

Horloge /Relojes

Profil 960



Éclairage LED

Iluminación LED

INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'UTILISATION

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y UTILIZACIÓN

Bodet

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



► N° Indigo 0 825 07 10 10

Réf.: 607094 C

s'assurer à réception que le produit n'a pas été endommagé durant le transport pour réserve au transporteur
Verificar a la recepción que el producto no ha sido dañado durante el transporte.

Table des matières

FRANÇAIS 3

I - VÉRIFICATION INITIALE	3
1.1. Déballage de l'horloge	3
1.2. Nettoyage	3
1.3. Recommandations	4
II - INSTALLATION	4
2.1. Horloge Simple Face	4
2.2. Horloge Double Face	5
2.2.1. Horloge Double Face intégrée	5
2.2.2. Horloge sur console	6
2.3. Mise en place de l'antenne	7
III - ALIMENTATION	8
3.1. Horloge AFNOR/France Inter :	8
3.2. Horloge Quartz secteur :	9
3.3. Raccordement de l'éclairage	9
IV - MISE EN SERVICE ET MISE À L'HEURE	10
4.1. Horloge réceptrice d'impulsions	10
4.1.1. Réceptrice Minute 24V parallèle,	10
4.1.2. Réceptrice ½ minute et minute série	10
4.2. Réceptrice temps codé AFNOR/IRIG-B	11
4.3. Horloge réceptrice radio France Inter	12
4.4. Quartz secteur avec boîtier de remise à l'heure	12
V - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	13
VI - QUE FAIRE SI...? ...VÉRIFIER.	15

ESPAÑOL 16

I - VERIFICACIÓN INICIAL	16
1.1. Desembalaje del reloj	16
1.2. Limpieza	16
1.3. Recomendaciones	17
II - INSTALACIÓN	17
2.1. Reloj Simple Cara	17
2.2. Reloj Doble Cara	18
2.2.1. Reloj Doble Cara integrado	18
2.2.2. Reloj de consola	19
2.3. Colocación de la antena	20
III - ALIMENTACIÓN	21
3.1. Reloj AFNOR/ France Inter :	21
3.2. Reloj independiente alimentación 230V :	22
3.3. Conexión de la iluminación	22
IV - PUESTA EN MARCHA Y EN HORA	23
4.1. Reloj receptor de impulsos	23
4.1.1. Receptor ½ minuto y minuto 24V paralelo,	23
4.1.2. Receptor ½ minuto y minuto serie	24
4.2. Receptor de señal horaria AFNOR/IRIG-B	24
4.3. Reloj receptor radio France Interr	25
4.4. Reloj Cuarzo independiente con caja de puesta e hora	25
V - CARACTERISTICAS TECNICAS	26
VI - QUE HACER SI...? ...VERIFICAR.	28

I - VÉRIFICATION INITIALE

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.

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.

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

1.1. Déballage de l'horloge

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

- l'horloge Profil,
- pour les modèles radio synchronisés, l'antenne,
- une clé pour l'ouverture du boîtier,
- une pochette de nettoyage antistatique,
- ce manuel.

Versions : à l'intérieur de l'horloge, une étiquette signalétique précise la version de l'horloge :

AFNOR/FI HMS = l'horloge est une réceptrice pilotée par : une horloge mère délivrant des messages temps codé AFNOR NFS-87500A ou une antenne réceptrice France-Inter, et alimentée par le réseau 240 VAC, avec trotteuse seconde asservie.

AFNOR /FI HM = l'horloge est une réceptrice pilotée par : une horloge mère délivrant des messages temps codé AFNOR NFS-87500A ou une antenne réceptrice France-Inter, et alimentée par le réseau 240 VAC.

MN 24V = l'horloge est une réceptrice pilotée par une horloge mère délivrant des impulsions minute sur ligne parallèle.

REC MN 1V5 = l'horloge est une réceptrice pilotée par une base de temps "Boîtier de remise à l'heure" ou par un "BT radio" boîtier de radio synchronisation lui délivrant des impulsions minute 1,5V.

1.2. Nettoyage

Utiliser un produit anti-statique identique à celui de la pochette de nettoyage fournie. Ne jamais utiliser d'alcool, d'acétone ou autres solvants susceptibles d'endommager le boîtier et la vitre de votre horloge.

1.3. Recommandations

Les éclairages Led peuvent présenter un risque pour les yeux.

Les LED sont des systèmes d'éclairage beaucoup moins consommateurs d'énergie que d'autres types d'éclairage et ont des durées de vie beaucoup plus longues.

En raison notamment du caractère ponctuel de leur surface d'émission, les LED ont des luminances au moins 1 000 fois plus élevées que celles d'une source d'éclairage traditionnelle.

Le niveau de rayonnement direct de ce type de source dépasse largement le niveau d'inconfort visuel.

La conception des horloges Bodet est prévue pour qu'il n'y ait pas d'éclairage direct et donc de risque.

Il est toutefois recommandé au personne ayant à intervenir pour la maintenance de couper l'alimentation de l'éclairage avant d'ouvrir l'horloge.

II - INSTALLATION

Choisir l'emplacement où sera installée l'horloge en s'assurant pour les modèles 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.

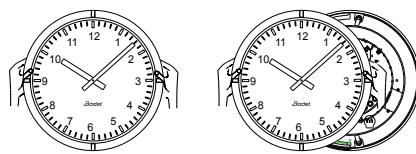
L'orientation de l'horloge (cadran perpendiculaire à la direction de l'émetteur) améliore la réception.

Les meilleures conditions de réception sont à l'extérieur des bâtiments ou près des fenêtres.

2.1. Horloge Simple Face

- Ouvrir l'horloge en tournant les 2 verrous (3) d'un quart de tour avec la clé (1), puis en tirant l'ensemble cadran vers l'avant (ouverture par compas).

Le système d'ouverture à compas permet d'assurer une maintenance rapide et fiable de l'éclairage sans déposer au sol la partie avant de l'horloge.



- Mettre l'horloge en place, et la fixer à l'aide de vis M8 (4), sans la bloquer, après avoir passé les câbles (entre Ø7 et Ø10) par les presses étoupes (5).

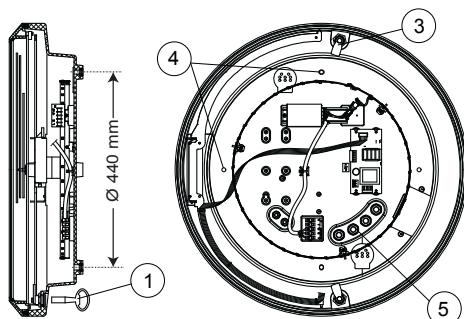
- Effectuer les différentes connexions (voir § alimentation externe page 8 et § raccordement sur un réseau de distribution page 10).

- Bloquer l'horloge.

- Mettre l'horloge sous tension.

- Si besoin est, faire la mise à l'heure.

- Refermer l'horloge.



