Nur für die funksynchronisierten oder zum Empfang von codierten Zeitinformationen Afnor/Irig B Nebenuhren).
Wenn es um eine AFNOR/IRIG-B oder drahtlose (DHF) Empfangsuhr im Modus COD handelt oder wenn es um eine // Minute- oder Halbminutenimpulse Empfangsuhr handelt, entspricht die angezeigte Uhrzeit die empfangene Uhrzeit, und es gibt keinen Zugang zu diesem Menü.

- b Die Taste [+] drücken und eine der vorgeschlagenen Zonen auswählen (8 vorprogrammierte Zonen und eine programmierbare Zone).

S > W = Basiszeit - 1 Stunde.

W > S = Basiszeit + 1 Stunde.

Mitteuropa "Eur_Modus" (Frankreich, Deutschland, usw).

W > S = Am letzten Sonntag von März um 1 Uhr UTC² (um 2 Uhr Lokalzeit).

S > W = Am letzten Sonntag von Oktober um 1 Uhr UTC (um 3 Uhr Lokalzeit).



Westeuropa "Eu-1_Modus" (Groß Britannien, Portugal, Irland).

W > S = Am letzten Sonntag von März um 1 Uhr UTC (1 Uhr Lokalzeit).

S > W = Am letzten Sonntag von Oktober um 1 Uhr UTC (um 2 Uhr Lokalzeit).



2 UTC = Universal Time Code , entspricht dem Meridian von Greenwich.

Osteuropa "East_Modus" (Griechenland, Finnland, ...).

W > S = Am letzten Sonntag von März um 1 Uhr UTC (um 3 Uhr Lokalzeit).

S > W = Am letzten Sonntag von Oktober um 1 Uhr UTC (um 4 Uhr Lokalzeit).



Osten vereinigten Staaten "Usae_Modus" (New York, Toronto, usw.).

W > S = zweiter Sonntag von März um 2h00 Ortszeit.

S > W = erster Sonntag von November um 2h00 Ortszeit.



Mittel vereinigten Staaten "Usac_Modus" (Chicago).

W > S = zweiter Sonntag von März um 2h00 Ortszeit.

S > W = erster Sonntag von November um 2h00 Ortszeit.



Montain vereinigten Staaten "Usam_Modus" (Denver).

W > S = zweiter Sonntag von März um 2h00 Ortszeit.

S > W = erster Sonntag von November um 2h00 Ortszeit.



Pacific vereinigten Staaten "Usap_Modus" (Los Angeles).

W > S = zweiter Sonntag von März um 2h00 Ortszeit.

S > W = erster Sonntag von November um 2h00 Ortszeit.



Australien "Aus_Modus" (Sydney).

W > S = erster Sonntag von Oktober um 2 Uhr Lokalzeit.

S > W = erster Sonntag von April um 3 Uhr Lokalzeit.



Keine Umstellung "Gmt_Modus".

Keine Sommer-/Winterzeitumstellung.

Für die Funkuhren sollen Sie die Zone programmieren.

Durch die GMT Funktion erfolgt ein Unterschied zwischen der empfangenen codierten Zeit (Funkmessage oder AFNOR/IRIG-B im Modus "Loc") und der angegebenen Uhrzeit.



Bestätigen Sie diese Option mit [Sel].

Dieses Menü funktioniert erst für die funksynchronisierten oder zum Empfang von codierten Zeitinformationen Afnor/Irig B Nebenuhren in Modus "Loc".

Die Regulierung des Unterschieds wird durch einen Druck auf [+] geführt. Der Wert kann zwischen -12:30 und +12:30 liegen mit Schritten von 0:30. Angezeigte Uhrzeit = GMT Uhr + oder - x Stunden.



Anmerkung : Für die unabhängigen Uhren (ohne externe Funksynchronisierung) ist diese Regulierung inaktiv. Die Uhrzeit ist nur mit dem Einstellungsmenü regulierbar.

Programmierbare Umstellung "Prg_Modus".

Mit diesem Menü können Sie Sommer- /Winterzeitumstellungsdaten einrichten. Den Anfang der Sommerperiode (Punkte 1 bis 3) und den Anfang der Winterperiode (Punkt 4, usw...) definieren :



1) Den Prg_Modus auswählen und die Taste [Sel] drücken : die Nummer des Monats blinkt auf.
Die Taste [+] drücken, um den Monat zu wählen.



2) Die Taste [Sel] drücken : "Reihe" <?>t (von 1 bis 5 den Monaten entsprechend) (Reihe 5 zeigt immer die letzte Woche).
Der "F" Wert weist die Auswahl eines festen Datums hin.



3) Nach dem die Reihe definiert wurde, die Taste [Sel] drücken : Die "Tagesnummer" blinkt auf.

– **Auswahl eines Wochentages** (Reihe von 1 bis 7) : Die Taste [+] drücken und eine der Werte zwischen 1 (Montag) und 7 (Sonntag) auswählen.



– Auswahl eines festen Datums (Reihe = F) : Die Taste [+] drücken und einen Wert zwischen 1 und dem letzten Tag des ausgewählten Monats³ auswählen.



4) Die Taste [Sel] drücken : Die Nummer des Monats blinkt auf. Den Anfang der Winterperiode hinweisen. Die Taste [+] drücken, um den Monat auszuwählen. Die Punkte 2 und 3 wiederholen, um den Anfang der Sommerperiode einzurichten.



5) Dieses Menü funktioniert erst für die funksynchronisierten oder zum Empfang von codierten Zeitinformationen Afnor/Irig B Nebenuhren in Modus "Loc".

Nach dem das Datum vom Anfang der Winterperiode definiert wurde, die Taste [Sel] drücken. Der *Zeitunterschied* im Vergleich zur UTC Uhr blinkt auf. Der Unterschied wird durch einen Druck auf [+] eingestellt. Den Wert können Sie zwischen -12:30 und +12:30 mit Schritten von 0:30 Minuten auswählen.



⚠ Anmerkung : Für die unabhängigen Uhren (ohne externe Funksynchronisierung) ist der Zeitunterschied inaktiv. Die Uhr ist nur mit dem Uhrzeiteinstellungs Menü eingestellt. Die Sommer-/Winterzeit oder Winter-/Sommerzeitumstellung wird am ausgewählten Tag um 2 Uhr Lokalzeit erledigt.

VI - UHRZEITEINSTELLUNGSPRINZIP

6.1 Empfängeruhren mit AFNOR Modul

1. 1. Bei der ersten Inbetriebnahme, sehen Sie die Uhrzeit 00:00Mn00Ss und das Datum 01/01/2000. Die Uhr sucht die Synchronisation bei der Einschaltung, sowie nach jeder manueller Zeitänderung, einem Reset oder einer neuen Konfiguration der Uhr, sobald 3 korrekte Meldungen nacheinander empfangen worden sind, passt sich die Zeitbasis an. Danach erfolgt das automatisch jede Stunde.

³ The last day is either 28, 30 or 31 depending on the month (28 is imposed for the month of February whatever the year).

Zwischen 2 Synchronisationen funktioniert die Zeitbasis normal weiter im Zusammenhang mit der internen Basis.

Wenn die Uhr im COD4 Modus ist, entspricht die angegebene Uhrzeit der empfangenen Zeit.

Wenn die Uhr im LOC5 Modus ist, nimmt sie die im Menü ausgewählten Zeitverschiebungen zur Kenntnis (Zeitverschiebung, Winter- Sommerzeiten).

Anmerkung: Wenn die Zeit an der Hauptuhr nach einer Synchronisierung geändert wird, werden die Nebenuhren die neue Zeitinformation in der nächsten Stunde stellen.

2. Wenn die Synchronisation nach 20 Sekunden nicht korrekt ist, erfolgt eine neue Suche in der folgenden Minute.

Wenn die Synchronisation innerhalb von 24 Stunden nicht korrekt ist, erleuchtet das Piktogramm der Uhr alle 5 Sekunden, die Zeitangabe wird schwarz mit den 2 fixen Punkten. Wenn die Uhr während mehr als 1 Stunde keine AFNOR Nachricht empfängt, wird das „Uhr“ Piktogramm jede Sekunde blinken und die Uhr als Autonomuhr weiterlaufen.

AFNOR Modus: Wenn die Uhr während 24 Stunden keine korrekte AFNOR Nachricht empfängt, wird das „Uhr“ Piktogramm jede 5 Sekunden blinken und die Anzeige sich ausschalten. Nur 2 feste Punkte sichtbar bleiben.

