

Opalys 14



INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'UTILISATION

INSTALLATIONS- UND GEBRAUCHSANWEISUNG



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



Réf.: 606093 M

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.

Table des matières

FRANÇAIS	4
I - VÉRIFICATION INITIALE- Consignes de sécurité	4
1.1 Déballage de l'horloge	4
1.2 Sauvegarde des données	4
1.3 Consignes de sécurité – Précautions d'utilisation :	5
II - PRÉSENTATION DE L'HORLOGE <i>OPALYS</i>	5
III - MISE EN SERVICE - INSTALLATION	6
3.1 Alimentation	6
3.2 Horloge réceptrice	7
IV - MENU MISE À L'HEURE	7
4.1 Horloge radio synchronisée DCF	7
4.2 Horloge indépendante quartz	7
4.3 Horloge réceptrice AFNOR/Impulsion	8
4.4 Horloge radio synchronisée DHF	8
V - MENU CONFIGURATION	9
Fonctions avancées	9
VI - PRINCIPE DE MISE À L'HEURE POUR LES RÉCEPTRICES	13
6.1 Réceptrices avec le module AFNOR	13
6.2 Horloge radio synchronisée DHF	14
6.3 Réceptrices Minute ou ½ minute 24V parallèle	14
6.4 Modèle récepteur radio synchronisé DCF	15
6.5 Annexe pour les décalages horaires.	15
VII - MENU TECHNICIEN	16
VIII - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	18
IX - QUE FAIRE SI...? ...VÉRIFIER.	19

Inhaltsverzeichnis

DEUTSCH	20
I - VORWEG - ÜBERPRÜFUNG	20
1.1 Auspacken der Uhr	20
1.2 Speichern der Daten	20
1.3 Sicherheitsvorschriften :	21
II - VORSTELLUNG DER Opalys UHR	21
III - INBETRIEBNAHME - INSTALLATION	22
3.1 Versorgung	22
3.2 Nebenuhr	23
IV - UHRZEITEINSTELLUNG MENÜ	24
4.1 Unabhängige Quarzuhr	24
4.2 Durch DCF synchronisierte Funkuhren	24
4.3 AFNOR/Impulse Empfängeruhren	25
4.4 DHF drahtlose Funkuhr	25
V - KONFIGURATIONSMENÜ	26
Fortgeschrittene Funktionen	26
VI - UHRZEITEINSTELLUNGSPRINZIP	30
6.1 Empfängeruhren mit AFNOR Modul	30
6.2 DHF drahtlose Funkuhr	31
6.3 Minuten oder ½ Minuten 24V Parallel Empfängeruhren	31
6.4 DCF Funkuhr	32
6.5 Anhang für die Zeitunterschiede	32
VII- TECHNIKER MENÜ	33
VIII- TECHNISCHE DATEN	35
IX - WAS TUN, WENN...? ...PRÜFEN.	36

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.

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 Opalys 14 et un support mural (clipsé sur l'horloge),
- une alimentation 230V/24V 12W,
- le kit de fixation (2 vis + 2 chevilles),
- une pochette de nettoyage,
- ce manuel.

Remarque : au déballage, des segments de l'horloge peuvent être activés. Ceci n'est pas un défaut, mettre sous 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 :

938624A RAD DCF = l'horloge est radio-synchronisée avec une antenne *DCF*.

938633A AFNOR/IMP = 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).

938642A 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.

Les horloges conservent la base de temps pendant quelques jours en cas de coupure de l'alimentation grâce aux accumulateurs internes à l'horloges.

1.3 Consignes de sécurité – Précautions d'utilisation :

Attention : l'installation et l'entretien de ce matériel doivent être réalisés par une personne habilitée.

L'alimentation secteur doit être montée dans un boîtier de protection assurant la protection contre les contacts directs.

L'alimentation est raccordée au secteur 230 VAC. L'installation doit être conforme à la norme IEC 364 (NFC 15-100 pour la France).

Prévoir un disjoncteur phase-neutre de 16 A max ou un autre dispositif de coupure, rapidement accessible en amont de la ligne d'alimentation. Ce disjoncteur assure la protection et le sectionnement de l'alimentation et doit être coupé en cas de maintenance.

L'alimentation secteur ne doit être mise sous tension qu'après sa fixation.

Important : avant toute installation, lire attentivement cette notice et se reporter au paragraphe «Caractéristiques techniques» page 18.

Ce produit doit être installé dans un environnement résidentiel, commercial ou d'industrie légère.

II - PRÉSENTATION DE L'HORLOGE OPALYS

L'horloge *Opalys* 14 est une horloge pour l'intérieur.

