

Horloges

Profil 930-940

Profil TGV 930-940



Indépendante QUARTZ pile

Réceptrice AFNOR/IRIG B, DHF

Réceptrice impulsion Minute, 1/2 minute, Seconde

Réceptrice RADIO à piles

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MISE EN SERVICE



www.bodet-time.com

BODET SA

1 rue du Général de Gaulle
49340 TREMENTINES - France
Tel. : +33 241 71 72 00
Fax : +33 241 71 72 01



Réf : 605631 ZB

s'assurer à réception que le produit n'a pas été endommagé durant le transport pour réserve au transporteur

Table des matières

I - VÉRIFICATION INITIALE	3
1.1 Déballage de l'horloge	3
1.2 Nettoyage	4
II - INSTALLATION	4
2.1 Horloge pour intérieur Simple Face	4
2.2 Horloge pour extérieur Simple Face	4
2.3 Horloge Double Face	5
III - ALIMENTATION	5
3.1 Horloge à piles	5
3.2 Horloge avec alimentation secteur	5
Horloge DHF 230V :	5
Horloge AFNOR/Irig-B :	5
3.3 Horloge AFNOR alimentation TBT	6
3.3.1 Horloge intérieure	6
3.3.2 Horloge extérieure	6
3.4 Horloge DHF alimentation TBT	7
IV - MISE EN SERVICE ET MISE À L'HEURE	7
4.1. Horloge réceptrice d'impulsions	7
Réceptrice ½ minute et Minute 24V parallèle,	7
Réceptrice ½ minute série et minute série	
(radio synchronisée par le boîtier BTradio).	8
Réceptrice Seconde 24V parallèle	8
4.2. Réceptrice temps codé AFNOR/IRIG-B	9
4.2.1 Réceptrice 230V	9
4.2.2 Réceptrice intérieure TBT 6-24V	9
4.2.3 Réceptrice extérieure TBT 6-24V	10
4.3. Horloge Quartz à pile	10
4.4. Horloge réceptrice radio DCF	10
4.5. Horloge réceptrice Radio ALS 162	10
4.6. Horloge réceptrice radio MSF	11
4.7. Horloge réceptrice radio DHF	11
4.8. Quartz secteur avec boîtier de remise à l'heure	11
V - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	12
VI - QUE FAIRE SI...? ...VÉRIFIER.	16

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 et ce manuel,

1 jeu de piles 1,5 volt (pour les versions à piles uniquement),

une pochette de nettoyage antistatique,

le support disque mural qui est livrée dans une pochette séparée. Il est livré avec les horloges pour extérieur et les horloges réceptrices AFNOR/Irig-B 230V. Il est en option pour les horloges d'intérieurs.

Versions : au dos de l'horloge, une étiquette signalétique précise le mouvement de l'horloge :

QZ 1.5V = l'horloge est indépendante à quartz et alimentée par pile.

ALS 162 1.5V = l'horloge est radio-synchronisée avec une antenne ALS 162 et alimentée par 2 piles LR6.

DCF 1.5V = l'horloge est radio-synchronisée avec une antenne DCF et alimentée par pile.

MSF 1.5V = l'horloge est radio-synchronisée avec une antenne MSF et alimentée par pile.

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

1/2MN 24V = l'horloge est une réceptrice pilotée par une horloge mère délivrant des impulsions ½ minute sur ligne parallèle.

1/2MN SÉRIE = l'horloge est une réceptrice pilotée par une horloge mère délivrant des impulsions ½ minute sur ligne série.

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

AFNOR HM = l'horloge est une réceptrice pilotée par une horloge mère délivrant des messages temps codé AFNOR NFS-87500A et alimentée par le réseau 230 VAC.

AFNOR HM TBT = l'horloge est une réceptrice pilotée par une horloge mère délivrant des messages AFNOR NFS-87500A et alimentée par un réseau TBT 6-24V.

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.

DHF PILE HM = l'horloge est une réceptrice pilotée par une horloge mère délivrant un signal radio et alimentée par 2 piles LR14.

DHF PILE HM/HMS = l'horloge est une réceptrice pilotée par une horloge mère délivrant un signal radio et alimentée par 2 piles LR6.

DHF TBT HM/HMS = l'horloge est une réceptrice pilotée par une horloge mère délivrant un signal radio et alimentée par un réseau TBT 6-16V DC.