AFNOR 'i' Modus: Wenn die Uhr während 24 Stunden keine korrekte AFNOR Nachricht empfängt, wird die Uhr auf Ihre eigene Zeitbasis weiterlaufen. Aber die 2 Punkte bleiben fest.

Notiz : Im Irig-B Netz, muss der Benutzer die Zahl des Jahres manuell eingeben.

6.2 DHF drahtlose Funkuhr

Bei der Lieferung ist die Uhr im Modus "INITIALISATION" konfiguriert. Nach dem Einsetzen der Batterien zeigt die Empfangsuhr in der Anzeige "INIT" für circa 5 Sekunden und dann 00:00. Die Uhr versucht während 4 Stunden, sich zu synchronisieren. Über 4 Stunden bleiben die 2 Punkte fest. Auf eine Taste drücken und die Uhr versucht während 4 Stunden weiter, sich zu synchronisieren.

Wenn die Drahtlose Funkuhr die Uhrzeit empfängt, stellt sich die Uhr automatisch auf den Modus "NORMAL" ein und speichert die Adresse des Senders.

Wenn das Signal nicht korrekt oder gar nicht empfängt ist:

DHF Modus: Wenn die Uhr während 24 Stunden kein korrektes DHF Signal empfängt, wird das „Uhr“ Piktogramm jede 5 Sekunden blinken und die Anzeige sich ausschalten. Nur 2 feste Punkte sichtbar bleiben.

DHF 'i' Modus: Wenn die Uhr während 24 Stunden kein korrektes DHF Signal empfängt, wird die Uhr auf Ihre eigene Zeitbasis weiterlaufen. Aber die 2 Punkte bleiben fest.

Im Notfall (Änderung des Senderkanals, neue Anlage...) ist es möglich, die Uhr mit dem Techniker-Menü (Modus "INITIALISATION") neu zu konfigurieren.

6.3 Minuten oder ½ Minuten 24V Parallel Empfängeruhren

1. Ein Verteilungsnetz "Minute" oder "1/2 Minute", sendet nur Impulse, es ist also notwendig die Uhrzeit der Empfangsuhren dieses Netzes genau einzustellen.

Man braucht die Zeitverteilung nicht auszuschalten, um eine neue Uhr hinzufügen. Es genügt die Uhrzeit einzustellen und beim nächsten Impulsempfang der Hauptuhr wird eine Minute dazugegeben.

4 Sehen Sie das Techniker Menü Seite 34

5 Sehen Sie das Zeitmenü Seite 29

Beim ½ Minuten Modus, wenn Sie einen Unterschied von 30 Sekunden haben, dann polen sie die Leitung um.

In der Tat, je nach dem Anschluß, ist derselbe Impuls entweder positiv oder negativ und einer der gesendeten Minutenimpulse ist das Zeitzeichen (Sekunde null).

Bei jedem Impuls erleuchtet das Piktogramm während einer ½ Minute.

Die Christalys Uhren verwalten nicht die Synchronisation der Minuten oder ½ Minuten Impulse in Serie. Aktualisierung der Uhr mit dem Funkmodul.

6.4 DCF Funkuhr

1. Bei der ersten Einschaltung sehen Sie die Uhrzeit um 00:00Mn00Ss und das Datum am 01/01/2000 an.
Der Funkempfang erfolgt bei der Inbetriebnahme der Uhr und wenn ein Benutzer die Uhrzeit manuell einstellt. Der Funkempfang erfolgt automatisch jede Nacht um 3 Uhr Lokalzeit.
2. In der Nacht, wenn der Empfang innerhalb einer Stunde nicht korrekt ist, wird in der folgenden Nacht eine neue Funksuche um 3 :00 stattfinden.
Wenn der Empfang nicht korrekt ist, wird das Funkpiktogramm alle 5 Sekunden aufblinken.
Die Funkuhr ist mit einer Doppelantenne ausgestattet. Es ermöglicht die Uhrzeit zu empfangen, ohne auf die Stelle der Uhr zu achten.

6.5 Anhang für die Zeitunterschiede

Wählen Sie das bezügliche Land für die Sommer-/Winterzeitumstellungen und den Zeitunterschied je nach der Stadt, deren Ortszeit Sie anzeigen möchten, aus.

STADT	Zone	Bezügliches Land	Zeitunterschied/ GMTUhr
LOS ANGELES	USAP	USA /Kanada	-08
MEXIKO	USAC	USA / Kanada	-06
CHICAGO	USAC	USA / Kanada	-06
NEW YORK, TORONTO	USAE	USA / Kanada	-05
BUENOS AIRES	GMT	Keine Umstellung	-03
RIO DE JANEIRO	PRG	Programmierbar Modus	-03
LONDON	EU_1	Europa	00
PARIS (*)	EUR	Europa	+01
HELSINKI, ATHEN	EAST	Europa	+02
JOHANNESBURG	GMT	Keine Umstellung	+02
MOSKAU	EAST	Europa	+03
SINGAPUR (**)	GMT	Keine Umstellung	+08
TOKIO, SEOUL	GMT	Keine Umstellung	+09
SYDNEY	AUS	Programmierbar Modus	+10
WELLINGTON	PRG	Programmierbar Modus	+12
PARAGUAY	PRG	Bestimmtes Datum (≠ jedes Jahr)	-04
TEHERAN	PRG	Bestimmtes Datum (≠ jedes Jahr)	+3.30
BOMBAY	GMT	Keine Umstellung	+5.30

(*) Paris und die folgenden Städte : Frankfurt, Madrid, Stockholm, Oslo, Zürich, Mailand, Amsterdam ...

(**) SINGAPUR und die folgenden Städte : Taipeh, Bangkok, Hong-Kong, Kuala Lumpur, Beijin ...

VII- TECHNIKER MENÜ

Um Zugang zum Techniker Menü zu haben, die zwei Tasten [SELECT] und [+] an der Rückseite der Uhr benutzen. Die Taste [SELECT] steht über die Taste [+].

Die zwei Schritte befolgen.

1. Auf den Knopf [SELECT] und gleichzeitig länger als 3 Sekunden auf [+] drücken, um zuerst das Konfigurationsmodus auszuwählen :
2. Auf den Knopf [SELECT] drücken und gleichzeitig länger als 7 Sekunden auf [+] um das technische Modus auszuwählen. Die Version des Programms der Uhr erscheint.
3. Auf den Knopf [SELECT] drücken um das Synchronisationsmenü anzuzeigen (je nach Modell). Die Taste [+] ermöglicht die Wahl zwischen "Ind" und "Sync" (wenn die Synchrokarte vorhanden ist) oder Ind, DHF und DHFi.



Ind : autonomer Modus (Desaktivierung der Empfangskarte der codierten Zeitimpulse).

Sync : Aktivierung der Empfangskarte der codierten Zeitimpulse.

DHF : Aktivierung der Karte für die drahtlose Funksynchronisierung. Nach 24 Stunden ohne Synchronisierung hört die Uhr auf zu laufen.

DHF "i" Modus: Aktivierung der HF (drahtlos) Funksynchronisierungskarte. Nach 24 Stunden ohne Synchronisierung läuft die Uhr als Autonomuhr weiter.

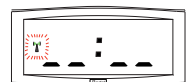
Ab Werk ist die Uhr als DHF „i“ Nebenuhr parametrieret.

4. Auf die Taste [SELECT] drücken, je nach dem Modell Ihrer Uhr und Ihrer Wahl :

Ind : die Uhr gibt sofort die Testanzeige an.

Sync (aktualisierung der Uhr) : das Funkempfangsmenü wird angezeigt. Das Funkpiktogramm blinkt während der Suche auf. Die Anzeige stellt die Zusammensetzung der Zeitmeldung im Kommen der Daten dar.

Sync (Empfangsuhr) : wählen Sie (Taste [+]) zwischen dem Typ der Impulse:



Min : Minutenimpulsnetz //

1:2M : ½ Minutenimpulsnetz //

Afn : AFNOR NFS87500A Netz. Nach 24 Stunden ohne Synchronisierung hört die Uhr auf zu laufen.

AFni : AFNOR NFS87500A Netz. Nach 24 Stunden ohne Synchronisierung läuft die Uhr als Autonomuhr weiter.