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

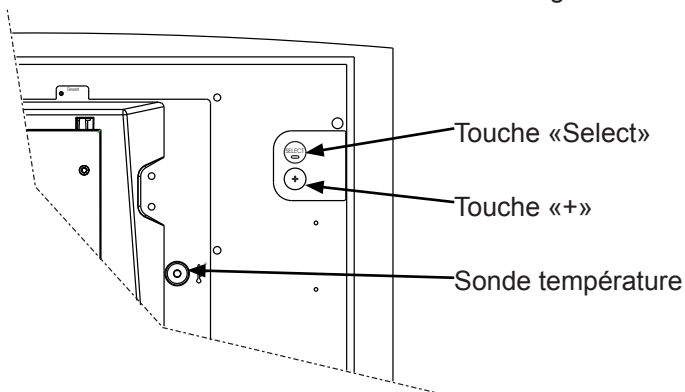
Une fonction ECO permet d'éteindre l'afficheur la nuit de 23 h à 6 h.

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

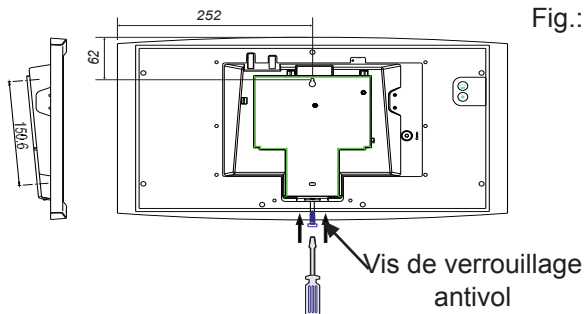


III - MISE EN SERVICE - INSTALLATION

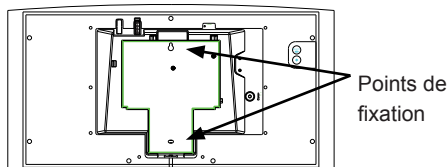
3.1 Alimentation

Attention : l'horloge Opalys doit être alimentée en TBTS (Très Basse Tension de Sécurité) via le coffret d'alimentation livré.

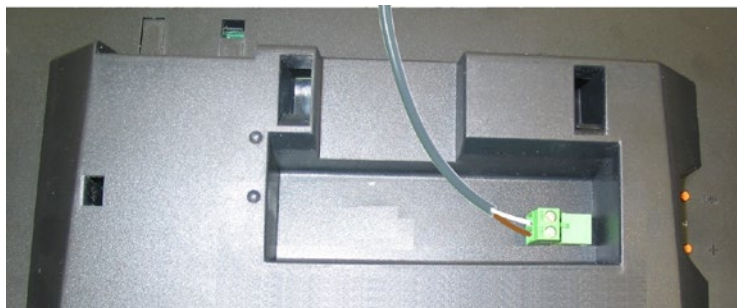
Mise en place du support



- Retourner l'horloge sur une table.
Desserrer la vis de verrouillage antivol.
Pousser en face des 2 flèches le support mural pour le déclipser.
Retirer le support mural / cache bornier placé au dos de l'horloge.
- Connecter l'alimentation 230 V sur le transformateur.
Remarque : le transformateur peut être mis dans un boîtier d'encastrement en suivant les consignes de sécurité page 5.
- Installer le support à son emplacement (les 2 points de fixation sont repérés (5)) à l'aide des chevilles et des vis fournies.



- Connecter l'alimentation très basse tension venant du transformateur, sur le bornier au dos de l'horloge. Il n'y a pas de polarité à respecter.



- e. Clipser l'horloge en place sur le support et la bloquer avec la vis de blocage antivol fournie (voir fig.2).
- f. Ôter la feuille de protection de la façade, et nettoyer l'horloge à l'aide du chiffon antistatique.

Installation sur potence :

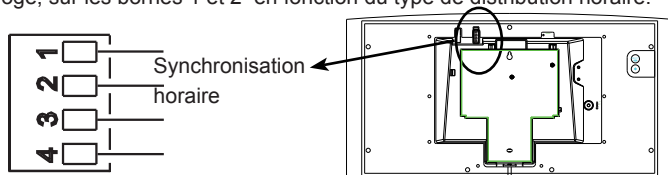
- Les horloges Opalys peuvent être installées sur différent types de potence (référence : 938901, 938907 ou 938908). Référez vous à la notice fournie avec cette potence.

Remarque : l'horloge peut être installée sur un support de table (en option).

3.2 Horloge réceptrice

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

Connecter l'horloge, sur les bornes 1 et 2 en fonction du type de distribution horaire.



Le type de distribution devra être paramétré dans le menu technicien (voir page 16).