DHF 230V HM = l'horloge est une réceptrice pilotée par une horloge mère délivrant un signal radio et alimentée par le réseau 230 VAC.

Nota : toutes ces versions ne sont pas disponibles pour tous les modèles Profil et TGV 930/940.
Contacter votre distributeur Bodet.

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.

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, ...).

Eviter 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 pour intérieur Simple Face

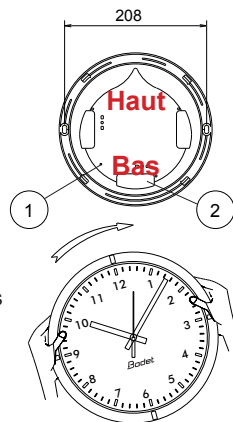
La plupart des horloges d'intérieur s'accrochent simplement sur une tête de vis.

- Installer une vis (Ø 4) à la hauteur désirée en laissant dépasser la tête de 3 mm.
- Si besoin, effectuer les différentes connexions (voir § alimentation externe page 5 et § raccordement sur un réseau de distribution page 7).
- Mettre en place l'horloge.

Se reporter page 12 pour les dimensions.

2.2 Horloge pour extérieur Simple Face

- Décrocher le support mural (1) de l'horloge, en le tournant d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Fixer à l'aide de 2 vis Ø6 ce support (1) après avoir passé les câbles par le trou (2).
- Si besoin effectuer les différentes connexions (voir § alimentation externe page et § raccordement sur un réseau de distribution page).
- Présenter l'horloge sur le support (1) puis tourner celle-ci dans le sens des aiguilles d'une montre afin d'amener l'horloge dans sa position définitive.



2.3 Horloge Double Face

- Fixer le support Double Face au mur ou au plafond avec 2 vis Ø6.
- Si besoin effectuer les différentes connexions (voir § alimentation externe page 5 et § raccordement sur un réseau de distribution page 7).
- Présenter les horloges face au support puis les tourner dans le sens des aiguilles d'une montre afin de les amener dans leurs positions définitives.

Se reporter page 12 pour les dimensions.

III - ALIMENTATION

3.1 Horloge à piles

Insérer la(les) pile(s) en respectant la polarité.



Attention : *vous ne devez pas laisser tomber les piles, les chauffer, les trouser, les démonter, les modifier, les court-circuiter, ni les mettre au contact de l'eau ou du feu. Jeter les piles usagées conformément aux consignes et aux lois en vigueur dans le pays.*

3.2 Horloge avec alimentation secteur

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).

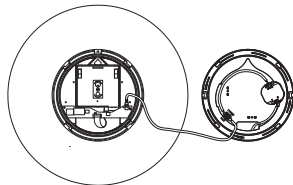
Le dispositif d'alimentation de ces horloges doit comporter un disjoncteur Phase / Neutre maximum 6A rapidement accessible.

Ce disjoncteur doit être coupé en cas de maintenance.

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

Horloge DHF 230V :

- Brancher le cordon d'alimentation fourni (1,5m) sur l'alimentation 230V.

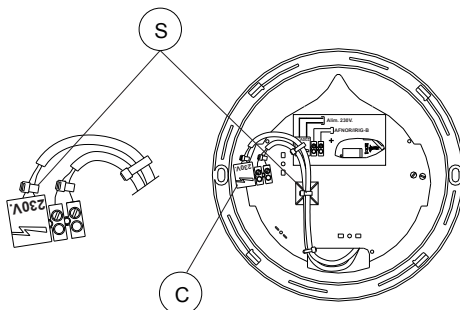


Horloge AFNOR/Irig-B :

- Ôter le capot protecteur noir qui recouvre le bornier (C).

Raccorder l'alimentation secteur 230 Volt 50 Hz sur ce bornier : fil de section de 1,5 mm² maximum et dénudé sur 5 mm. L'appareil étant de classe II, le raccordement à la terre n'est pas impératif.

Remettre le capot protecteur en place. Bloquer les câbles avec des serre-câbles (S). Attention : pour un passage plus facile du câble dans le support SF; retirer la gaine sur une longueur de 500mm.



Horloge indépendante Quartz secteur : Simple Face.

Brancher le secteur 230VAC sur le bornier (11) du chargeur secteur.

Connecter le câble téléphonique de la fausse pile sur le bornier (12) du chargeur.