2.2. Horloge Double Face

Il existe 2 modèles d'horloges double face :

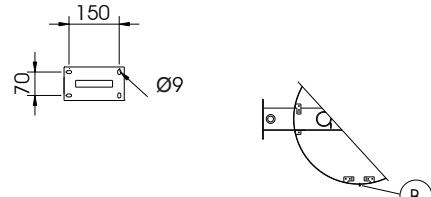
- 1 modèle intégré, avec un support intégrant les 2 faces de l'horloge.

- 1 modèle avec un support double face (console), sur lequel sont fixées 2 horloges simple face.

2.2.1. Horloge Double Face intégrée

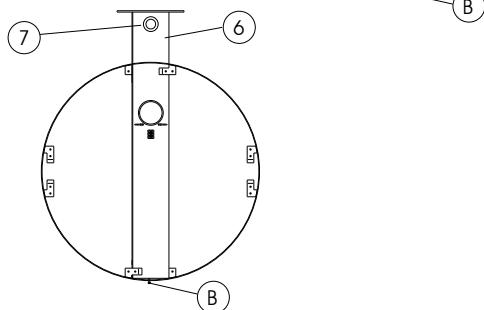
Percer le support (mur, colonne, ...) aux dimensions données puis fixer la potence.

- Dévisser de 10mm les 2 vis (B) de chaque façade.



- Retirer chaque façade en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (pour les horloges réceptrices, attention de ne pas oublier de déconnecter les 2 mouvements).

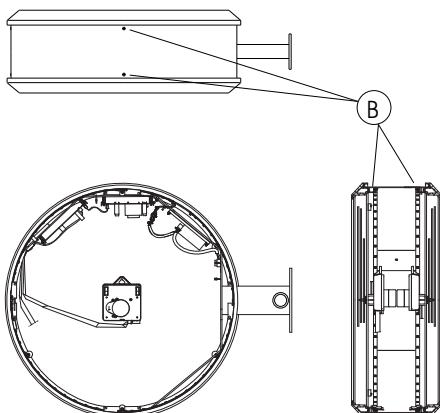
- Fixer la potence double face après avoir passé les câbles, soit par la platine (6), soit par le passe fils sur le côté de la potence (7).



- Effectuer les différentes connexions (voir § alimentation externe page 8 et § raccordement sur un réseau de distribution page 10).
- Mettre l'horloge sous tension.
- Si besoin, faire la mise à l'heure.

- Présenter chaque face de l'horloge sur le support puis tourner celle-ci dans le sens des aiguilles d'une montre afin d'amener l'horloge dans sa position définitive.

- Serrer les vis (B) afin de bloquer en rotation les horloges.



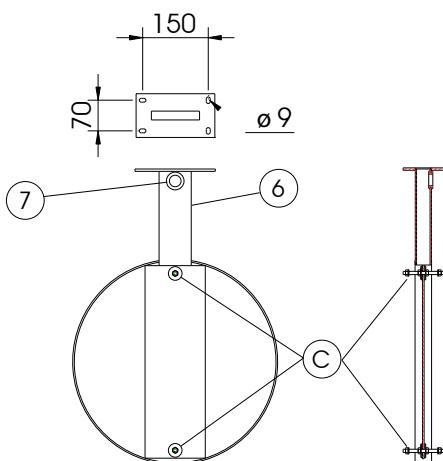
2.2.2. Horloge sur console

- Percer le support (mur, colonne, ...) aux dimensions données puis fixer la potence.

- Si besoin effectuer les différentes connexions (voir § alimentation externe page 8 et § raccordement sur un réseau de distribution page 10).

- Pour cela, passer les câbles, soit par la platine (6), soit par le passe fils sur le côté de la potence (7).

- Fixer l'horloge (ou les horloges) sur cette console par les 2 tiges filetées (C).



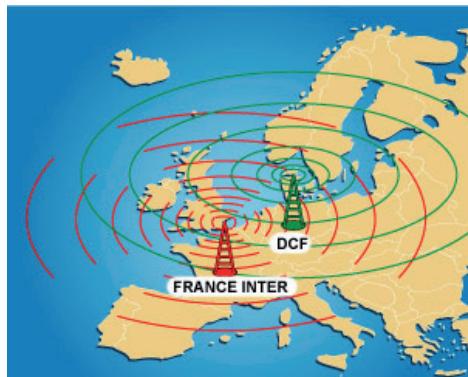
2.3. Mise en place de l'antenne

Pour les horloges radio synchronisées :

Les meilleures conditions de réception sont à l'extérieur des bâtiments ou près des fenêtres.

L'orientation de l'antenne (antenne perpendiculaire à la direction de l'émetteur) améliore la réception.

L'antenne ne doit pas être posée sur un support métallique.

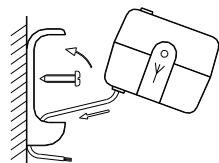
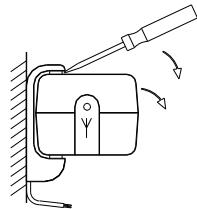


Comme pour les systèmes radios, un bâtiment avec des structures métalliques peut perturber la réception du signal.

Les ordinateurs, les téléviseurs et les appareils ménagers peuvent également créer des perturbations affectant la réception du signal radio.

- Déclipser l'antenne de son support.
- Fixer le support à l'aide de la vis fournie puis reclipser l'antenne.

Attention : dans le cas d'une utilisation en double face. Pour ne pas avoir de perturbation de réception entre les 2 antennes ; celles-ci devront être fixées à **plus d'un mètre l'une de l'autre.**



III - ALIMENTATION

L'installation et l'entretien de ce matériel doit être réalisé par du personnel habilité.

L'installation électrique doit être conforme à la norme en vigueur CEI 364. (exemple NF C15-100 en France).

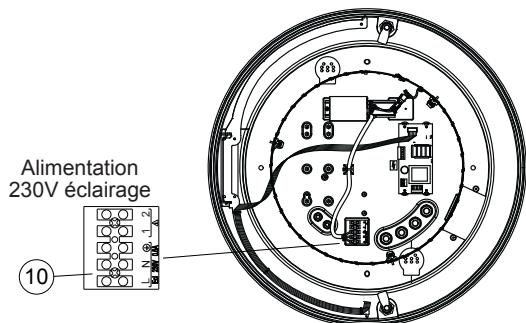
Le dispositif d'alimentation de ces horloges doit comporter un disjoncteur Phase / Neutre 10A courbe C réenclenchable, rapidement accessible.

Ce disjoncteur doit être coupé en cas de maintenance.

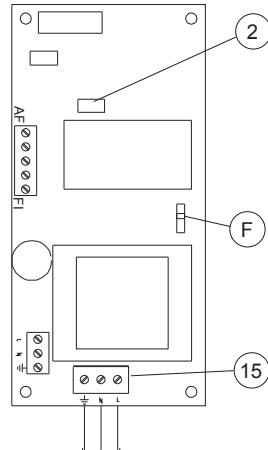
Nota : les fils d'alimentation doivent être liés à proximité de leur point de fixation.