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.

IV - MENU MISE À L'HEURE

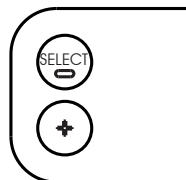
4.1 Horloge radio synchronisée DCF

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

Réglage de l'heure et de la date

Le bouton [Sel] permet la sélection des menus et le bouton [+]¹ permet de changer les valeurs de réglage. À chaque appui sur [Sel], l'option qui clignote est validée.



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

Mise à l'heure de l'horloge :

1. a A la mise sous tension, 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 9).

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.

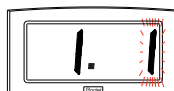


4. a Valider l'année avec [Sel] : le mois clignote.

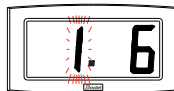
- b Presser sur [+] jusqu'à l'affichage du mois désiré.

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 "1/2 minute" doivent être mises à l'heure du réseau à l'installation.

Remarque : voir le chapitre "Menu technicien" page 16 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 sous tension, 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.

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 sous tension, la réceptrice affiche INIT pendant 5 secondes puis elle affiche : 00:00.

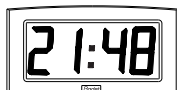
La recherche de synchronisation est limitée à 4 heures. Au-delà l'horloge se met au repos avec les 2 points fixes, un appui sur une des touches relance la recherche de synchronisation pour 4 heures.

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

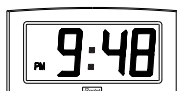
V - MENU CONFIGURATION

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 9.



Affichage standard de votre horloge.



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

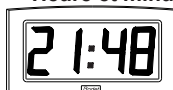
Aller dans le menu de configuration, jusqu'au point "2" (page 9).



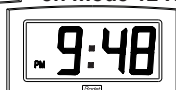
Affichage de la température Celsius ou Fahrenheit.

Aller dans le menu de configuration, jusqu'au point "4" (page 10).

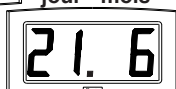
Standard
Heure et minute



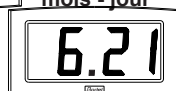
**Heure et minute
en mode 12 H**



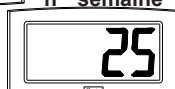
**Date
jour - mois**



**Date
mois - jour**



n° semaine

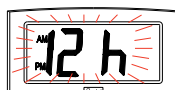


Année



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 dernier mode éteint le rétroéclairage de l’horloge entre 23 h et 6 h (durée non paramétrable) avec la conservation du clignotement des 2 points.



Appuyer sur [Sel] pour valider.

4. **Menu Affichage.** Le programme permet d’afficher deux informations en alternance.

a Choisir la première information à afficher, avec [+] entre :

- Affichage de l’heure :



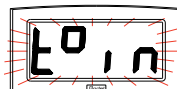
- Affichage de la date :

Pour le mode d’affichage de la date, voir le § 4.c.



- Affichage de la température interne :

La température est mise à jour toute les 30 secondes.



Valider avec [Sel] l’affichage de la première information.

- b Le programme vous propose la sélection de la seconde information.

Un point fixe, vous signale que vous êtes dans le menu “seconde information”.

- Affichage de l’heure :



- Affichage de la date :

Pour le mode d’affichage de la date, voir le § 4.c.



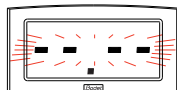
- Affichage de la température interne :

La température est mise à jour toute les 30 secondes.



- Pas d’affichage d’une seconde information (affichage fixe de la première information) :

Valider avec [Sel].



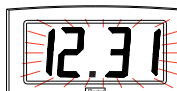
- c Mode d’affichage de la date :

Lorsque l’horloge affiche “DATE”, presser sur [+] et choisir le type d’affichage de la date :

- Affichage “jour du mois/ mois” :



- Affichage “mois/ jour du mois” :



- Affichage du numéro de la semaine :



- Affichage de l'année :



Rappel : À n'importe quel moment en maintenant la touche [Sel] enfoncée puis en pressant la touche [+] de façon brève, il est possible de sortir du menu de configuration.

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 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(*).



2 BDT = Base de temps

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

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

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_au" (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 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.



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

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).

7 Voir le menu technicien page 16

8 Voir le menu Mode horaire page 11

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 sous tension, 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.

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
TÉHÉRAN	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.

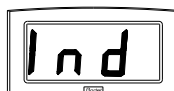
1. Appuyer sur le bouton [SELECT], et [+] pour accéder au menu Configuration. Relâcher puis :

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*.