Mettre la fausse pile (13) en place sur le mouvement en respectant la polarité.

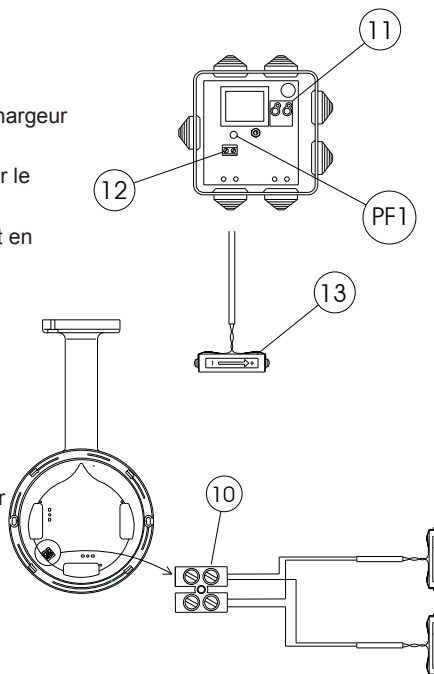
Double Face.

Brancher le secteur 230VAC sur le bornier (11) du chargeur secteur.

Couper chaque câble, des fausses piles, d'une longueur de 30 cm puis les connecter au domino (10) de la potence DF.

Réaliser la connexion entre la potence et le chargeur secteur à l'aide du domino et du connecteur (12).

Mettre les fausses piles (13) en place sur chaque mouvement en respectant la polarité.



3.3 Horloge AFNOR alimentation TBT

3.3.1 Horloge intérieure

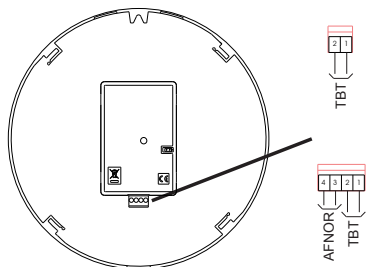
Raccorder l'alimentation TBT de 6 à 24 V DC sur les borniers 1 et 2 : fil de section de 1,5 mm² maximum et dénudé sur 5 mm.

Il n'y a pas de polarité à respecter.

Lors d'une coupure de l'alimentation, l'horloge continue à fonctionner pendant plus d'une heure. Si cette horloge possède une trotteuse, cette dernière s'arrête à midi. Lorsque l'horloge n'a plus de réserve de marche, elle s'arrête.

Au retour de l'alimentation, si le signal AFNOR est présent, l'horloge se remet à l'heure, si le signal Afnor est absent et la réserve de marche était vide l'horloge se positionne sur une première position 4h ou 12h.

L'horloge Afnor intérieure se synchronise en continu sur le signal afnor sauf entre 14h55 et 16h16 pour ne pas perturber sa phase de contrôle de position des aiguilles.

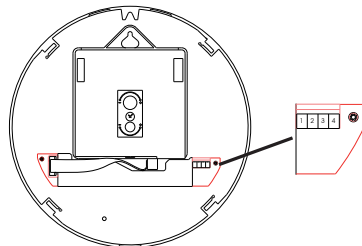


3.3.2 Horloge extérieure

Raccorder l'alimentation TBT de 6 à 24 V AC/DC sur les borniers 1 et 2 : fil de section de 1,5 mm² maximum et dénudé sur 5 mm.

Il n'y a pas de polarité à respecter.

Nota : pour les horloges "abattoir" qui sont pré câblées, l'alimentation est à câbler sur le domino, fil blanc (-) et fil marron (+).



En cas de coupure de l'alimentation, l'heure est mémorisée.

6 Au retour de l'alimentation, si le signal AFNOR est présent, l'horloge se remet à l'heure, si le

signal AFNOR est absent l'horloge se positionne à midi.
Attention : il est impératif, pour un fonctionnement correct de l'horloge, de respecter les valeurs des tableaux suivant. Ces valeurs sont données pour une section de fils de 8/10 mm avec une alimentation (Microquartz Delta) délivrant 1A.