3.1. Horloge AFNOR/France Inter :

- Raccorder l'alimentation secteur 230 Volt 50 Hz de l'éclairage sur le bornier (10) : fil de section de 1,5 mm² maximum et dénudé sur 5 mm. Le conducteur de terre doit être plus long que ceux de la phase et du neutre.



- Raccorder l'alimentation secteur 230 Volt 50 Hz permanente sur le bornier (15) de la carte électronique.
- Bloquer les câbles avec des serre-câbles.
- Vérifier que le bornier (2) de la batterie est bien connecté, sur cette carte électronique.

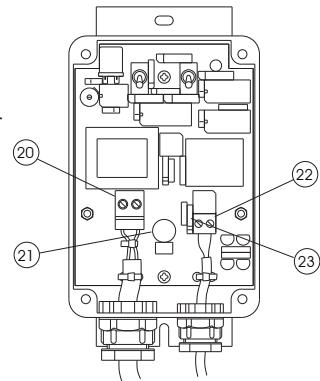


3.2. Horloge Quartz secteur :

Simple face.

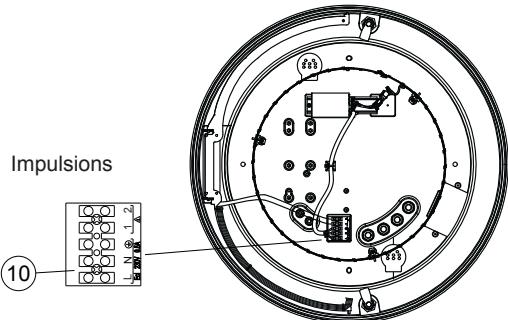
- Brancher le secteur (230VAC) sur le bornier (20) du chargeur secteur (réf.933006).
- Connecter la ligne d'impulsions entre le bornier (22) du chargeur et le bornier (10) de l'horloge (bornes 1 et 2).

La base de temps est protégée par un fusible (21) de 0,2AT / 250V.



Double face.

- Brancher le secteur (230VAC) sur le bornier (20) du chargeur secteur.
- Connecter la ligne d'impulsions entre le bornier (22) du chargeur et le bornier (10) de l'horloge (bornes 1 et 2).
- Vérifier que le dip (23) est bien en position "DF" sur la carte du boîtier de remise à l'heure.

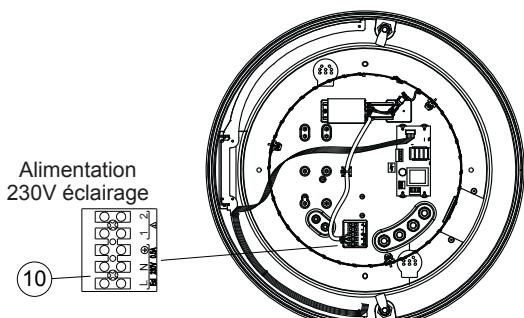


3.3. Raccordement de l'éclairage

Le dispositif d'alimentation de l'éclairage doit comporter un disjoncteur Phase / Neutre 10A courbe C réenclenchable, rapidement accessible.

Ce disjoncteur doit être coupé en cas de maintenance.

- Connecter l'éclairage 230V + Terre (0,10A) sur le bornier (10), le conducteur de terre doit être plus long que ceux de la phase et du neutre.
- Nota : les fils d'alimentation doivent être liés à proximité de leur point de fixation.



IV - MISE EN SERVICE ET MISE À L'HEURE

NOTA : pour respecter les règles de sécurité, le réseau de distribution horaire doit impérativement être de TRÈS BASSE TENSION.

- Les fils d'impulsions doivent être liés à proximité de leur point de fixation.

4.1. Horloge réceptrice d'impulsions

Un réseau de distribution horaire n'émet que des impulsions. Il est nécessaire d'arrêter le réseau et de mettre toutes les horloges réceptrices à la même heure avant le démarrage. Pour mettre à l'heure l'horloge, tourner la molette (7 ou 8).

4.1.1. Réceptrice Minute 24V parallèle,

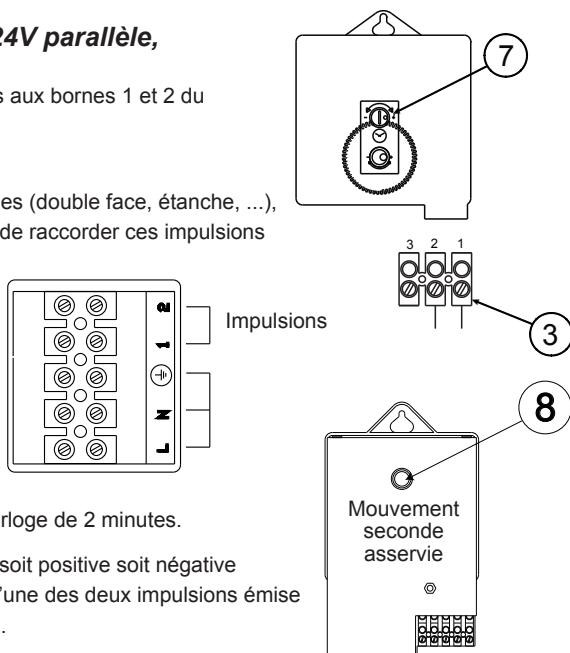
- Raccorder la ligne d'impulsions aux bornes 1 et 2 du bornier (3).

Remarque : sur certaines horloges (double face, étanche, ...), un bornier intermédiaire permet de raccorder ces impulsions avec plus de facilité.

Laisser fonctionner 2 minutes.

- Si l'horloge, ou l'une des horloges dans le cas d'un montage double faces, présente une minute de retard : inverser la connexion sur le domino (3) et avancer l'horloge de 2 minutes.

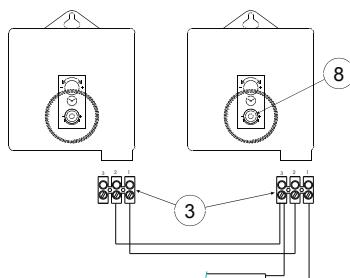
En effet, la même impulsion est soit positive soit négative suivant la façon de brancher et l'une des deux impulsions émises est le top minute (seconde zéro).



4.1.2. Réceptrice ½ minute et minute série

(radio synchronisée par le boîtier BTradio),

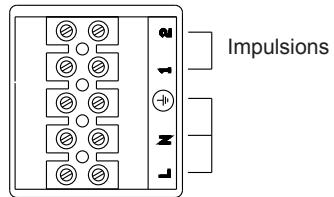
- Raccorder la ligne d'impulsions aux bornes 1 et 2 du bornier (3).
- La borne 3 du bornier (3) est libre. Vous pouvez l'utiliser pour le raccordement des horloges double



face suivant le schéma ci-contre.

Pour assurer la continuité du câble de distribution des impulsions série, (afin d'éviter de couper le réseau lorsque l'on déconnecte une réceptrice) connecter la résistance fournie de 100 Ohms 1/2 Watt.

Remarque : sur certaines horloges (double face, étanche, ...), un bornier intermédiaire permet de raccorder ces impulsions avec plus de facilité.