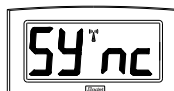


Ind : mode autonome (désactivation carte radio ou carte réception impulsions/temps codé).

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 :

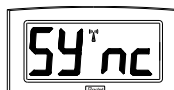
Min : réseau d'impulsions Minutes //

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.

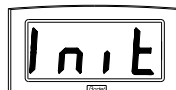
nor : mode normal, l'horloge est déjà associée à un émetteur DHF.

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 de sélection des unités d'affichage de la température.

Ce menu permet de choisir entre l'affichage de la température Celsius ou Fahrenheit.



Appuyer sur [SELECT]. Réglage de l'offset de température.

Variation, à l'aide de la touche [+] entre -9,5°C et +9,5°C par incrément de 0,5 (en sortie d'usine, un réglage peut être réalisé).



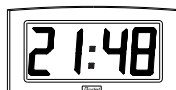
6. Appuyer sur [SELECT] pour passer au menu *Test afficheur*. Ce menu permet la vérification du bon affichage de tous les segments de l'horloge.



7. 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.



8. 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 Opalys 14 respecte la directive compatibilité électromagnétique 89/336/CEE.

Elle est destinée à un environnement résidentiel, commercial ou industrie légère.

Elle est conforme aux normes européennes en vigueur.

Alimentation : secteur 230 V +/- 10% 50 Hz, classe II, sortie 24V DC 12W, sortie protégée contre surcharge et court-circuit intégrée.

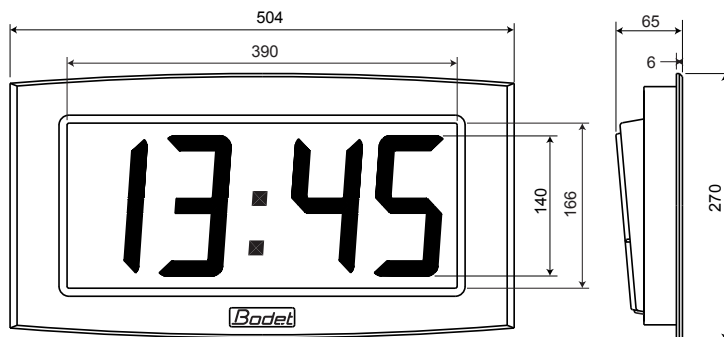
Température de fonctionnement : de 0 °C à +50 °C.

Humidité : 80 % à 40 °C

Indice de protection : IP 40

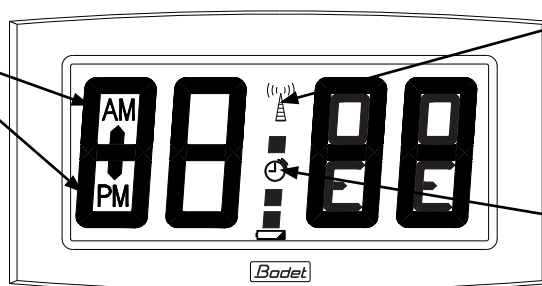
Poids : 2 Kg.

Encombrement :



Affichage :

AM et PM si
mode 12h



Pictogramme
radio*

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 n'affiche pas la date mais un numéro.	■ L'horloge est programmée en mode affichage numéro semaine (revoir la notice page 10, § 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 9, § 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 clignent.	■ 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.	■ L'alimentation est coupée, rétablissez la.
■ 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
■ 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 war dem Qualität standard ISO9001 entsprechend für Ihre Befriedigung sorgfältig entwickelt. Wir empfehlen Ihnen dieses Handbuch aufmerksam zu lesen, bevor Sie die Uhr bedienen. 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 Opalys 14 Uhr und einen Wandträger (an die Uhr angeklippt),
- Stromversorgung 230V/24V 12W,
- Die Befestigungselemente (2 Schrauben + 2 Dübeln und eine kurze Festdrehenschraube),
- Ein Säuberungsetui
- Dieses Handbuch.

Anmerkung : Bei dem Auspacken können Segmente der Uhr aktiviert sein. Das ist kein Fehler. Die Uhr in Betrieb setzen und nach einigen Sekunden Betrieb verschwindet dieses Problem.

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

938624A RAD DCF = Die Uhr ist eine Funkuhr mit einer DCFAntenne.

938633A AFNOR/IMP = 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).

938642A RAD DHF = von einer Hauptuhr über Funksignal (ohne Kabel) gesteuerte Empfängeruhr.

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 Uhr nicht mehr versorgt ist.

Die Uhren bewahren die Zeitbasis während einigen Tagen beim Stromausfall durch die internen Akkus der Uhr.

1.3 Sicherheitsvorschriften :

Die Installation und die Wartung dieser Ware muß durch berechtigtes Personal durchgeführt werden.