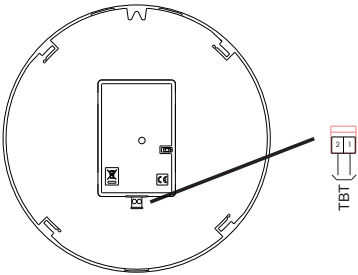
Distance	Nombre d'horloges	
	24VDC	15VDC
100 m	71	32
200 m	41	16
300 m	27	10
400 m	20	6
500 m	16	6
600 m	13	5
1 km	8	3

Nombre d'horloges	Distance en m	
	24VDC	15VDC
1	8300	3200
10	830	320
20	415	160
30	275	105
40	208	75
50	165	45

3.4 Horloge DHF alimentation TBT

Raccorder l'alimentation TBT de 6 à 16 V DC sur les borniers 1 et 2 : fil de section de 1,5 mm² maximum et dénudé sur 5 mm.

Il n'y a pas de polarité à respecter.



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.

4.1. Horloge réceptrice d'impulsions

Un réseau de distribution horaire 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 avec la molette (7, 8 ou 5) et elle s'incrémentera d'une unité (Minute, ½ minute ou seconde en fonction du type d'impulsions) lors de la réception de la prochaine impulsion de l'horloge mère.

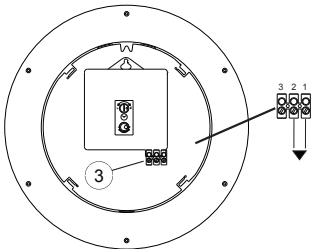
Réceptrice ½ minute et Minute 24V parallèle,

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

Laisser fonctionner 2 minutes.

- Si l'horloge, ou l'une des horloges dans le cas d'un montage Double Face, présente une minute (ou ½ minute en fonction du mouvement) de retard : inverser la connexion sur le domino (3) et avancer l'horloge de 2 minutes (ou 1 minute).

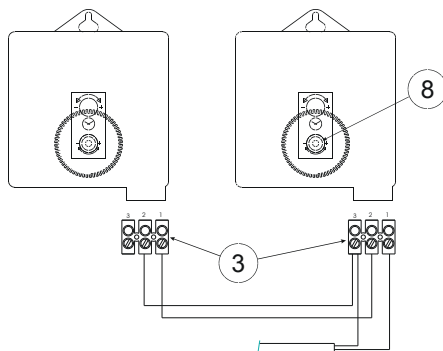
En effet, la même impulsion est soit positive soit négative suivant la façon de brancher, et en fonction de la position du mouvement à l'état initial, il aura pris ou pas la première impulsion.



Réceptrice ½ minute série et minute série (radio synchronisée par le boîtier BTradio).

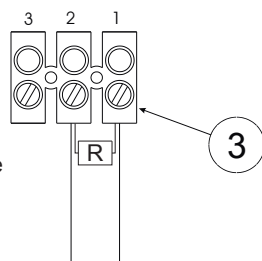
- Raccorder la ligne d'impulsions aux bornes 1 et 2 du bornier (3).
- La borne 3 du bornier (3) est libre. Vous pouvez l'utiliser pour le raccordement des horloges Double Face suivant le schéma ci-contre.

Pour assurer la continuité du câble de distribution des impulsions ½ minute série, (afin d'éviter de couper le réseau lorsque l'on déconnecte une réceptrice) connecter la résistance fournie de 100 Ohms 1/2 Watt (pour une intensité de 65mA).



Laisser fonctionner 2 minutes.

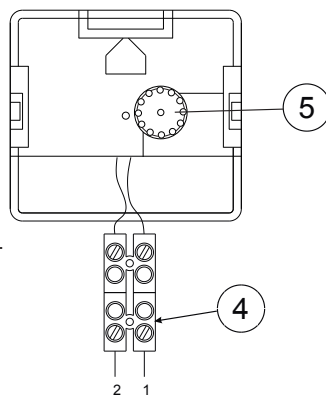
- Si l'horloge, ou l'une des horloges dans le cas d'un montage Double Face, présente 30 secondes (ou 1 minute en fonction du mouvement) de retard : arrêter l'émetteur, inverser la connexion sur le domino (3), avancer l'horloge d'une minute (ou 2 minutes pour les mouvement minute série) puis redémarrer l'émetteur. En effet, la même impulsion est soit positive soit négative suivant la façon de brancher et ne correspond pas forcément à la polarité du mouvement au démarrage.



Réceptrice Seconde 24V parallèle

- Raccorder la ligne d'impulsions aux bornes 1 et 2 du bornier (4).