IRIG : Netz IRIG-B.



Die Empfangsuhr ist ohne Angabe mit dem AFNORi-Empfang konfiguriert..

Für die DHF (drahtlose), AFNOR oder IRIG-B Synchronisation, auf [SELECT]



drücken, um das Menü "Wahl des Typs der Synchro Zeit" (COD oder LOC) zu erhalten.

Wenn die Uhr im COD Modus ist, die angezeigte Uhrzeit ist die, von der empfangenen Hauptuhr.

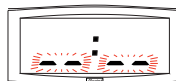
Wenn sie im Modus LOC ist, beachtet die angezeigte Uhrzeit die Zeitverschiebung die im Zeitmenü der Cristalys Uhr gewählt wurde (Zeitverschiebung und Jahreszeitenverschiebung).



DHF : Aktivierung der Karte für die drahtlose Funksynchronisierung.

nor : Modus "NORMAL". Die Uhr ist schon mit einem DHF (Funksignal) Sender verbunden.

Auf die Taste [SELECT] drücken, um das dynamische Menü der DHF Synchronisierung zu erhalten. In diesem Menü prüfen Sie, ob der Funksignal-Empfang erfolgt oder nicht. Bei der Bestätigung erhalten Sie das dynamische Menü. Das Menü zeigt die Nachricht des verbundenen DHF Senders. Wieder auf die Taste [SELEC] drücken, um das dynamische Menü verlassen.



Init : Dieser Modus verpflichtet die Uhr, das Funksignal des DHF Senders zu suchen. Nachdem Sie diesen Modus gewählt haben, zeigt die Uhr wieder 0h00 den 1 jan 2000.



Sobald die Uhr einen DHF Sender im Modus "INIT" findet, synchronisiert sie sich mit diesem Sender und stellt sich automatisch in Modus NOR ein. Ist die Uhr mit diesem DHF Sender verbunden, wird Sie sich nur mit ihm synchronisieren.

5. Die Taste [SELECT] drücken, um das Menü Test Anzeige zu halten. Die Anzeige aller Segmente der Uhr können Sie mit diesem Menü prüfen. Auf der Cristalys 7 Uhr ist es möglich mit der Taste [+] die Zeichentabelle durch zu blättern.



6. Auf die Taste [SELECT] drücken. Das Korrekturmenü erscheint. Damit kann man die Zeitbasis manuell korrigieren. Bei Werksausgang ist der Offsetwert 0. Dieser Wert kann schwanken (mit Hilfe von [+]) zwischen -9s99 und +9s99 mit Schritten von 10ms (0.12ppm). Der tägliche Offsetzusatz auf die Zeitbasis, wird auf 24 Stunden verteilt.



7. Erneut auf die Taste [SELECT] drücken, um das technische Menü zu verlassen und um zur Zeitanzeige zurückzukommen.



Anmerkung : Zu jedem Moment kann man, indem man auf die Taste [SELECT] drückt und gleichzeitig ganz kurz auf [+], das Konfigurationsmenü verlassen und in den normalen Modus der Anzeige gehen. Ohne Tastendruck während 10 Minuten, geht die Uhr automatisch in das Modus Zeitanzeige zurück.

VIII - TECHNISCHE DATEN

Die Cristalys 7 Uhr entspricht der europäischen Richtlinie über die elektromagnetische Kompatibilität 89/336/EG. Sie ist für eine kommerzielle oder Wohnumgebung geeignet. Sie entspricht den europäischen Normen.

Versorgung : 2 Batterien Typ LR14 für eine Dauer von 3 bis 4 Jahren oder mit Schwachstromversorgung von 6V bis 24V AC oder DC, 10 mA.

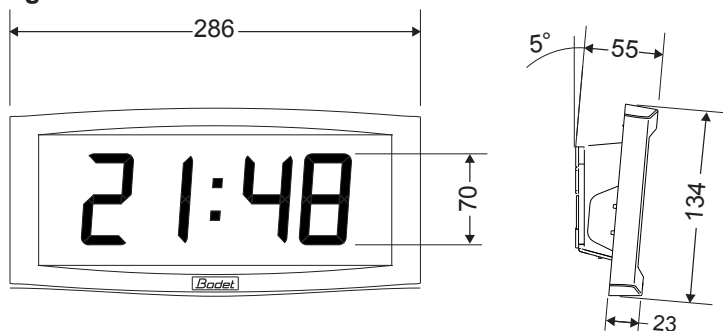
Betriebstemperatur : von 0 °C bis +50 °C.

Feuchtigkeit : 80 % bis 40 °C

Schutzindiz : IP 40

Gewicht : 0,7 Kg.

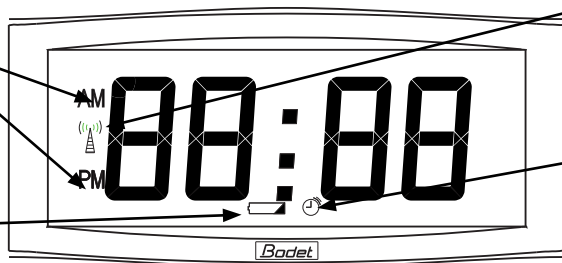
Abmessungen :



Anzeige :

AM/PM wenn
"12 Modus"

Batterie-
Anzeiger



Funk Piktogramm*

AFNOR
Empfangs-
Anzeiger

* Feststehend : die Uhr ist Funk synchronisiert.

Es blinkt jede Sekunde auf : die Uhr versucht, sich zu synchronisieren.

Es blinkt alle 5 Sekunden auf : der Uhr ist es nicht gelungen, sich zu synchronisieren. Sie wird es die nächste Nacht um 3:00 wieder versuchen.

IX - WAS TUN, WENN...? ...PRÜFEN.

Was tun, wenn...?	... Prüfen.
Die Uhr zeigt an . 	Die Uhr erkennt, dass das Batterieniveau schwach ist. Das Piktogramm , angezeigt. Dann blinkt es, bis die Anzeige komplett dunkel ist (Ende der Batterien). Die Batterien ersetzen. Die Wiedereinstellung der Uhrzeit und des Datums erfolgt automatisch für die AFNOR Uhren. Für die unabhängigen Uhren und Impuls-Nebenuhren ist sie manuell. Staub auf Minus-/Pluspol der Batterien kann die Versorgung der Uhr stören. Diese Pole mit einem trockenen und geschmeidigen Tuch reinigen, wenn nötig..
Die Uhr zeigt kein Datum aber eine Nummer an.	Die Uhr ist eingerichtet, um die Kalenderwoche anzuzeigen (siehe Seite 29, § 4).
Die Anzeige der Uhr überschreitet nicht 12:00.	Die Uhr ist in 12 Modus statt 24 Modus eingerichtet (siehe Seite 28, § 2).
Die Zeitsynchronisierung der Uhr ist korrekt aber die Zeitumstellung wurde nicht erledigt, das Datum oder die Uhr sind nicht korrekt.	In dem Uhrzeitumstellungsmodus prüfen, dass die Uhr richtig eingerichtet ist (siehe Seite 29, § 5).
Das Funkpiktogramm blinkt eine Sekunde alle 5 Sekunden auf.	Kein Funkempfang. Die Uhr woanders plazieren.
Die Anzeige ist ausgeschaltet. Nur die 2 Punkte blinken auf.	"Eco" Modus ist aktiviert.
Keine Anzeige nur die 2 Punkte bleiben fest.	Die DHF Funkuhr wird seit mehr als 24 Stunden nicht mehr synchronisiert. Der Betrieb des Funksenders überprüfen.
Die Anzeige ist ganz ausgeschaltet.	Die Batterien sind ganz leer. Die Batterien ersetzen.
Keine Synchronisation nach der Installation.	Prüfen, ob das gesendete Zeitsignal der Hauptuhr (Min, 1/2 Min, Afnor, Irig), dem programmierten Signal der Uhr entspricht.
AFNOR oder Irig-B-Empfang, die Uhrzeit stimmt nicht nach einer absichtlichen Änderung der Uhrzeit der Hauptuhr.	1) auf das Zeitzeichen der Hauptuhr warten damit sie versucht, sich zu synchronisieren. 2) Manuell eine Zeitänderung der Uhrzeit machen, um eine automatische Suche der Synchronisation AFNOR oder Irig-B auszulösen.
Der Netzeempfang ½ Min ist nach der Installation um 30 Sekunden verschoben.	Die Uhr kann unmöglich zwischen dem Zeitzeichen und dem ½ Min Impuls der Hauptuhr unterscheiden. Also muss man die Eingangskabeln umtauschen, um die Zeit zu korrigieren.
Falsche Jahreszahl im Irig-B Netz.	Die Jahreszahl muss manuell ins IRIG-B Netz eingegeben werden.