Das Netzgerät in einem speziellen Gehäuse einsetzen, das gegen direkte Kontakte schützt. Die Anlage ist am Netz 230V angeschlossen. Die Anlage muß mit der europäischen Norm CEI 364 überstimmen.

Oberhalb der Stromversorgungslinie, die Installation eines 16A Ausschalters max. vorsehen, der leicht erreichbar ist. Im Wartungsfall muß der Ausschalter geschnitten werden.

Die Uhr muß nur nach Befestigung unter Spannung gesetzt werden.

Wir empfehlen Ihnen, bevor Sie die Uhr Bedienen, dieses Handbuch bzw. die technischen Daten Seite aufmerksam zu lesen.

Diese Uhr ist für Geschäftsräume, Wohnorte oder Leichtindustrien geeignet.

II - VORSTELLUNG DER OPALYS UHR

Die Opalys 14 Uhr ist eine Uhr für Innenbereich.

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

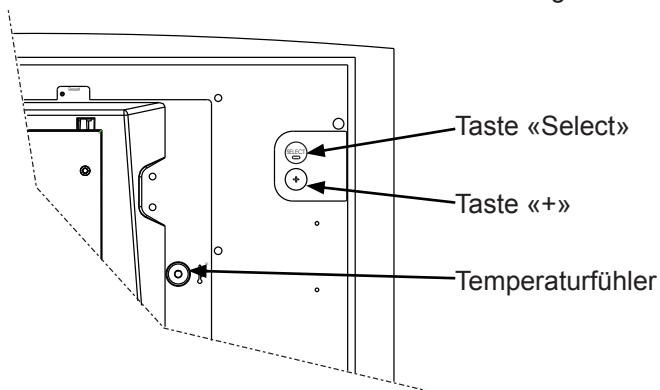
Wenn der ECO-Modus gewählt ist, wird die Anzeige zwischen 23:00 und 6:00 automatisch ausgeschaltet sein.

Sie hat drei 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.

Fig.: 1

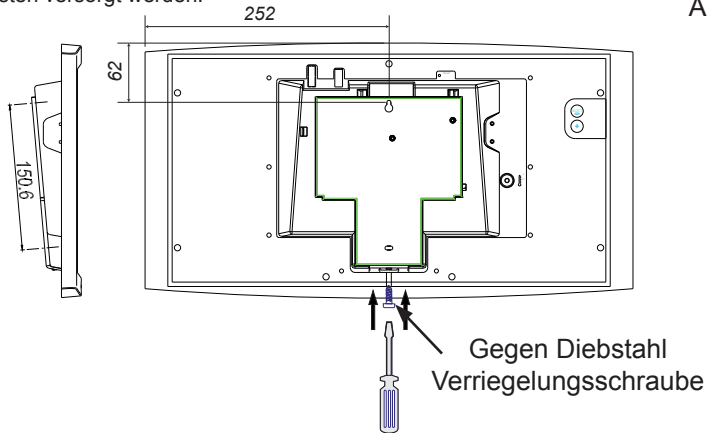


III - INBETRIEBNAHME - INSTALLATION

3.1 Versorgung

Vorsicht: die Opalys-Uhr muß mit TBTS sehr Schwachstromversorgung durch inklusiven Versorgungskasten versorgt werden.

Abb. 2



Wandträgerbefestigung

a. Die Uhr auf dem Tisch umdrehen.

Die gegen Diebstahl Verriegelungsschraube losschrauben.
Die 2 Pfeilen gegenüber drücken, um den Wandträger abzuklippen.
Den Wandträger/Klemmendeckel an der Rückseite der Uhr abziehen.

b. Die 230V Netzstromversorgung an den Trafo anschließen.

Anmerkung: Das Trafo kann in einem Einbaugehäuse eingesetzt werden. Bitte die Sicherheitsvorschriften Seite 21 folgen.

c. Der Träger am Wand (die 2 Befestigungspunkte (5) sind markiert) mit den gelieferten Schrauben und Dübeln befestigen.