Un réseau de distribution "Seconde" n'émet que des impulsions, il est donc nécessaire de mettre les horloges réceptrices à l'heure de ce réseau à l'aide de la molette (5).



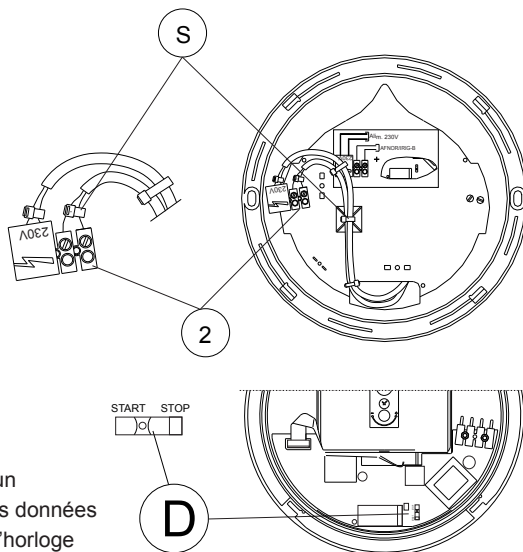
4.2. Réceptrice temps codé AFNOR/IRIG-B

4.2.1 Réceptrice 230V

- Raccorder la ligne temps codé aux bornes 1 et 2 du bornier (2).
- Avant de fixer l'horloge sur son support, vérifier que le dip (D), sur la carte de l'horloge, est bien en position START.
- Fixer le câble avec le serre-câble (S).

Attention au verrouillage de l'horloge sur son support. Le contact électrique n'est établi que si le verrouillage est bien fait.

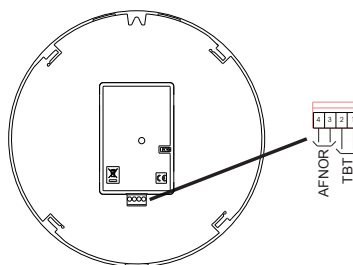
- A la mise sous tension, les aiguilles se positionnent à midi jusqu'à réception d'un message horaire. Après la validation des données (3 réceptions successives cohérentes) l'horloge se met à l'heure automatiquement avec des impulsions rapides.



4.2.2 Réceptrice intérieure TBT 6-24V

- Raccorder la ligne temps codé aux bornes 3 et 4 du bornier.
- Il n'y a pas de polarité à respecter.

- A la mise sous tension, les aiguilles se positionnent à 4h00 ou 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 une avance rapide.



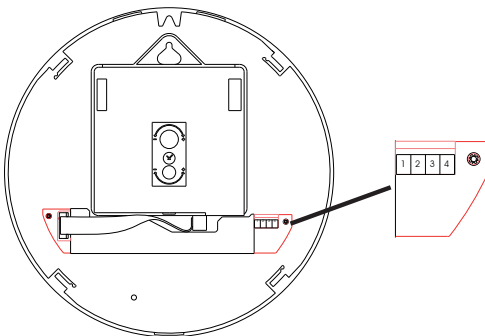
4.2.3 Réceptrice extérieure TBT 6-24V

- Raccorder la ligne temps codé aux bornes 3 et 4 du bornier.

Les bornes 1 et 2 sont réservées à l'alimentation (voir page 6).

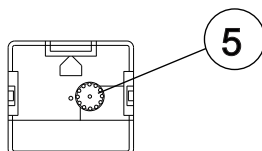
Nota : pour les horloges "abattoir" qui sont pré câblées, le signal AFNOR est à câbler sur le domino, fil vert et fil jaune.

- 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.



4.3. Horloge Quartz à pile

Mettre la pile (pile ronde 1.5 volt LR6) en place en respectant la polarité. Dès lors, l'horloge démarre, mettre alors à l'heure à l'aide de la molette (5).



4.4. Horloge réceptrice radio DCF

Mettre la pile (Pile ronde 1.5 volt LR6) en place en respectant la polarité.

A la mise sous tension, les aiguilles se positionnent à 4h00, 8h00 ou à midi jusqu'à réception d'un message horaire. Après la validation des données, l'horloge se met à l'heure automatiquement avec une avance rapide.

En fonctionnement normal, le mouvement écouter le message horaire toute les deux heures.

Pour limiter la consommation, l'écoute est limité à 10 minutes. Une correction est faite, si nécessaire (si il y a une différence entre le message horaire reçu et l'heure affichée), deux fois par jour.