Laisser fonctionner 2 minutes.

- Si l'horloge, ou l'une des horloges dans le cas d'un montage double face , présente 30 secondes (ou 1 minute pour les mouvements minute) de retard : inverser la connexion sur le domino (3) et avancer l'horloge d'une (ou 2) minute.

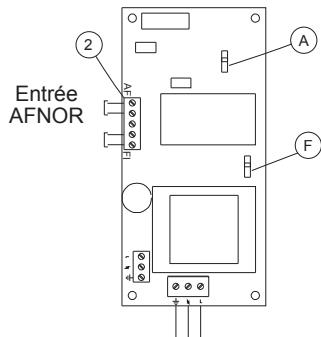
En effet, la même impulsion est soit positive soit négative suivant la façon de brancher et l'une des deux impulsions émises est le top minute (seconde zéro).

4.2. Réceptrice temps codé AFNOR/IRIG-B

- Raccorder la ligne temps codé aux 2 bornes supérieures de la carte réception AFNOR.

Vérifier que le dip (F), sur la carte de l'horloge, est bien en position On, poussé vers le bas de la carte.

Vérifier que le dip (A), est bien en position AFNOR.



Principe de fonctionnement de l'horloge réceptrice AFNOR :

Une absence de signal d'une durée de 1 heure est autorisée; pendant ce temps l'horloge fonctionne en autonome. Si le signal revient pendant cette période, l'horloge se recalé. Au delà, les aiguilles se placent à midi jusqu'au retour des données.

- A la mise sous tension, les aiguilles se positionnent à midi jusqu'à réception d'un message horaire. Après la validation des données (3 réceptions successives cohérentes) l'horloge se met à l'heure automatiquement avec des impulsions rapides.

Fonctionnement sur batterie :

Lors d'une coupure secteur, l'horloge fonctionne normalement sur batterie pendant 1 heure. Après cette période, ou si la batterie est faible, les aiguilles se placent sur midi jusqu'au retour secteur.

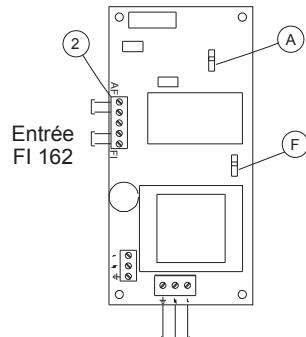
4.3. Horloge réceptrice radio France Inter

Raccordement de l'antenne : connecter les 2 fils de l'antenne en FI et GND sur le bornier.

Vérifier que le dip (A) est bien en position réception France-Inter.

A la mise sous tension les aiguilles se positionnent à midi jusqu'à réception d'un message horaire.

Après la validation des données (3 réceptions successives cohérentes d'un message France-Inter) l'horloge interne se charge et démarre.



Caractéristique en réception France Inter :

Une fois synchronisée l'horloge fonctionnera en autonome même si elle ne reçoit pas d'autre message, tant qu'elle est sous tension.

Fonctionnement sur batterie :

Lors d'une coupure secteur l'horloge fonctionne normalement sur batterie pendant 1 heure.

Après cette heure de fonctionnement sur batterie, ou si la batterie est faible, les aiguilles se placent à midi jusqu'au retour secteur.

L'aiguille des secondes fonctionnant en 12V 50 HZ, elle s'arrêtera dès la coupure secteur.

4.4. Quartz secteur avec boîtier de remise à l'heure

Se reporter à la notice du boîtier de remise à l'heure référence : 605198.

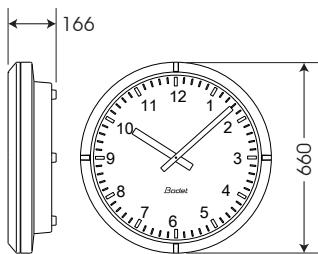
Attention : dans le cas d'une horloge double face, s'assurer que le Dip 6 du boîtier de remise à l'heure est bien en position DF.

V - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

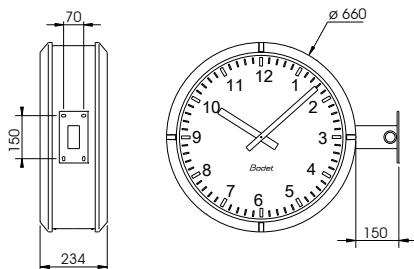
Lisibilité : 60m.

Dimensions :

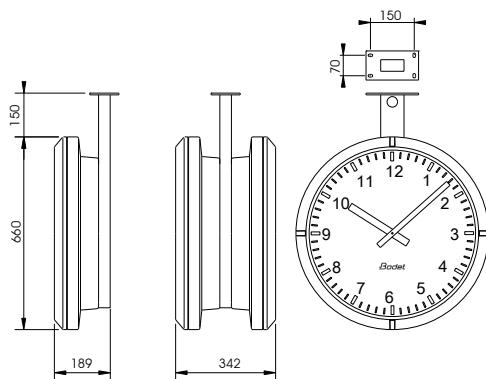
Profil 960



Profil 960 Double face intégrée :



Montage sur potence



Horloge réceptrice radio France Inter :

Alimentation permanente : 230V ; 70mA.

Schéma d'alimentation secteur : TT ou TN.

Précision : absolue avec changement été/hiver automatique.

L'électronique de cette horloge est protégée par 1 fusible 0,2AT/250V.

Horloge Quartz secteur avec boîtier de remise à l'heure :

Alimentation : 230VAC 0,2A.

Précision : 1 minute/an.

L'électronique du boîtier de remise à l'heure est protégé par 1 fusible 0,2AT/250V.

Réceptrice impulsions minute série (radio synchronisée par le boîtier BTRadio) :

Impulsions minutes série polarisées inversées 0,9V/65 mA.

Précision : absolue avec changement d'heure été/hiver automatique.

Réceptrice impulsions Minute 24V parallèle HM :

Impulsions minutes polarisées inversées 9,6 mA.

Précision de l'horloge mère.

Réceptrice temps codé AFNOR/IRIG-B :

Alimentation permanente : 230V ; 15mA.

Schéma d'alimentation secteur : TT ou TN.

Précision de l'horloge mère.

	Alimentation	Température de fonctionnement	Indice de protection	Poids
Profil 960 HM Réceptrice minute //	230 Volt 50 Hz ±10%	-25°C à +70°C	IP537	14 kg
Profil 960 HM DF réceptrice minute //			IP437	24,4 kg
Profil 960 HM Réceptrice AFNOR			IP537	14,7 kg
Profil 960 HMS Réceptrice AFNOR			IP537	14,7 kg
Profil 960 HM DF Réceptrice AFNOR			IP437	25 kg
Profil 960 HMS DF Réceptrice AFNOR			IP437	25 kg
Profil 960 Quartz avec boîtier r. h.			IP537	14 kg
Profil 960 DF Quartz avec boîtier r. h.			IP437	24,4 kg

DF = Double face, HM = heure-minute, HMS = heure-minute avec seconde asservie.

VI - QUE FAIRE SI...? ...VÉRIFIER.