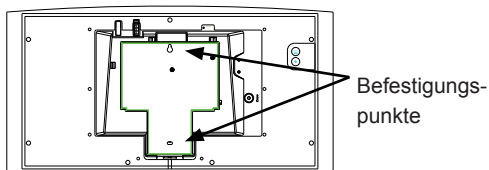
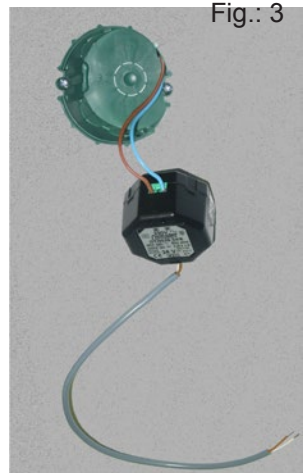
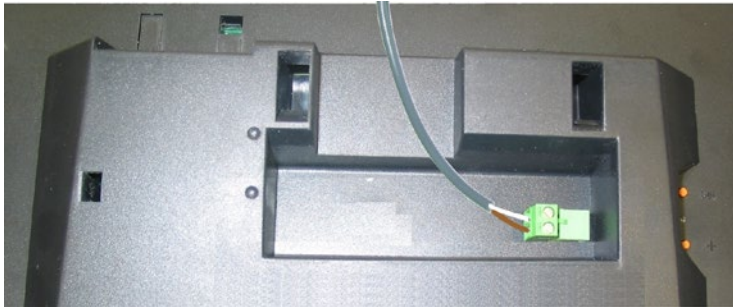


Fig.: 3



- d. Die sehr Schwachstromversorgung vom Trafo an die Klemme auf der Rückseite der Uhr anschließen. Es gibt keine Polarität zu beachten.



- e. Die Uhr auf den Wandträger anzuklippen und die gegen Diebstahl Verriegelungsschraube wieder festschrauben (Siehe Abb.2).
- f. Den Schutzdeckel der Scheibe wegziehen und die Uhr mit dem antistatischen Produkt reinigen.

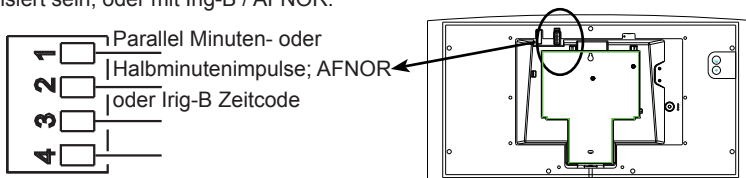
Installation auf einen Träger :

Die Opalys 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..

Anmerkung : Die Uhr kann auf einen Tischträger installiert sein (in Option).

3.2 Nebenuhr

Die Opalys Empfangsuhren können mit einem Minuten oder ½ Minuten parallel Verteilungsnetz synchronisiert sein, oder mit Irig-B / AFNOR.



Schließen Sie die Uhr je nach dem Zeitverteilungstyp an. Der Verteilungs-Typ muss im technischen Menü parametrisiert werden (Siehe Seite 33)

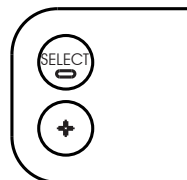
Anmerkung : Es gibt keine Polarität zu respektieren, aber wenn es mehrere Uhren gibt, muss der Installateur die Uhren in gleicher Weise verbinden.

IV - UHRZEITEINSTELLUNG MENÜ

4.1 Unabhängige Quarzuhr

Einstellung der Uhrzeit und des Datums

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



Um die Uhr einzustellen, die folgenden Schritte folgen :

1. a Bei der Einfügung der Inbetriebnahme 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 26).

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 Ein verlängerter Druck auf der Taste [+] ermöglicht eine schnelle Erhöhung der Werte (Minuten, Stunden, Tage...).

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 "Techniker Menü", Seite 33, für die Parametrierung der Zeitsynchronisation.

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

- Bei der Inbetriebnahme zeigt die Uhr nur die 2 Punkte an.
- Sie können noch die Uhr ändern aber sie stellt 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 (DHF2) drahtlose funksynchronisierte Uhr stellt die Uhrzeit und das Datum automatisch ein.

Bei der Inbetriebnahme zeigt die 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.

2 DHF = D für Distribution d', H für Heure, sans F für Fil und bedeutet Uhrensystem ohne Draht.

V - KONFIGURATIONSMENÜ

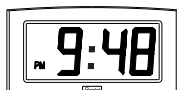
Mit diesem Menü können Sie die verschiedenen Modi auswählen: *12/24, Eco, Anzeigetyp, Sommer-Winterzeitzone und Zeitunterschied.*

Um die Uhr zu programmieren, die Anzeigeoption weiter unten auswählen, und den "fortgeschrittene Funktionen" Absatz, Seite 26, nachsehen.



Standardanzeige der Uhr.

Anzeige der Uhr in 12 AM/PM Modus.



In das Konfigurationsmenü bis zum Punkt "2" gehen (Seite 27).

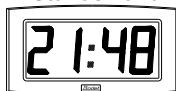
Anzeige der Temperatur.



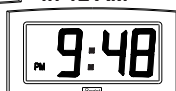
Siehe Punkt 4 des Kapitels "Konfiguration Menü"
Seite 27.