4.5. Horloge réceptrice radio ALS 162

Mettre les piles (2 piles rondes 1.5 volt LR6) en place en respectant la polarité.

A la mise sous tension, les aiguilles se positionnent à 4h00 ou 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 une avance rapide.

Dans le cas d'une réception difficile, ce processus peut durer plusieurs heures (en général, la réception du signal est plus facile la nuit).

4.6. Horloge réceptrice radio MSF

Mettre la pile (Pile ronde 1.5 volt LR6) en place en respectant la polarité.

L'horloge procède alors à un cycle de référence test (les aiguilles se positionnent à 4 heures).

Commence alors la réception du signal. Si la réception est possible, l'heure exacte est réglée automatiquement en mode rapide.

Dans le cas d'une réception difficile, ce processus peut durer plusieurs heures (en général, la réception du signal est plus facile la nuit).

4.7. Horloge réceptrice radio DHF

Assurez vous que l'émetteur soit bien en position "Init" pour la première mise en service de l'horloge.

L'horloge est livrée en mode "Init". Pour le vérifier, à la mise sous tension, la Led (L) doit clignoter à la seconde. Dans le cas contraire, faire un shunt entre les 2 picots (P) pendant au moins 4 secondes.

Mettre les piles en place en respectant la polarité, ou mettre sous tension (pour les horloges TBT), les aiguilles se positionnent à 4h00 ou à midi jusqu'à réception d'un message horaire.

L'horloge se met alors à l'écoute du signal radio.

Si la réception est possible, l'heure exacte est réglée automatiquement en mode rapide.

Pour les horloges à piles, au bout de 4h sans synchronisation, le mouvement se met en veille et la Led clignote toutes les 3 secondes.

Pour relancer la recherche et sortir du mode veille faire un court shunt du cavalier ou remettre les piles (attendre une dizaine de seconde avant de replacer les piles).

Dans le cas d'une réception difficile (zone d'ombre radio), augmenter la puissance de l'émetteur, ou installer un émetteur secondaire.

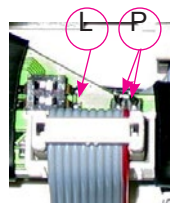
En fonctionnement normal, une absence de signal d'une durée de 24 heures est autorisée; pendant ce temps l'horloge fonctionne en autonome. Si le signal revient dans les 24 heures, l'horloge se recale. Au delà les aiguilles se placent à midi jusqu'au retour des données.

Lors d'une coupure de l'alimentation, l'horloge s'arrête.

Au retour de l'alimentation, si le signal DHF est présent, l'horloge se remet à l'heure, si le signal DHF est absent l'horloge se positionne sur une première position 4h ou 12h.



Mouvement DHF piles



Mouvement DHF TBT

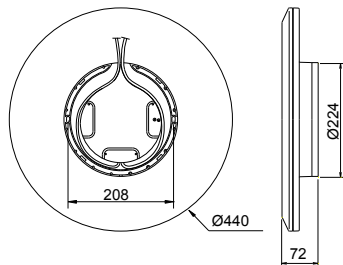
4.8. Quartz secteur avec boîtier de remise à l'heure

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

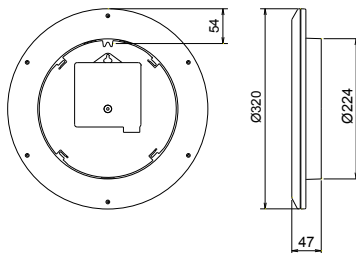
V - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions :

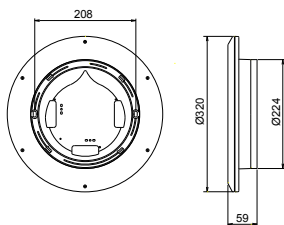
Profil et TGV 930 Intérieur



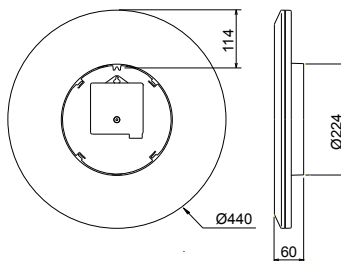
Profil et TGV 930 avec disque de verrouillage



Profil et TGV 940 Intérieur

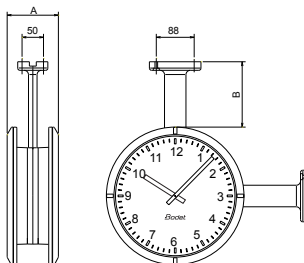


Profil et TGV 940 Extérieur



Montage sur potence

	Profil 930	Profil 940
A	119	143
B	152	92



Horloge Quartz à pile :¹

Alimentation : pile ronde 1,5V LR6.