Was tun, wenn...?	... Prüfen.
■ Ein oder ½ Min Impulsempfang mit fester Zeitangabe und 2 festen schwarzen Punkten.	■ Keine Impulse, prüfen Sie die Hauptuhr und das Netz.
■ AFNOR oder IRIG-B Empfang mit schwarzer Anzeige, 2 festen Punkten und das Piktogramm der Uhr blinkt.	■ Keine Zeitmeldungen seit mehr als 24 Stunden. Prüfen Sie die Hauptuhr und das Netz und die 24 H.
■ Das Funk-Piktogramm blinkt jede 5 Sekunde.	■ Es gibt keinen Empfang des Funksignals, die Uhr muss an eine andere Stelle befestigt werden.

I - EERSTE CONTROLE

Wij danken u dat u gekozen heeft voor een klok van BODET. Dit product werd met zorg ontworpen volgens de kwaliteitsnorm ISO9001, om u optimaal tevreden te stellen. Wij raden u aan deze handleiding aandachtig te lezen alvorens de klok in gebruik te stellen.



Belangrijke opmerkingen worden aangeduid met .

Bewaar deze handleiding tijdens de volledige levensduur van uw klok, zodat u ze kan raadplegen telkens als dat nodig is.

1.1 Uitpakken van de klok

Pak de klok voorzichtig uit en controleer de inhoud van de verpakking.

Die moet bestaan uit :

- *de klok Cristalys 7 en een wandsteun (bevestigd op de klok),*
- *2 batterijen van 1,5 volt type LR 14,*
- *de bevestigingskit (2 schroeven + 2 pluggen),*
- *een reinigingsshoes,*
- *deze handleiding,*
- *als optie, een tafelsteun.*

Opmerking : bij het uitpakken kunnen segmenten van de klok geactiveerd worden. Dit wijst niet op een defect. Wanneer de batterijen in de klok zitten en ze enkele seconden heeft gewerkt, verdwijnt dit probleem.

Versies : op de achterzijde van de klok achter de wandsteun bevindt zich een etiket dat vermeldt om welke versie het gaat :

- **IND QZ** = *autonome kwartsklok.*
- **RAD DCF** = *radiosynchronisatie met een DCF-antenne.*
- **AF/IMP PILE** = *de klok is als een ontvanger (signaal gestuurd door een moederklok die impulsen geeft (1 of ½ minuut via een parallelle aansluiting), ofwel d.m.v. een gecodeerd tijdsignaal type : AFNOR NFS-87500A of IRIG-B) geconfigureerd.*
- **AF/IMP +6/24V** = *Deze klok werkt op dezelfde manier als hierboven beschreven doch wordt echter gevoed door een externe laagspanningsvoeding met een spanning tussen 6 & 24 Volt AC/DC.*
- **RAD DHF** = *de klok is radio-gesynchroniseerd d.m.v. een DHF-zender.*

Elke toepassing die in strijd is met deze handleiding, kan onherstelbare schade toebrengen aan de klok en leidt tot de nietigheid van de garantie.

1.2 Bewaren van de gegevens

Alle parameters van de klok worden doorlopend bewaard, zelfs als er geen batterij inzit. Datum en uur daarentegen (tijdsbasis) gaan verloren als de batterijen ontbreken.

De klokken met lage stroom voeding (+6/24v) houden de tijdsbasis voor een paar dagen in geval van stroomonderbreking dankzij de binnen accumulators van de klokken.

II - VOORSTELLING VAN DE CRISTALYS-KLOK

De klok *Cristalys 7* is een klok voor binnen, die werkt op batterijen (type LR14). De batterijen gaan langer dan 3 jaar mee.

De klok toont het uur (in modus 12 u of 24 u), de minuten en de datum. Ze beheert automatisch de overgang van zomer- naar wintertijd en omgekeerd.

Met de ECO-functie kan het display worden gedoofd van 23 u tot 6 u.

De klok heeft 3 menu's :

- *het menu voor het instellen van datum en tijd;*
- *het configuratiemenu;*
- *het technische menu.*

De instellingen gebeuren door middel van twee drukknoppen, [Sel] en [+], op de achterzijde van de klok.

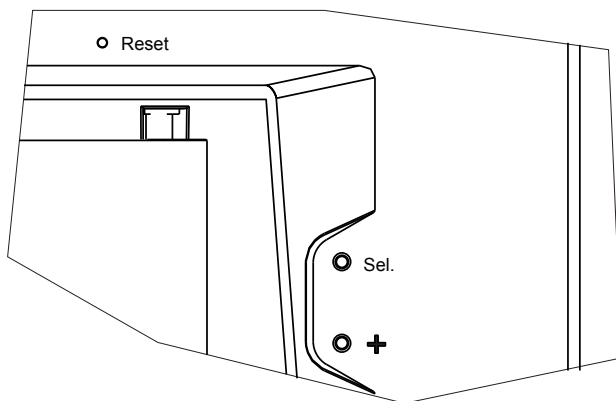


Fig.: 1

III - INGEBRUIKNAME - INSTALLATIE

3.1 Klok op batterijen

Plaatsen van de batterijen

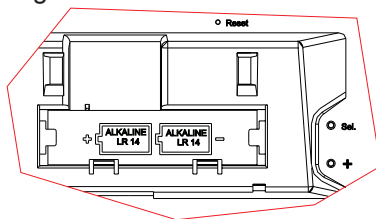
- a. Draai de klok om op een tafel.

Draai de anti-diefstalschroef los.

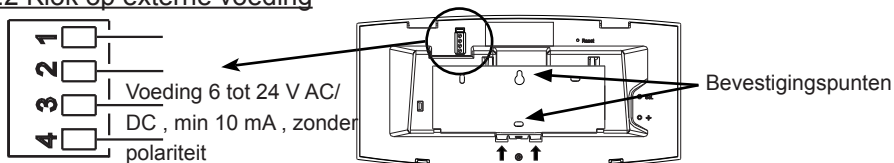
Duw tegenover de 2 pijlen tegen de wandsteun om ze los te klikken. Verwijder de wandsteun / het batterijdeksel aan de achterzijde van de klok.

- b. Plaats de 2 batterijen (type LR14) waarbij U de gewenste polariteit respecteert (de klok kan werken met alleen de 2 bovenste batterijen).

Fig.: 3



3.2 Klok op externe voeding



Betreffende de crystalklokken die gevoed worden met een externe voeding : sluit de externe laagspanningsvoeding (6 -> 24 V AC/DC) aan op de aansluitklemmen 3 & 4.

! De externe voeding moet aan volgende karakteristieken voldoen : spanning tussen 6 & 24 V (AC of DC), stroom : min 10 mA en conform met de Europese vermogenscriteria volgens § 2.5 van de norm EN60950 :2000.

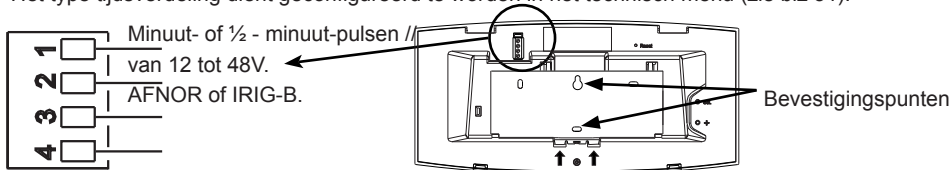
Opmerking : Geen batterijen inbrengen in geval van een externe voeding.

3.3 Aansluiten op een uur distributiesysteem

De Cristalys ontvangstklokken kunnen gesynchroniseerd worden op netwerken voor tijdsverdeling minuut- of ½ minuut-impulsen parallel, of IRIG-B/ AFNOR.

Sluit de klok aan volgens het type tijdsverdeling van het klokkennetwerk.