Standard

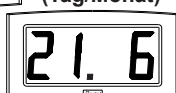
Stunden und Minuten



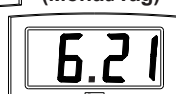
Stunden und Minuten
in 12 AM



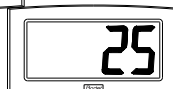
Alt. Anzeige Uhrzeit/Datum
(Tag/Monat)



Alt. Anzeige Uhrzeit/ Datum
(Monat/Tag)



Kalenderwoche

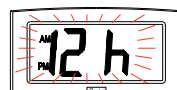


Jahr



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.
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 .

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



- Anzeige des Datums :
Anzeigemodus des Datums, siehe Absatz 4.c.



- Anzeige der Innentemperatur :
Die Temperatur wird automatisch jede 30 Sekunden korrigiert.
Diese erste Information durch einen Druck auf [Sel] bestätigen.



- b Das Programm bietet Sie, die zweite Information zu wählen.
Dank eines fester Punkts wissen Sie, dass Sie sich im Menü "Zweite Information" befinden.
- Anzeige der Uhrzeit :



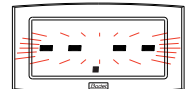
- Anzeige des Datums :
Anzeigemodus des Datums, siehe Absatz 4.c.



- Anzeige der Innentemperatur :
Die Temperatur wird automatisch jede 30 Sekunden korrigiert.



- Keine Anzeige einer zweiten Information (feststehende Anzeige der ersten Information) :
Durch einen Druck auf [Sel] bestätigen.



- c Anzeigemodus des Datums :
Wenn die Uhr "DATE" anzeigt, die Taste [+] drücken und den gewünschten Anzeigemodus des Datums wählen :
- Anzeige "Tag des Monats/ Monat" :



- Anzeige "Monat/ Tag des Monats" :



- Anzeige der Kalenderwoche :



- Anzeige des Jahres :



Durch einen Druck auf [Sel] bestätigen.

- 5.a TDas 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.

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

W > S = Am letzten Sonntag von März um 1 Uhr UTC³ (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).



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 2 Uhr Lokalzeit.

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



Mittel vereinigten Staaten "Usac_Modus" (Chicago).

W > S = zweiter Sonntag von März um 2 Uhr Lokalzeit.



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

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

Montain vereinigten Staaten "Usam_Modus" (Denver).

W > S = zweiter Sonntag von März um 2 Uhr Lokalzeit.

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



Pacific vereinigten Staaten "Usap_Modus" (Los Angeles).

W > S = zweiter Sonntag von März um 2 Uhr Lokalzeit.

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



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 (Funksignal oder AFNOR zeitkodierte Information 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 Einstellungs Menü 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" blinkt auf : es ist die Nummer der Woche in dem Monat* (von 1 bis 5 den Monaten entsprechend) (Reihe 5 zeigt immer die letzte Woche).



4 Beispiel von Berechnung der Reihe : Der zweite Montag des Monats oder der zweite Donnerstag des Monats haben eine Reihe von "2". Aber der letzte Dienstag von Juni hat eine Reihe von "5", wenn es mehr als 4 Wochen in einem Monat gibt.

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 Monats⁵ 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. 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. 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 sie automatisch jede Stunde.

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

Wenn die Uhr im COD⁶, Modus ist, entspricht die angegebene Uhrzeit der empfangenen Zeit.

⁵ Der letzte Tag ist der 28, 30 oder 31 dem Monat entsprechend (28 für Februar).

⁶ Sehen Sie das Techniker Menü Seite 33

Wenn die Uhr im LOC⁷, 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 festen 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 Jahreszahl manuell eingeben.

6.2 DHF drahtlose Funkuhr

Bei der Lieferung ist die Uhr im Modus 'INITIALISATION' konfiguriert. Bei der ersten

Inbetriebnahme zeigt sie INIT während 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.

Nachdem sie sich automatisch eingestellt hat, kommt sie in "Normal"-Modus wieder 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 hinzuzufügen. Es genügt die Uhrzeit einzustellen und beim nächsten Impulsempfang der Hauptuhr wird eine Minute dazugegeben.

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.

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, Zurich, Mailand, Amsterdam ...

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

....

VII- TECHNIKER MENÜ

Am 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 die Taste [SELECT] und gleichzeitig länger als 3 Sekunden auf [+] drücken, um zuerst das Konfigurationsmodus auszuwählen :
2. Auf die Taste [SELECT] drücken und gleichzeitig länger als 7 Sekunden auf [+] , um das technische Modus auszuwählen. Die Version des Programms der Uhr erscheint.
3. uf die Taste [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 parametrier.