Autonomie : > 12 mois.

Précision : ± 1 seconde / jour.

¹ La température de fonctionnement de ces horloges peut être de -25°C à +55°C avec l'utilisation de piles Lithium.

Horloge réceptrice radio DCF :

Alimentation : pile ronde 1,5V LR6.

Autonomie : > 2 ans.

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

Le mécanisme de l'horloge reçoit les signaux émis sur grandes ondes 77.5 kHz de l'émetteur DCF77 situé à Mainflingen en Allemagne (Francfort) et est réglé sur l'heure de l'Europe de l'Ouest. Les conditions locales de réception jouent un rôle essentiel. Une fois la mise à l'heure par radio réalisée, le mécanisme de l'horloge fonctionne avec sa propre base de temps interne très précise de 32 kHz et effectue une comparaison toutes les heures avec le signal de l'émetteur DCF.

En plus des avantages de la précision horaire, le mécanisme de l'horloge commute automatiquement pour les changements d'heure été/hiver.

Horloge réceptrice radio ALS 162 :

Alimentation : 2 piles 1,5V LR6/AA.

Autonomie : horloge HMS > 2 ans, horloge HM > 3 ans.

Précision : absolue avec changement de saison automatique.

Le mécanisme de l'horloge reçoit les signaux émis sur grandes ondes 162 kHz de l'émetteur ALS 162 et est réglé sur l'heure de l'Europe de l'Ouest. Les conditions locales de réception jouent un rôle essentiel. Une fois la mise à l'heure radio réalisée, l'horloge vit sur sa base de temps et ouvre des fenêtres de réception radio plusieurs fois par jour.

Horloge réceptrice radio MSF :

Alimentation : pile ronde 1,5V LR6.

Autonomie : > 1 ans.

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

Le mécanisme de l'horloge reçoit les signaux émis sur grandes ondes 60.0 kHz de l'émetteur MSF situé à Rugby en Angleterre et est réglé sur l'heure de l'Angleterre (Heure GMT). Les conditions locales de réception jouent un rôle essentiel.

En plus des avantages de la précision horaire, le mécanisme de l'horloge commute automatiquement pour les changements d'heure été/hiver.

Horloge réceptrice radio DHF :

Alimentation : 2 piles 1,5V LR6.

Autonomie : > 2 ans.

Précision de l'horloge mère.

Horloge réceptrice radio DHF TBT :

Alimentation : 6-16V DC.

Consommation : 8mA à 16VDC, 15mA à 6VDC.

Précision de l'horloge mère.

Horloge réceptrice radio DHF 230V :

Alimentation : 230VAC 0,2A.

Précision de l'horloge mère.

Réceptrice impulsions Minute 24V parallèle :

Impulsions minutes polarisées inversées 9,6 mA.

Précision de l'horloge mère.

Réceptrice impulsions ½ minute série :

Impulsions ½ minutes série polarisées inversées 0,9V/65 mA.

Précision de l'horloge mère.

Réceptrice impulsions minute série (radio synchronisée par le boîtier BTradio) :²

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

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

Réceptrice impulsions ½ minute 24V parallèle :

Impulsions ½ minutes polarisées inversées 9,6 mA.

Précision de l'horloge mère.

Réceptrice impulsions Seconde 24V parallèle :

Impulsions secondes polarisées inversées 5,3 mA.

Précision de l'horloge mère.

Réceptrice temps codé AFNOR/IRIG-B :

Alimentation permanente : 230V ; 15mA.

Schéma d'alimentation secteur : TT ou TN.

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

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

- Après une heure ou si la tension de batterie est faible, les aiguilles se placent sur midi jusqu'au retour secteur.

Cette horloge répond aux normes : EN50082-1, EN55022 classe B et EN60950.

Précision de l'horloge mère.

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

Réceptrice temps codé AFNOR/IRIG-B TBT :

Réceptrice intérieure : Alimentation permanente : 6-24V DC ;

Consommation : de 10mA pour 6V à 8mA pour 24V.