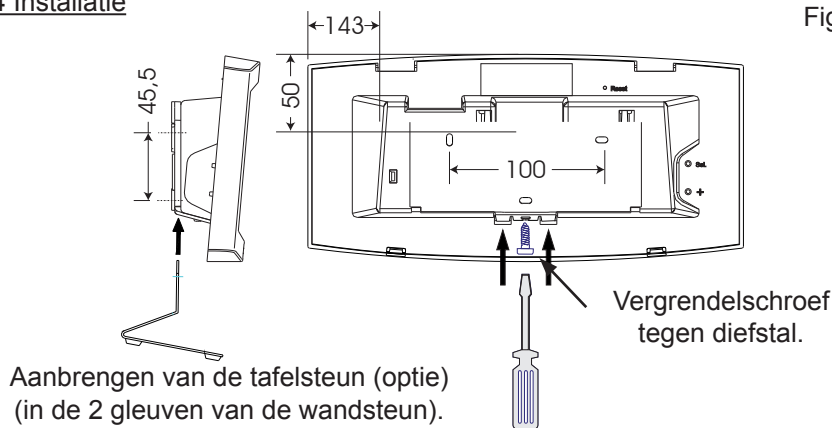
Het type tijdsverdeling dient geconfigureerd te worden in het technisch menu (zie blz 51).



Opmerking : principeel dient men geen polariteit te respecteren maar indien er echter meerdere klokken aangesloten dienen te worden dient de installateur alle klokken op dezelfde manier aan te sluiten.

3.4 Installatie

Fig.: 2



- Bevestig de wandsteun met de meegeleverde pluggen en schroeven.
- Klik de klok op de steun en zet ze vast met de meegeleverde anti-diefstalschroef (zie fig. 2).
- Haal het beschermfilmpje van de klok en reinig de klok met het meegeleverde anti-statisch doekje.

Opmerking : de klok kan worden geïnstalleerd op een tafelsteun (als optie), zie figuur 2 vorige pagina.

Installatie op een bevestigingssteun :

- De Cristalys klokken kunnen op verschillende type hangers (referentie : 938901, 938907 of 938908). Zie de uitleg geleverd met deze hanger.

IV - MENU VOOR HET GELIJKZETTEN

4.1 Autonome klok

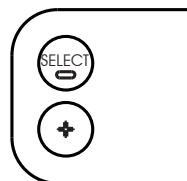
Instelling van tijd en datum

Met de [Sel]-knop kan u zich verplaatsen in de verschillende menu's en met de [+] knop kan u de instelwaarden overlopen. Telkens als u op [Sel] drukt, bevestigt u de optie die knippert.

Aandacht : het is nodig de klok als synchronisatie-onafhankelijk te configureren teneinde een normale werking te bekomen (zie pag 51).

Om de klok gelijk te zetten, gaat u als volgt te werk :

1. a Bij het aanbrengen van de batterijen knippen de 2 punten.
Druk 2 seconden op [Sel]: het uur knippert.
- b Druk op [+] tot u het gewenste uur heeft (het uur wordt aangeduid in de modus 12/24 u, zie paragraaf 5 pagina 44).



1

Door de [+] toets ingedrukt te houden, kan u de waarden (minuten, uur, dag ...) snel verhogen.

2. a Bevestig het uur door op [Sel] te drukken: de minuten knipperen.
 - b Druk op [+] tot de gewenste minuut verschijnt.
Om uw klok tot op de seconde gelijk te zetten, kiest u de lopende minuut + 1 en drukt u op [Sel] als de minuut rond is.
De interne secondeteller wordt dan op nul gezet en start.
3. a Na het bevestigen van de minuten knippert het jaar.
 - b Druk op [+] tot het aan de gang zijnde jaar verschijnt.
- 4.a Bevestig het jaar door op [Sel] te drukken: de maand knippert.
 - b Druk op [+] tot de gewenste maand verschijnt.
- 5.a Druk op [Sel] om de maand te bevestigen: de dag knippert.
 - b Druk op [+] tot de gekozen dag verschijnt (bij het overlopen van de dagen wordt rekening gehouden met de gekozen maand en het gekozen jaar (schrikkeljaar).
6. a Om het gelijkzetten te beëindigen, drukt u op de [Sel]-knop.



Let op: u kan het menu steeds verlaten door tegelijk de [Sel]-toets en de [+] toets kort ingedrukt te houden. Wanneer u 10 minuten op geen enkele toets drukt, keert de klok automatisch terug naar de normale tijdsaanduiding.

4.2 Via antenne gesynchroniseerde klok

De radio-gesynchroniseerde klok zet zich automatisch op uur en datum. Niettegenstaande kan men steeds datum en uur wijzigen op de klok door bovenstaan de procedure te volgen.

4.3 Klok voor ontvangst van AFNOR-sigitaal of impulsen

De ontvangstklokken (AFNOR/IRIG-B) zetten zich automatisch op de ontvangen tijd.

De ontvangstklokken voor AFNOR of IRIG-B zoeken gedurende 20 seconden naar een ontvangstsignaal en dit elke minuut om zich te synchroniseren.

De ontvangstklokken voor minuut of ½-minuutpulsen moeten bij de indienststelling op uur gezet worden.

Opmerking : zie hoofdstuk "Menu voor de technicus" voor het parametiseren van de tijdsynchronisatie.

Aandacht : er is geen ontvangst van het AFNOR-sigitaal :

- *Bij het indienststellen of bij het plaatsen van batterijen, blijft de tijdsaanduiding dezelfde en duid de klok alleen maar het dubbelpunt aan.*

Het is steeds mogelijk om het uur aan te passen maar deze zal niet veranderen en de klok zal alleen maar het dubbelpunt aanduiden.

4.4 D.m.v. DHF-sigitaal gesynchroniseerde klok

Opgelet : Om een nieuwe klok te synchroniseren, moet de moederklok of de hoofdzender in INIT modus staan.

De door het DHF-sigitaal gesynchroniseerde klokken indiqueren automatisch de ontvangen tijd.

Bij het plaatsen van de batterijen toont de klok gedurende 5 seconden INIT om nadien 00:00

aan te duiden.

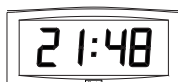
Het zoeken naar een synchronisatie-sigitaal is beperkt tot 4 uur. Indien binnen deze 4 uur geen sigitaal ontvangen wordt , verdwijnt de tijd en blijven enkel nog het dubbelpunt tussen uur en minuten zichtbaar. Door op 1 van de toetsen te drukken kan men dan de zoektocht naar een sigitaal terug opstarten.

Van zodra er sprake van ontvangst is schakelt de klok automatisch over naar "Normale" modus , daarbij houdt ze het adres van de zender in het geheugen.

V - CONFIGURATIEMENU

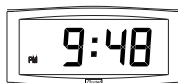
In dit menu kan u de verschillende standen kiezen: *12/24U, Eco, type van weergave, tijdzone zomer-winter en tijdsverschil.*

Om uw klok te programmeren, kiest u de onderstaande weergave-optie en gaat u vervolgens naar de paragraaf "Gevorderde functies" op pagina 44.



Standaarddisplay van uw klok.

Weergave van de tijd in modus 12 U AM/PM.

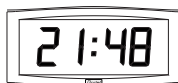


Ga in het configuratiemenu, tot aan punt "2" (pagina 44).

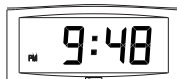
Display:

standaard

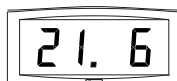
Uur en minuten



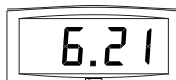
**Uur en minuten
in modus 12 U**



**Uur en minuten
afgewisseld met dag – maand**



**Uur en minuten
afgewisseld met maand – dag
Uur en minuten
afgewisseld met
nr. week**



Gevorderde functies

1. Om naar de Configuratiestand te gaan, houdt u de [Sel]-knop ingedrukt en drukt u intussen meer dan 3 seconden op [+].
2. Het menu 12/24 verschijnt. Druk op [+] om te kiezen tussen de stand "12 u" (Angelsaksische weergave van de uren AM/PM van 1 u tot 12 u) of



de stand "24 u" (weergave van 0u tot 23u59).

Druk op [Sel] om te bevestigen.

3. Het menu Economie verschijnt ("Eco" of "nor"). Druk

op [+] om de normale stand "nor" of de zuinige

stand "Eco" te kiezen. In deze laatste stand zullen

tussen 23 u en 6 u (tijdsduur die niet kan worden gewijzigd) enkel de 2 punten van de klok knipperen. Men kan op deze manier tot 20 % besparen op het batterijenverbruik.