Que faire si...?	... Vérifier.
■ Pas de synchronisation après l'installation.	■ Vérifier que le type de signal émis par l'horloge mère (min, AFNOR/ Irig-B), est de même type que celui du mouvement l'horloge.
■ Réceptrice minute arrêtée.	■ Absence d'impulsion, vérifier l'horloge mère et le réseau.
■ Réceptrice AFNOR / Irig-B arrêtée à 12h00.	■ Absence de message horaire ou d'alimentation depuis plus d'une heure. Vérifier l'horloge mère et le réseau.
■ L'aiguille des secondes est arrêtée sur une horloge réceptrice.	■ L'alimentation permanente pour l'asservissement des secondes est coupée. Vérifier cette alimentation.

I- VERIFICACIÓN INICIAL

Le agradecemos haber elegido un reloj BODET. Este producto se ha diseñado con cuidado para satisfacerle según normas de calidad ISO9001.

Le recomendamos leer con atención estas instrucciones antes de manipular el reloj. Conserve estas instrucciones durante toda la duración de su reloj para poder consultarlas cada vez que sea necesario.

Toda utilización no conforme con la presente nota puede causar daños irreversibles en el reloj, lo que conllevaría la anulación de la garantía.

1.1. Desembalaje del reloj

Desembalar con cuidado el reloj y verificar el contenido del embalaje. Este tiene que contener :

- El reloj perfil,
- para los modelos radio sincronizados, la antena,
- una llave para la apertura de la caja,
- una bolsita de limpieza con producto antiestático,
- este manual.

Versiones: en el interior del reloj, una etiqueta nos indica la versión del reloj :

AFNOR/FI HMS o AF/FI HMS = El reloj es un receptor sincronizado por un reloj patrón que emite mensajes de hora codificada según la norma AFNOR NFS-87500A o está radio sincronizado con una antena France Inter, y es alimentado a 240 VAC, con una aguja de segundos servocontrolada.

AFNOR/FI HM = El reloj es un receptor sincronizado por un reloj patrón que emite mensajes de hora codificada según la norma AFNOR NFS-87500A ; y es alimentado a 240 VAC.

MN 24V = El reloj es un receptor controlado por un reloj patrón que emite impulsos minuto en una línea en montaje en paralelo.

REC MN 1V5 = El reloj es un receptor controlado por una base de tiempos "Caja de puesta en hora" o con un "BT radio" caja de sincronización que suministra impulsos minuto 1,5V.

1.2. Limpieza

Utilice un producto antiestático semejante al que se acompaña con el embalaje de origen. No utilice nunca alcohol, acetona u otros disolventes que pueden dañar la caja y el cristal de su reloj.

1.3. Recomendaciones

La iluminación Led puede presentar un riesgo para los ojos.

El LED es un sistema de iluminación que consume mucho menos energía que otros tipos de iluminación y tiene una vida útil mucho más larga.

Debido particularmente del carácter puntual de su superficie de emisión, el LED tiene una luminosidad por lo menos 1000 veces más elevada que la de una fuente tradicional de iluminación. El nivel de brillo directo de este tipo de fuente sobrepasa ampliamente el nivel de incomodidad visual.

El diseño del reloj Profil de Bodet prevé que no exista iluminación directa y evita por tanto ese riesgo.

Se recomienda, no obstante, que antes de que el técnico abra la caja del reloj para su mantenimiento, corte la alimentación de la iluminación.

II - INSTALACIÓN

Elija un lugar para colocar el reloj en el cual la recepción de la señal de radio sea correcta para los modelos radio sincronizados.

El reloj receptor radio se instalará en un lugar libre de parásitos eléctricos (tubo catódico, transformadores, ...).

Evitar fijar el reloj directamente sobre una pared metálica o de hormigón armado.

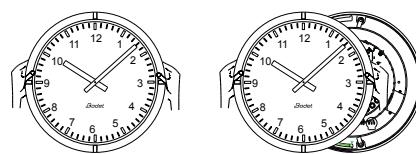
La orientación del reloj (esfera perpendicular a la dirección de la emisora) hacia la emisora mejora la recepción.

Las mejores condiciones de recepción se encuentran en el exterior de los edificios o cerca de las ventanas.

2.1. Reloj Simple Cara

- Abrir el reloj girando los 2 cierres (3) con un cuarto de vuelta con la llave (1), y después tirando del conjunto de la esfera hacia delante (apertura a compás).

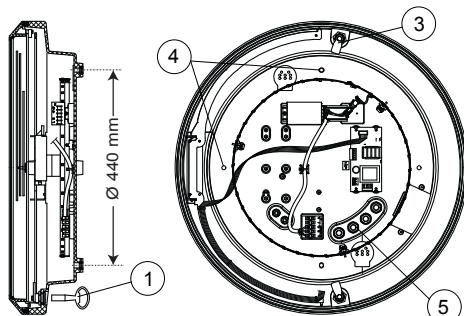
El sistema de apertura a compás permite un mantenimiento rápido y fiable de la iluminación sin tener que depositar en el suelo la parte delantera del reloj.



- Poner el reloj en su sitio y fijarle con la ayuda del tornillo M8 (4), sin bloquearlo, después de haber pasado los cables (entre 7 y 10) por los prensa estopa (5).

- Realizar las diferentes conexiones (ver alimentación externa página 21 y conexión a una red de distribución página 23).

- Bloquear el reloj.
- Conectar la alimentación del reloj.
- Si es necesario, ponerlo en hora.
- Cerrar el reloj.



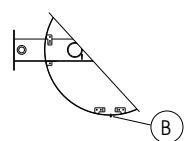
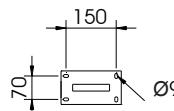
2.2. Reloj Doble Cara

Existen dos modelos de reloj doble cara :

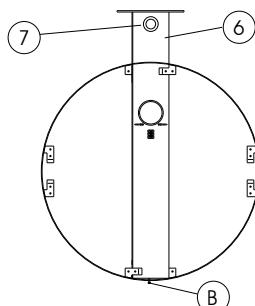
- 1 modelo integrado, con un soporte integrante de las dos caras.
- 1 modelo con un soporte doble cara (consola) sobre el que se fijan los dos relojes simple cara.

2.2.1. Reloj Doble Cara integrado

Taladrar el lugar de colocación (pared, columna...) con las dimensiones dadas y después fijar el soporte.



- Desatornillar 10 mm los 2 tornillos de la cara.



- Retirar cada cara girándolas en sentido inverso a las agujas del reloj (en los relojes receptores, no olvidarse de desconectar las 2 máquinas).

- Fijar el soporte doble cara después de pasar los cables, sea por la pletina, sea por el pasa cables por el lado del soporte (7).

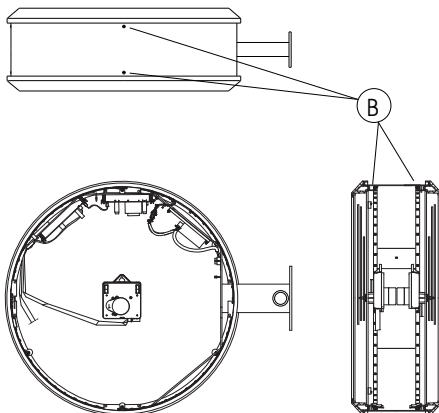
- Realizar las diferentes conexiones (ver alimentación externa página 21 y conexión a una red de distribución página 23).