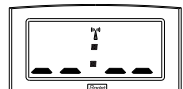
4. Auf die Taste [SELECT] drücken, je nach dem Modell Ihrer Uhr und Ihrer Wahl :

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:



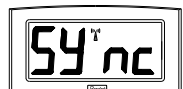
Min : Minutenimpulsnetz //.

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 eine 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 Opalys 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. Auf die Taste [SELECT] drücken, um das Temperaturanzeige-Menü zu erhalten.

Dieses Menü ermöglicht zwischen Celsius und Fahrenheit zu wählen.

Erneut auf die Taste [SELECT] drücken, um den Offsetwert der Temperatur zu korrigieren.

Dieser Wert kann schwanken (mit Hilfe der Taste [+]) zwischen -9,5°C und +9,5°C mit Schritten von 0,5° (bei Werksausgang kann dieser Wert nach Ihrer Wünsche festgestellt werden).



6. Auf die Taste [SELECT] drücken, um das Anzeigetestmenü zu erhalten.

Dieses Menü ermöglicht die Überprüfung der richtigen Anzeige aller Uhrensegmente.



7. 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.



8. 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 Opalys 14 Uhr entspricht der europäischen Richtlinie über die elektromagnetische Kompatibilität 89/336/EG. Diese Uhr ist für Geschäftsräume, Wohnorte oder Leichtindustrien geeignet. Sie entspricht den europäischen Normen.

Versorgung : Netzanschluß 230V +/- 10% 50Hz, Klasse II, Ausgang 24V DC 12W, Ausgang mit integriertem Schutz gegen Überlastung und Kurzschluß.

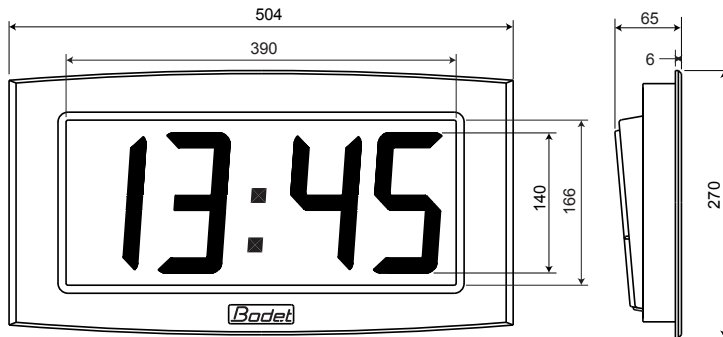
Betriebstemperatur : von 0 °C bis +50 °C.

Feuchtigkeit : 80 % bis 40 °C

Schutzindiz : IP 40

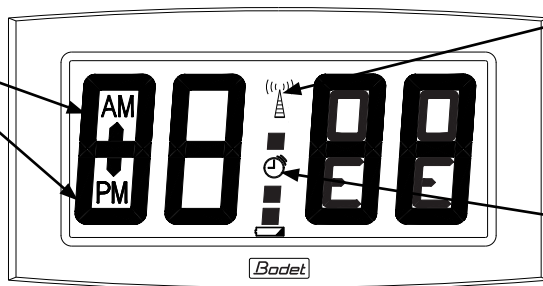
Gewich : 2 Kg.

Abmessungen :



Anzeige :

AM oder PM
wenn "12
Modus".



Funk Piktogramm*

Ein blinkendes
Piktogramm weist
den Impulsempfang
oder die
Abwesenheit des
AFNOR Signals hin.

* 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 kein Datum aber eine Nummer an.	■ Die Uhr ist eingerichtet, um die Nummer der Woche anzuzeigen (siehe Seite 27, § 4).
■ Die Anzeige der Uhr überschreitet nicht 12:00.	■ Die Uhr ist in 12 Modus statt 24 Modus eingerichtet (siehe Seite 26, § 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 28, § 5).
■ Die Anzeige ist ausgeschaltet. Nur die 2 Punkte blinken auf.	■ "Eco" Modus ist aktiviert.
■ Das Funkpiktogramm blinkt eine Sekunde alle 5 Sekunden auf.	■ Kein Funkempfang. Die Uhr woanders plazieren.
■ Das Funk-Piktogramm blinkt jede 5 Sekunde.	■ Es gibt keinen Empfang des Funksignals, die Uhr muss an eine andere Stelle befestigt werden.
■ 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 Netzeingang 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
■ Ein oder ½ Min Impulsempfang mit fester Zeitangabe und 2 festen schwarzen Punkten.	■ Keine Impulse, prüfen Sie die Hauptuhr und das Netz.
■ 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.
■ 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.