Druk op [Sel] om te bevestigen.



4. Het menu Weergave verschijnt. Dit menu bepaalt welke informatie op het scherm van de klok zal worden weergegeven .

Kies met [+] tussen de verschillende opties :

Afwisselende weergave van weeknummer en tijd :



- Vaste weergave van de tijd :

(de actuele tijd wordt weergegeven).



Afwisselende weergave van de datum in formaat "dag-maand" en de tijd :



Afwisselende weergave van de datum in formaat "maand-dag" en de tijd :

Bevestig met [Sel].



Herinnering: u kan het configuratiemenu steeds verlaten door de [Sel]-toets ingedrukt te houden en vervolgens kort op de [+] toets te drukken.

- 5.a Het menu Tijdmodus verschijnt. Hiermee kan u de geografische zone aangeven waar de klok zich bevindt (om automatisch de overgang zomer-/wintertijd te beheren) of het "tijdsverschil" aangeven tegenover de zendbron.

Indien het om een klok gaat die één van volgende types is : AFNOR / IRIG-B , een DHF-type COD mode of een klok type synchronisatie d.m.v. minuut of 1/2-minuut impulsen, dan is de aangeduide tijd de ontvangen tijd en is deze menu niet toegankelijk.

Overgang van zomer- naar wintertijd = TB2 - 1 u.

Overgang van winter- naar zomertijd = TB + 1 u.

Zone Midden-Europa "mode_eur" (Frankrijk, Duitsland, enz.).

Winter- naar zomertijd = laatste zondag van maart om 1u00 UTC3 (dit is 2u00 plaatselijke tijd). Zomer- naar wintertijd = laatste zondag van oktober om 1u00 UTC (dit is 3u00 plaatselijke tijd).



Zone West-Europa "mode_eu-1" (Engeland, Portugal, Ierland).

2 TB = Tijdsbasis

3 UTC = Universal Time Code, overeenstemmend met de meridiaan van Greenwich.



Winter- naar zomertijd = laatste zondag van maart om 1u00 UTC (dit is 1u00 plaatselijke tijd). Zomer- naar wintertijd = laatste zondag van oktober om 1u00 UTC (dit is 2u00 plaatselijke tijd).

Zone Oost-Europa “mode_east” (Griekenland, Finland, ...).

Winter- naar zomertijd = laatste zondag van maart om 1u00 UTC (dit is 3u00 plaatselijke tijd). Zomer- naar wintertijd = laatste zondag van oktober om 1u00 UTC (dit is 4u00 plaatselijke tijd).



Zone East USA “mode_usae” (New York, Toronto, enz.).

Winter- naar zomertijd = tweede zondag van maart om 2u00 plaatselijke tijd. Zomer- naar wintertijd = eerste zondag van november om 2u00 plaatselijke tijd.



Zone Central USA “mode_usac” (Chicago).

Winter- naar zomertijd = tweede zondag van maart om 2u00 plaatselijke tijd. Zomer- naar wintertijd = eerste zondag van november om 2u00 plaatselijke tijd.



Zone Mountain USA “mode_usam” (Denver).

Winter- naar zomertijd = tweede zondag van maart om 2u00 plaatselijke tijd. Zomer- naar wintertijd = eerste zondag van november om 2u00 plaatselijke tijd.



Zone Pacific USA “mode_usap” (Los Angeles).

Winter- naar zomertijd = tweede zondag van maart om 2u00 plaatselijke tijd. Zomer- naar wintertijd = eerste zondag van november om 2u00 plaatselijke tijd.



Zone Australië “mode_aus” (Sydney).

Winter- naar zomertijd = eerste zondag van oktober om 2u00 plaatselijke tijd. Zomer- naar wintertijd = eerste zondag van april om 3u00 plaatselijke tijd.



Zonder seizoenverandering “mode_gmt”.

Geen overgang zomer-/wintertijd.

Voor de klokken met radiosynchronisatie moet de tijdzone worden geprogrammeerd.

De GMT-functie vereist een verschil tussen het ontvangen uur in gecodeerde tijd (radiosignaal of AFNOR-signaal in de “LOC”-modus) en het getoonde uur.



Bevestig deze optie met de [Sel]-toets. Menu werkt enkel voor de modellen met radio of AFNOR modellen in de “LOC”-modus.

U kan het verschil instellen door te drukken op [+]. De te kiezen waarde ligt tussen -12 u 30 en +12 u 30, in stappen van 0 u 30.

Getoonde tijd = GMT-tijd + of – x uur.



Nota: bij de autonome klokken (zonder externe synchronisatie)

werkt deze instelling niet. De tijd wordt enkel ingesteld via het menu voor het gelijkzetten.

Seizoenverandering programmeerbaar op "mode_prg"

Via dit menu kunnen de data van de overgang zomer-/wintertijd worden geprogrammeerd. U kan eerst het begin van de zomerperiode (punten 1 tot 3) en vervolgens het begin van de winterperiode (punt 4 en volgende) bepalen :



1) Plaats u op de mode_prg en druk vervolgens op [Sel]: het nummer van de maand knippert. Druk op [+] om de maand te kiezen.



2) Druk op [Sel]: de "Rang" knippert. De Rang duidt op het volgnummer van de dag van de week in de maand⁴ (van 1 tot 5 volgens de maanden) (De rang "5" duidt steeds de laatste week aan). De waarde "F" duidt op de keuze van een vaste datum.



3) Na het bepalen van de Rang drukt u op [Sel]: het "nummer van de dag" knippert.

- **Keuze van een dag van de week (Rang 1 tot 7):** druk op [+] en kies een van de waarden tussen 1 (maandag) en 7 (zondag)



- **Keuze van een vaste datum (Rang = F):** druk op [+] en kies een waarde tussen 1 en de laatste dag van de gekozen maand⁵.



4) Druk op [Sel]: het nummer van de maand knippert. Geef het begin van de winterperiode aan. Druk op [+] om de maand te kiezen. Ga te werk zoals beschreven in de punten 2 en 3 voor de bepaling van het begin van de zomerperiode.



5) Menu enkel geldig voor de modellen met radio of AFNOR if IRIG-B modellen in de "LOC"-modus.

Na het bepalen van de begindatum van de winterperiode drukt u op [Sel], het Tijdsverschil tegenover de UTC-tijd knippert. U kan het verschil instellen door te drukken op [+]. De te kiezen waarde ligt tussen -12 u 30 en +12 u 30, in stappen van 0 u 30.



4 Voorbeeld van berekening van de Rang: de tweede maandag van de maand of de tweede donderdag van de maand hebben rang "2". De laatste dinsdag van juni heeft rang "5", want er zijn niet meer dan 5 weken in een maand.

5 De laatste dag is de 28e, 30e of 31e volgens de maand (de 28e is opgelegd voor de maand februari, ongeacht het jaar).

VI - PRINCIPE VAN GELIJKZETTEN VAN DE KLOK

6.1 Ontvangstklokken met module AFNOR

1. Bij de eerste inwerkingstelling wordt de tijd geïnitieerd op 00u00mn00ss op 01/01/2000.
Na een inwerkingstelling, manuele wijziging van tijd, een reset of een herconfiguratie gaat de klok zich opnieuw synchroniseren; zodra zij 3 coherente en opeenvolgende meldingen krijgt zal zij haar tijdsbasis gelijkzetten.
Daarna gebeurt de gelijkzetting ieder uur automatisch.
Tussen 2 synchronisaties, verloopt de tijd normaal in functie van de interne tijdsbasis. Indien de klok op modus COD6, staat, is de weergegeven tijd, de ontvangen tijd.
Indien de klok op modus LOC7 staat, is de weergegeven tijd, de tijd met tijdsverschillen, gekozen in het menu voor het instellen van de tijd (tijdsverschil en zomer-/wintertijdwisseling).
Opgelet : indien het uur op de moederklok aangepast wordt na de synchronisatie, dan zal de aanpassing van de tijd pas het volgende uur gebeuren.
2. Indien na 20 seconden de synchronisatie niet correct is, gebeurt de volgende minuut opnieuw een poging tot synchronisatie.
Indien na 24u de synchronisatie niet correct is, zal het klokpictogram iedere 5 seconden knipperen, de weergave wordt zwart met 2 stilstaande punten.
Als het AFNOR signaal meer dan één uur ontbreekt, dan zal het pictogram van de klok elke seconde blijven knipperen, de horloge werkt autonoom verder.
In AFNOR-modus, wanneer de synchronisatie niet correct is na 24 uur, zal het pictogram van de klok elke 5 seconden knipperen en de weergave op het scherm zal zwart worden met de 2 vaste punten.
In AFNORi-modus, wanneer de synchronisatie niet correct is na 24 uur, zal de horloge blijven werken op zijn interne quartz, met de 2 vaste punten.