- Conectar la alimentación al reloj.

Si es necesario, poner en hora

- Presentar cada cara del reloj en el soporte, después guiarla en el sentido de las agujas del reloj para llevar la cara a su posición final.

- Apretar los tornillos (B) para bloquear la posible rotación de los relojes.



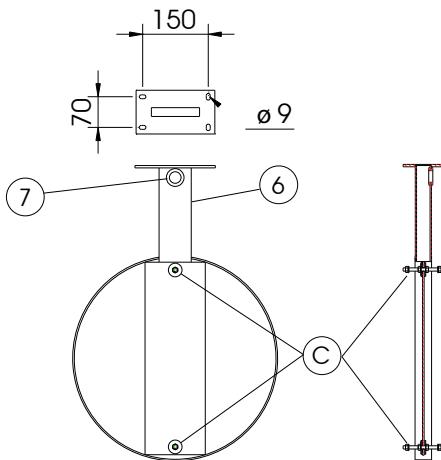
2.2.2. Reloj de consola

- Taladrar el lugar de colocación (pared, columna...) con las dimensiones dadas para fijar el soporte.

- Si es necesario realizar las diferentes conexiones (ver alimentación externa página 21 y conexión a una red de distribución página 23).

- Para ello, pasar los cables, ya sea por la pletina o por el pasa cables en el lado de la potencia (7).

- Fijar el reloj (o los relojes) sobre la consola con las 2 varillas roscadas (C).



2.3. Colocación de la antena

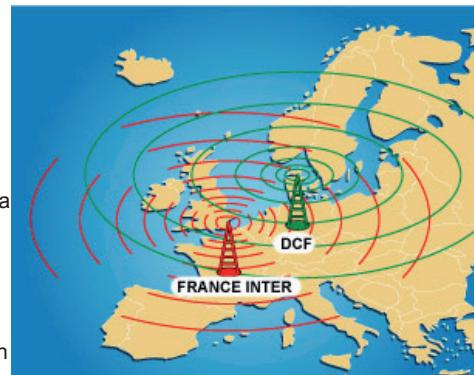
Para los relojes radio sincronizados :

Las mejores condiciones de recepción son en el exterior de los edificios o cerca de las ventanas.

La orientación de la antena (antena perpendicular a la dirección del emisor) mejora la recepción.

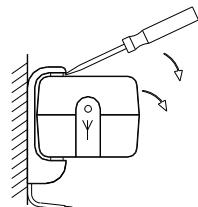
La antena no debe colocarse en un soporte metálico.

Como en los sistemas de radio, un edificio con estructuras metálicas puede distorsionar la recepción de la señal

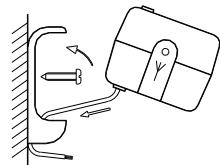


Los ordenadores, los televisores y los electrodomésticos pueden igualmente crear interferencias que afecten a la recepción de la señal de radio.

- Separar la antena de su soporte.



- Fijar el soporte con el tornillo suministrado y después volver a colocar la antena en su soporte.



Atención: en el caso de utilización en doble cara. Para evitar las perturbaciones de la recepción entre las dos antenas; estas deben colocarse a más de un metro de distancia entre ellas.

III - ALIMENTACIÓN

La instalación y el mantenimiento de este material deben ser realizados por personal cualificado.

La instalación eléctrica debe ser conforme a la norma en vigor CEI 364.

El dispositivo de alimentación de estos relojes debe contar con un disyuntor fase / neutro 10A curva C desenchufable, con fácil acceso.

Este disyuntor debe ser cortado en para el mantenimiento.

Nota: los hilos de alimentación se deben sujetar cerca de su lugar de conexión.

3.1. Reloj AFNOR/ France Inter :

- Conectar la alimentación 230V / 50Hz de la iluminación en el terminal (10) : hilo de sección de 1,5 mm² máximo y pelado unos 5 mm.

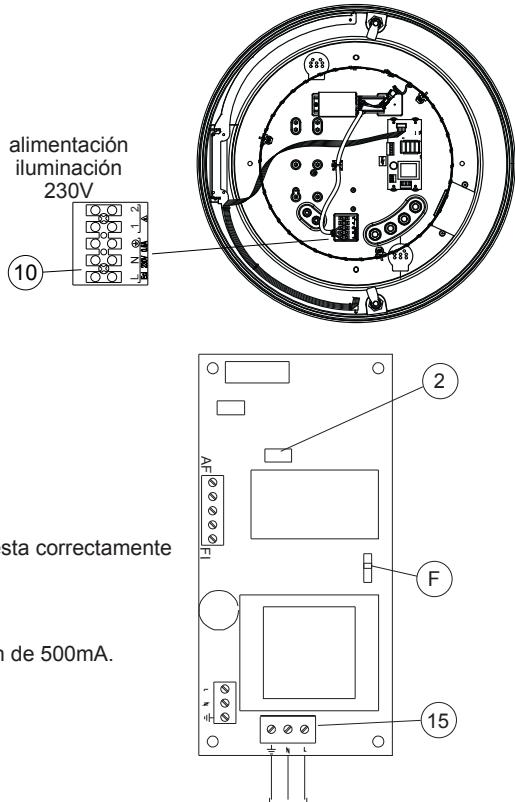
El cable de tierra debe ser más largo que el de fase y el neutro.

- Conectar la alimentación permanente 230 Volt 50 Hz el borne (15) de la tarjeta.

- Sujetar los cables con bridas.

- Verificar que el terminal (2) de la batería esta correctamente conectada, a la tarjeta electrónica.

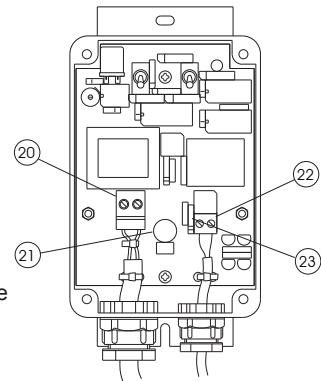
- La tarjeta está protegida por un polyswitch de 500mA.



3.2. Reloj independiente alimentación 230V :

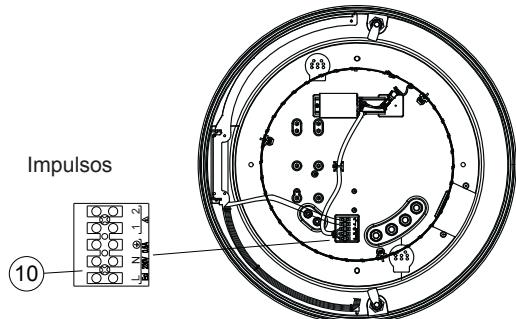
Simple Cara.