Nota : Op een netwerk IRIG-B, dient de gebruiker manueel de duizendsten in te voeren.

6.2 D.m.v. DHF-signaal gesynchroniseerde klok

Bij het verlaten van de productie is de klok in "Initialisatie-mode" geconfigureerd. Bij het plaatsen van de batterijen toont de klok gedurende 5 seconden INIT om nadien 00:00 aan te duiden. Het zoeken naar een synchronisatie-signaal is beperkt tot 4 uur. Indien binnen deze 4 uur geen signaal ontvangen wordt, verdwijnt de tijd en blijven enkel nog het dubbelpunt tussen uur en minuten zichtbaar. Door op 1 van de toetsen te drukken kan men dan de zoektocht naar een signaal terug opstarten.
Ze stelt zich automatisch in bij ontvangst van de tijd, tegelijkertijd onthoudt de klok het adres van de zender.
In het geval van storing of gebrek aan ontvangst:
In DHF modus, als de synchronisatie niet correct is na 24 uur, zal het pictogram van de klok elke 5 seconden knipperen en de weergave op het scherm zal zwart worden met de 2 vaste punten.

6 Zie menu technicus pagina 48

7 Zie menu Tijdmodus pagina 48

In DHFi-modus, wanneer de synchronisatie niet correct is na 24uur, zal de horloge blijven werken op zijn interne quartz, met de 2 vaste punten.

Indien nodig (bijv. verandering van zendkanaal , nieuwe installatie ,) is het mogelijk om de klok terug in "initialisatie"-mode te configureren en dit via het technische menu.

6.3 Ontvangstklokken Minuut of ½ Minuut 24V parallel

1. Een netwerk van tijdsverdeling "Minuut" of "1/2 Minuut" zendt enkel impulsen uit. Men dient dus de ontvangstklokken gelijk te zetten met de tijd van dit netwerk.

Wanneer men een klok toevoegt aan het netwerk, is het onnodig de tijdsverdeling te stoppen. Men dient haar slechts gelijk te zetten en zij zal een minuut bijtellen bij ontvangst van de volgende impuls van de moederklok.

Voor de modus ½ minuut, indien U een tijdsverschil van 30 seconden heeft, draait U de draadverbinding om.

Immers, dezelfde impuls is ofwel positief ofwel negatief naar gelang de aankoppeling, en 1 van de 2 minuut-impulsen is het tijdsein top-minuut (nul seconden).

Bij iedere impuls heeft men gedurende een ½ seconde de weergave van het pictogram.

De Cristalys klokken beheren geen synchronisatie via minuut-impulsen of ½ minuut serie.

6.4 Model : radio-ontvangst d.m.v. DCF-signaal

1. Wanneer u de klok voor het eerst onder spanning brengt, wordt de tijd op 00u00mn00ss van 01/01/2000 gezet.

De radio-ontvangst gebeurt bij het in werking stellen van de klok en als de gebruiker ze manueel gelijkzet.

Ze gebeurt automatisch elke nacht om 3 u 00 plaatselijke tijd.

2. Als de ontvangst na een uur niet juist is, wordt het radiosignaal de volgende nacht om 3 u 00 opnieuw gezocht.

Als de ontvangst niet juist is, knippert het radiopictogram om de 5 seconden.

De radioklok is uitgerust met een dubbele antenne voor de opvang van de tijd, ongeacht de stand van de klok.

6.5 Bijlage voor de tijdsverschillen

Kies het referentieland voor de overgangen zomer-/wintertijd en het tijdsverschil, afhankelijk van de stad waarvan u de plaatselijke tijd wil weergeven.

STAD	Zone	Referentieland	Tijdsverschil / GMT-tijd
LOS ANGELES	USAP	Verenigde Staten/Canada	-08
MEXICO	USAC	Verenigde Staten/Canada	-06
CHICAGO	USAC	Verenigde Staten/Canada	-06
NEW YORK, TORONTO	USAE	Verenigde Staten/Canada	-05
BUENOS AIRES	GMT	Geen overgang	-03
RIO DE JANEIRO	PRG	Programmeerbare stand	-03
LONDEN	EU_1	Europa	00
PARIJS (*)	EUR	Europa	+01
HELSINKI, ATHENE	EAST	Europa	+02
JOHANNESBURG	GMT	Geen overgang	+02
MOSKOU	EAST	Europa	+03
SINGAPORE (**)	GMT	Geen overgang	+08
TOKIO, SEOEL	GMT	Geen overgang	+09
SYDNEY	AUS	Programmeerbare stand	+10
WELLINGTON	PRG	Programmeerbare stand	+12
PARAGUAY	PRG	Vaste datum (' elk jaar)	-04
TEHERAN	PRG	Vaste datum (' elk jaar)	+3.30
BOMBAY	GMT	Geen overgang	+5.30

(*) Parijs en de steden: Frankfurt, Madrid, Stockholm, Oslo, Zürich, Milaan, Amsterdam, ...

(**) SINGAPORE en de steden Taipeh, Bangkok, Hongkong, Kuala Lumpur, Beijin (Peking),

VII - MENU VOOR DE TECHNICUS

U krijgt toegang tot het menu voor de technicus via de twee drukknoppen [SELECT] en [+] op de achterzijde van de klok. De [SELECT]-toets bevindt zich boven de [+] toets.

Ga te werk in twee stappen.

1. Hou de [SELECT]-knop ingedrukt en druk meer dan 3 seconden op [+] om de klok eerst in de stand Configuratie te zetten :
2. Hou de [SELECT]-knop ingedrukt en druk meer dan 7 seconden op [+] om over te gaan naar de stand Technicus. De versie van het programma van de klok verschijnt.
3. Druk op de toets "SELECT" om de synchronisatie-wijze aan te duiden (afhankelijk van de door U aangekochte versie). De toets [+] laat u toe om te kiezen tussen "IND" (op eigen interne klok) , "SYNC" (synchronisatie d.m.v. een extern signaal) -enkel indien de klok voorzien is van een synchronisatie-kaart-DHF of DHFi (synchronisatie via een DHF-zender).



Ind: autonome werking (desactivering kaart voor ontvangst impulsen/gecodeerde tijd).

Sync: activering van de kaart voor ontvangst impulsen gecodeerde tijd.

DHF : Activatie van de interne DHF-synchronisatie kaart. Na 24 uur zonder synchronisatie, zal de klok stoppen met werken.

DHFi : activering van de kaart synchronisatie HF radio. Na 24 uur zonder het synchroniseren van de klok blijft deze autonoom verder werken.



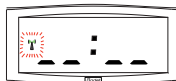
De klok is standaard geconfigureerd met een DHFi ontvangst.

4. Druk op [SELECT], afhankelijk van de klok type en van uw selectie :

Ind : de klok gaat direct over naar : weergave test.

Sync (radio-ontvangst) : Het menu Radio-ontvangst verschijnt. Het radiopictogram knippert om te tonen dat het zoeken aan de gang is. Het display toont de opbouw van de tijdsaanduiding naarmate de gegevens binnenkomen.

Sync: selecteer (toets [+]) het type impulsen tussen:



Min : netwerk minuut-impulsen //

1:2M : netwerk ½ minuut-impulsen //

AFn : netwerk Afnor NFS87500A. Na 24 uur zonder synchronisatie, zal de klok stoppen met werken.

AFni : AFNOR NFS87500A netwerk. Na 24 uur zonder het synchroniseren van de klok blijft deze autonoom verder werken.

IriG : netwerk Irig B.



De ontvangstklok heeft per definitie de configuratie AFNORi ontvangst.

Voor een synchronisatie d.m.v. een DHF, AFNOR of IRIG-B, druk



op [SELECT] voor het menu “Keuze type gecodeerde tijd” (Cod of Loc).
Indien de klok in modus COD staat, is de weergegeven tijd, de tijd ontvangen via de moederklok.

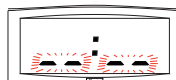
Indien de klok op modus LOC staat, is de weergegeven tijd, de tijd met tijdsverschillen, gekozen in het menu van de Cristalys klok voor het instellen van de tijd (tijdsverschil en zomer-/wintertijdwisseling).



DHF : Activatie van de interne DHF-synchronisatie kaart.

nor : Normale modus : de klok is reeds gekoppeld aan een DHF-zender.

Druk op [SELECT], dit laat u toe om over te schakelen naar het dynamische DHF-synchronisatie menu. dit menu laat u toe om te zien of het ontvangen DHF-signaal correct ontvangen wordt.



Door dit te valideren komt men in het dynamische menu terecht. Deze menu toont U de door de DHF-zender ontvangen signalen. druk op [MENU] om dit dynamische menu te verlaten.

Init : Verplicht de klok om een DHF-zender te zoeken.

Na het selecteren van deze modus , toont de klok 0u00 / 1 januari 2000. Van zodra de klok een DHF-zender gevonden heeft , toont de klok de ontvangen tijd en schakelt de klok over naar “Normale” modus. De klok onthoudt het adres van de zender en zal zich enkel door deze zender laten synchroniseren.



5. Druk op [SELECT] om het menu *Displaytest* te doen verschijnen. Met dit menu kan u nagaan of alle segmenten van de klok juist worden weergegeven. Op de klok *Cristalys 7* kan u met de [+] toets de verschillende tekens over het display laten lopen.



6. Druk op [SELECT]. Het menu *Correctie* verschijnt. Hiermee kan u de tijdsbasis manueel corrigeren. Bij het verlaten van de fabriek is de waarde van de offset 0. Deze waarde kan (met [+]) worden ingesteld tussen -9s99 en +9s99 in stappen van 10 ms (#0.12 ppm). De toevoeging van deze dagelijkse offset aan de tijdsbasis wordt gespreid over 24 uur.



7. Druk nogmaals op [SELECT] om het menu voor de technicus te verlaten en terug te keren naar de tijdsaanduiding.



Herinnering: Door de [SELECT]-toets ingedrukt te houden en vervolgens kort op de [+] toets te drukken, kan u steeds naar het normale display gaan en het configuratiemenu verlaten.

Als u 10 minuten lang op geen enkele toets drukt, keert de klok automatisch terug naar de tijdsaanduiding.

VIII - TECHNISCHE KENMERKEN

De klok Cristalys 7 voldoet aan de richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 89/336/CEE. Ze wordt aangebracht in een woon- of winkelomgeving. Ze is in overeenstemming met de geldende Europese normen.

Voeding: 2 batterijen type LR14 voor een duur van 3 tot 4 jaar.

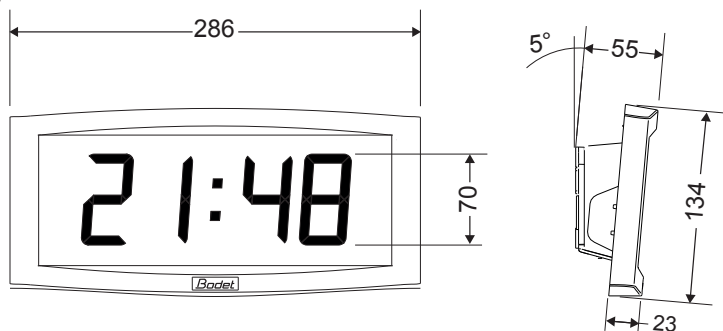
Werkings temperatuur: van 0°C tot +50°C.

Vochtigheid: 80% bij 40°C

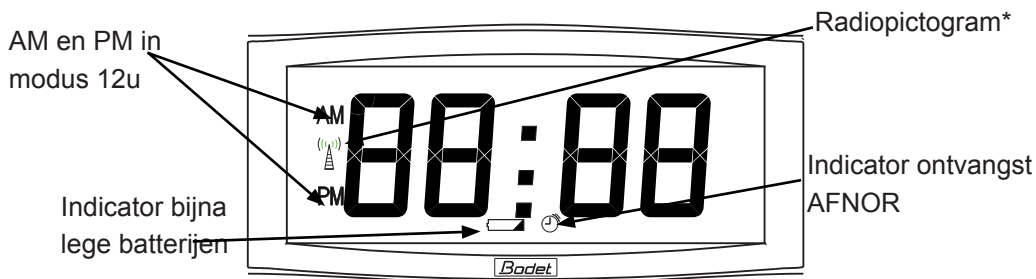
Beschermindex: IP 40

Gewicht: 0,7 kg.

Afmetingen :



Display :



* Vast: de klok wordt radiogesynchroniseerd, knipperend om de seconde: de klok probeert zich te synchroniseren, knipperend om de 5 seconden: de klok heeft zich niet kunnen synchroniseren, ze zal de volgende nacht vanaf 3 uur opnieuw proberen.

IX - WAT DOEN ALS...? ...CONTROLLEREN.

Wat doen als...?	... Controleren.
■ De klok toont . 	■ De klok stelt vast dat de batterijen bijna leeg zijn",  Het pictogram van een lege batterij blijft 5 dagen lang staan. Daarna knippert het tot het display helemaal uitgaat (batterijen leeg). Vervang de batterijen. De klokken met AFNOR worden automatisch op het juiste uur en de juiste datum gezet, bij de autonome klokken en de klokken die impulsen ontvangen (min. en ½ min.), gebeurt dit manueel. Stof op de contactpolen (+ en -) van de batterijen kan de voeding van de klok ontregelen. Maak deze contactpolen zo nodig schoon met een droge en zachte doek..
■ De klok toont niet de datum, maar een nummer.	■ De klok is ingesteld op de weergave van het weeknummer (zie handleiding pagina 45, § 4).
■ Het display van de klok gaat niet verder dan 12 u.	■ De klok is geprogrammeerd in de modus 12 u in plaats van 24 u (zie handleiding pagina 44, § 2).
■ De tijdsynchronisatie van de klok is juist, maar de overgang zomer-/wintertijd is niet gebeurd, datum of tijd zijn verkeerd.	■ Controleer in de stand overgang zomer-/wintertijd of de klok juist geprogrammeerd is (zie handleiding pagina 45, § 5).
■ Het radiopictogram knippert één seconde om de 5 seconden.	■ Geen radio-ontvangst, verplaats uw klok.
■ Het display is uit, enkel de 2 punten knipperen.	■ U bevindt zich in de "Eco"-stand.
■ De tijd is verdwenen , en het dubbele punt tussen uur en minuut - aanduiding flitser niet meer.	■ Een DHF-klok ,die al gedurende 24 uur niet meer gesynchroniseerd werd , verifieer dan of de zender nog wel correct werkt.
■ Geen synchronisatie na inwerkingstelling.	■ Controleer of het type uitgezonden tijdsignaal van de moederklok (min, ½ min, Afnor, Irig) hetzelfde is als het geprogrammeerde type van de ontvangstklok.
■ Tijdsweergave van ontvangstklok AFNOR of IRIG-B niet juist na een welbesliste verandering van de tijdsweergave van de moederklok.	■ 1) wachten op het tijdsein top-uur van de ontvangstklok waarop zij zich gaat synchroniseren. ■ 2) manueel de tijdsweergave veranderen zodat er een onmiddellijke synchronisatie AFNOR of IRIG-B wordt gezocht.
■ De ontvangstklok staat, na aansluiting op een netwerk ½ minuut-impulsen, niet juist : 30 seconden verschil..	■ Daar de ontvangstklok geen verschil maakt tussen twee ½ minuut-impulsen en dus niet herkent welke van de twee het tijdsein top-minuut van de moederklok is, dient men de 2 ingangsdraden om te draaien voor de correctie van de tijd.

Wat doen als...?	... Controleren.
■ Slechte weergave van het jaar op het netwerk IRIG-B.	■ De duizendsten dienen manueel te worden ingevoerd op het netwerk IRIG-B.
■ Ontvangstklok minuut of ½ minuut met een stilstaande tijdsweergave en 2 stilstaande punten.	■ Geen impulsen, controleer de moederklok en het netwerk.
■ Ontvangstklok AFNOR of IRIG-B met een zwarte weergave, 2 stilstaande punten en het klokpictogram dat knippert.	■ Geen tijdmelding sinds meer dan 24u. Controleer de moederklok en het netwerk.
■ Het display is helemaal uit.	■ De batterijen zijn helemaal leeg, vervang ze.