- Conectar la alimentación (110 o 230 VAC) al terminal (20) de la unidad de alimentación (ref.933006).
- Conectar la línea de impulsos entre el terminal (22) de la unidad de alimentación y el terminal (10) del reloj.
La tarjeta de la base de tiempos está protegida con un fusible 0.2AT / 250 V (21).



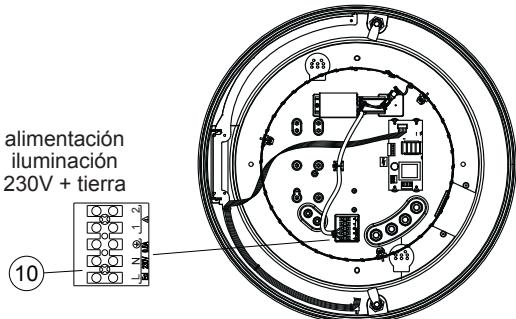
Doble Cara.

- Conectar la alimentación (110 o 230 VAC) al terminal (20) de la unidad de alimentación (ref. 933006).
- Conectar la línea de impulsos entre el terminal (22) de la unidad de alimentación y el terminal (10) del reloj.
- Comprobar que el selector (23), en la placa de la caja de puesta en hora está en la posición «DF».



3.3. Conexión de la iluminación

- La instalación de la iluminación debe tener un interruptor magnetotérmico de 10 A para poder cortar la alimentación. Este interruptor debe estar cortado para realizar los trabajos de mantenimiento del reloj.
- Conectar la alimentación de la iluminación 230V y Tierra (0,10 A) al terminal (10).
El cable de tierra debe ser mas largo que los de la fase y neutro.
- Nota : Los cables de alimentación se deben sujetar cerca de su terminal de conexión.



IV - PUESTA EN MARCHA Y EN HORA

NOTA : para respetar las normas de seguridad, la línea de distribución debe regirse por el reglamento de baja tensión.

- Los cables de impulsos se deben sujetar cerca de su terminal de conexión.

4.1. Reloj receptor de impulsos

La red de distribución emite únicamente impulsos, por tanto es necesario poner todos los relojes con la misma hora en esa red.

Para añadir un reloj a la red, es necesario parar la red de distribución, y poner el reloj en hora.

Para poner el reloj en hora, girar los mandos (7 o 8).

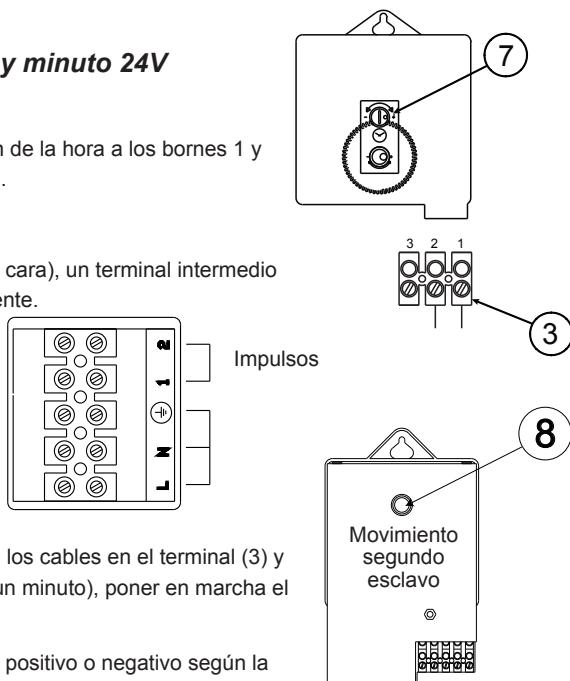
4.1.1. Receptor $\frac{1}{2}$ minuto y minuto 24V paralelo,

- Conectar la red de distribución de la hora a los bornes 1 y 2 del terminal desenchufable (3).

Nota : En algunos relojes (doble cara), un terminal intermedio permite conectar la línea fácilmente.

Dejar avanzar 2 minutos.
Si el reloj, o uno de los relojes en caso de montaje en doble cara está un minuto (o $\frac{1}{2}$ minuto según el tipo de distribución) retrasado: parar el emisor, invertir la conexión de los cables en el terminal (3) y avanzar el reloj dos minutos (o un minuto), poner en marcha el emisor.

De hecho, un mismo impulso es positivo o negativo según la forma de conexión y la posición inicial del movimiento. Esto hará que avance o no con el primer impulso.



4.1.2. Receptor $\frac{1}{2}$ minuto y minuto serie

Conectar la red de distribución a los bornes 1 y 2 del terminal desenchufable.

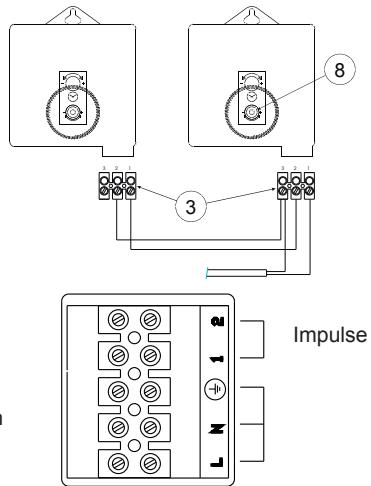
- El borne 3 del terminal (3) está libre, se puede utilizar para conectar un doble cara según este esquema.

Para asegurar la continuidad de la red de distribución serie, (evitar el corte de la línea serie cuando se desconecta un reloj) conectar una resistencia de 100 Ohms $\frac{1}{2}$ W en derivación (para una corriente de 65 mA).

Dejar avanzar 2 minutos.

- Si el reloj, o uno de los relojes en caso de montaje en doble cara está $\frac{1}{2}$ minuto (o un minuto según el tipo de movimientos) retrasado: parar el emisor, invertir la conexión de los cables en el terminal (3) y avanzar el reloj un minuto (o dos minutos), poner en marcha el emisor.

De hecho, el mismo impulso es positivo o negativo según la forma de conexión y la posición inicial del movimiento. Esto hará que avance o no con el primer impulso.

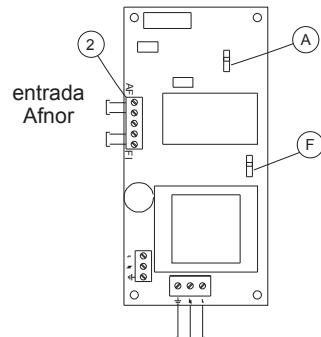


4.2. Receptor de señal horaria AFNOR/IRIG-B

- Conectar la línea de código horario a los dos terminales superiores de la tarjeta receptora AFNOR.

Verificar que el dip (F), de la tarjeta del reloj, está en posición On, hacia abajo.

Verificar que el dip (A), está en posición AFNOR.



Principio de funcionamiento de un receptor AFNOR HM :

Durante una hora sin señal el reloj funciona con su propia base de tiempos.

Si la señal se recupera dentro de esa hora, el reloj se sincroniza automáticamente. Después de una hora si señal el reloj se pone a las 12:00 horas.

- Cuando se conecta la alimentación del reloj, este se mantiene a las 12:00 horas hasta conseguir recibir la señal horaria correctamente. Despues de 3 recepciones consecutivas y coherentes el reloj se pone en hora automática y rápidamente.

Funcionamiento con batería :

Sin la alimentación a 230 V el reloj funciona con su batería durante una hora.

- Después de este periodo o si la tensión de la batería cae, el reloj se posiciona a las 12:00 horas, hasta que se reciba la alimentación eléctrica.

4.3. Reloj receptor radio France Interr

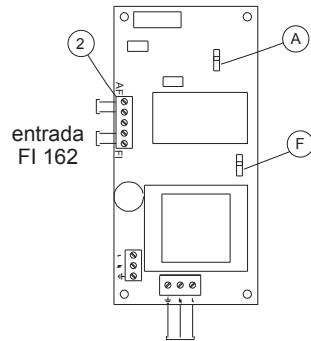
Conexión de la antena :

Conectar los 2 cables de la antena a los bornes FI y GND del terminal.

Verificar que el dip (A) está en posición recepción France Inter.

Cuando conectamos la alimentación eléctrica, las agujas se mantienen a las 12:00 horas hasta que se reciba la señal correctamente se ponga en hora manualmente.

Después de 3 recepciones sucesivas y coherentes de la señal France-Inter, el reloj arranca y automáticamente se pone en hora con rápidos impulsos.



Principio de funcionamiento del receptor France-Inter :

Una vez que el reloj se ha sincronizado funciona con su propia base de tiempos si no se producen más recepciones o hasta que la falte la alimentación.

Funcionamiento con baterías :

Sin la alimentación eléctrica de 230V los relojes funcionan con su batería durante una hora.

Después de una hora funcionando con la batería o si la tensión de la batería cae, las agujas se posicionan a las 12:00 horas hasta que se recupere la alimentación eléctrica.

El segundero sincronizado alimentado con una corriente de 12V 50 Hz. se parará inmediatamente ante la falta de corriente eléctrica.

4.4. Reloj Cuarzo independiente con caja de puesta e hora

Ver el follerío de la caja de puesta en hora, referencia: 605198.

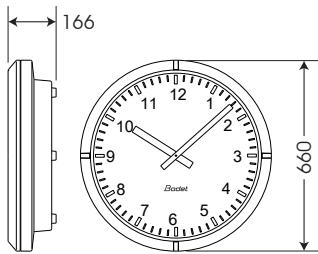
Atención: en caso de un reloj doble cara, comprobar que el selector (6) de la caja de puesta en hora está en posición «DF».

V - CARACTERISTICAS TECNICAS

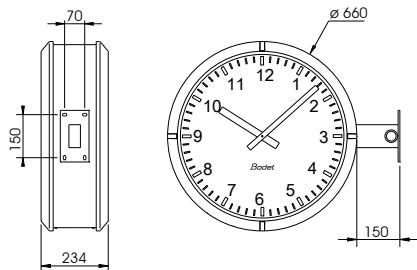
Visibilidad : 60m.

Dimensiones :

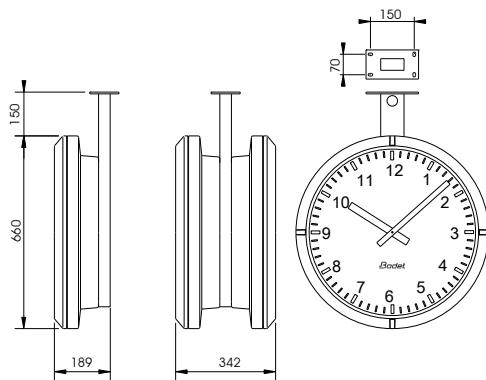
Profil 960



Profil 960 Doble Cara integrado :



Montaje en soportes



Reloj receptor radio France Inter :

Alimentación permanente : 230V ; 70mA.

Esquema de alimentación: Fase- Fase o Fase y Neutro.

Precisión : absoluta con cambio automático verano / invierno.

La electrónica del reloj está protegida con un fusible de 0,2AT/250V.

Reloj Cuarzo independiente con caja de puesta en hora :

Alimentación : 230VAC 0,2A.

Precisión : 1 minuto / año.

La electrónica de la caja de puesta en hora está protegida por un fusible de 0,2AT/250V.

Receptor impulsos Minuto serie (radio sincronizable por el BT Radio) :

Impulso minutos serie polaridad inversa 0,9V/65 mA.

Precisión : absoluta con cambio automático de hora verano / invierno.

Receptor impulsos Minuto 24V paralelo HM :

Impulso minutos polaridad inversa 9,6 mA.

Precisión la del reloj patrón.

Receptor de código horario AFNOR/IRIG-B:

Alimentación permanente : 230V ; 70mA.

Esquema de alimentación: Fase- Fase o Fase y Neutro.

Precisión la del reloj patrón.

La electrónica de este reloj está protegida par un fusible 0,2AT/250V.

	Alimentación	Temperatura de funcionamiento	Índice de protección	Peso
Profil 960 HM receptor minuto // y ½ minuto serie	230 Volt 50 Hz ±10%	-25°C a +70°C	IP537	14 kg
Profil 960 HM DC receptor minuto // y ½ minuto serie			IP437	24,4 kg
Profil 960 HM receptor AFNOR, 230V			IP537	14,7 kg
Profil 960 HMS receptor AFNOR, 230V			IP537	14,7 kg
Profil 960 HM DC receptor AFNOR			IP437	25 kg
Profil 960 HMS DC receptor AFNOR			IP437	25 kg
Profil 960E Cuarzo con caja de puesta en hora			IP537	14 kg
Profil 960E DC Cuarzo con caja de puesta en hora			IP437	24,4 kg

DC = Doble cara, HM = hora-minuto, HMS = hora-minuto con segundero sincronizado.

VI - QUE HACER SI...? ...VERIFICAR.

Que hacer si...?	... Verificar.
■ No sincroniza después de la instalación.	■ Comprobar que el tipo de señal enviada por el reloj patrón (min., ½ min., AFNOR/Irig-B) es coherente el tipo de reloj.
■ Un reloj receptor en una red de impulsos ½ minuto tiene un desfase 30seg. después de la instalación.	■ Es imposible para un reloj esclavo discernir entre dos impulsos de ½ minuto cual es el del cambio de minuto en el reloj patrón. Para corregir la hora es necesario invertir los cables de impulsos en el reloj receptor.
■ Receptor de impulsos minuto o ½ minuto parado.	■ Falta de impulsos, comprobar el reloj patrón y el cableado.
■ Receptor ½ minuto serie parado.	■ Comprobar que la serie no está cortada. ■ Medir la intensidad de la línea y verificar si es suficiente (entre 65 a 100 mA).
■ Reloj receptor AFNOR/Irig-B parado a las 12.00 horas.	■ Falta señal desde hace mas de una hora, comprobar el reloj patrón y el cableado.
■ El segundero sincronizado de un reloj receptor se ha parado.	■ Falta la alimentación permanente. Comprobar que hay alimentación.