Réceptrice extérieure : Alimentation permanente : 6-24V AC/DC ;

Consommation : de 41mA pour 6V à 14mA pour 24V.

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

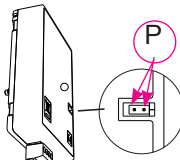
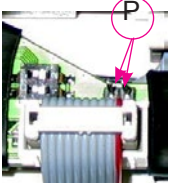
² La température de fonctionnement de ces horloges peut être de -25°C à +55°C mais le boîtier doit rester dans des températures de -10°C à +50°C.

		Alimentation	Température de fonctionnement	Indice de protection	Lisibilité	Poids
Profil 930	Quartz	Pile 1,5 LR6	-5°C à +50°C	IP40 IK01	20m	0,7kg
	Radio DCF/MSF	Pile 1,5 LR6	-5°C à +55°C	IP40 IK01	20m	0,7kg
	Radio ALS 162	2 piles 1,5V LR6	-5°C à +50°C	IP40 IK01	20m	0,7kg
	Réceptrice minute / ½ minute		-10°C à +50°C	IP40 IK01	20m	0,9kg
	Réceptrice AFNOR TBT	6 à 24 V DC	-5°C à +50°C	IP40 IK01	20m	1 kg
	Réceptrice Seconde 24V		-10°C à +50°C	IP40 IK01	20m	0,7kg
	Réceptrice DHF	2 piles 1,5V LR6	-5°C à +50°C	IP40 IK01	20m	1,2 kg
	Réceptrice DHF TBT	6 à 16 V DC	-5°C à +50°C	IP40 IK01	20m	1 kg
Profil 940	Quartz	Pile 1,5 LR6	-5°C à +50°C	IP40 IK01	35m	1,9kg
	Radio DCF/MSF	Pile 1,5 LR6	-5°C à +55°C	IP40 IK01	35m	1,9kg
	Radio ALS 162	2 x 1,5V LR6	-5°C à +50°C	IP40 IK01	35m	1,9kg
	Réceptrice minute / ½ minute		-10°C à +50°C	IP40 IK01	35m	2,1kg
	Réc. AFNOR TBT	6 à 24 V DC	-5°C à +50°C	IP40 IK01	35m	1,9kg
	Réc. Seconde 24V		-10°C à +50°C	IP40 IK01	35m	1,9kg
	Réceptrice DHF	2 x 1,5V LR6	-5°C à +50°C	IP40 IK01	35m	1,9kg
	Réceptrice DHF TBT	6 à 16 V DC	-5°C à +50°C	IP40 IK01	35m	1,9kg
Profil 940 Extérieure	Quartz	Pile 1,5 LR6	-5°C à +50°C	IP53 IK01	35m	2,1kg
	Secteur Quartz	230 Volt	-10°C à +50°C	P53 IK01	35m	2,1kg
	Radio DCF/MSF	Pile 1,5 LR6	-5°C à +55°C	P53 IK01	35m	2,2kg
	Réceptrice minute / ½ minute		-10°C à +50°C	P53 IK01	35m	2,3kg
	Réc. AFNOR TBT	6 à 24VAC/DC	-5°C à +50°C	P53 IK01	35m	2,2kg
	Réceptrice DHF	2 piles 1,5V LR6	-5°C à +50°C	P53 IK01	35m	2,4kg
	Réceptrice DHF 230	230 Volt	-5°C à +50°C	P53 IK01	35m	2,7kg
	Quartz	Pile 1,5V LR6	-5°C à +50°C ²	IP40 IK01	20m	0,7kg
TGV 930	Radio DCF/MSF	Pile Lithium 1,5V LR6	-5°C à +55°C	IP40 IK01	20m	0,7kg
	Réceptrice minute / ½ minute		-10°C à +50°C	IP40 IK01	20m	0,9kg
	Récep. AFNOR	230 Volt 50 Hz ±10%	-10°C à +50°C	IP40 IK01	20m	1,3kg
	Récep. Seconde 24V		-10°C à +50°C	IP40 IK01	20m	0,7kg
	Quartz	Pile 1,5V LR6	-5°C à +50°C ²	IP40 IK01	35m	1,9kg
TGV 940	Radio DCF/MSF	Pile Lithium 1,5V LR6	-5°C à +55°C	IP40 IK01	35m	1,9kg
	Réceptrice minute / ½ minute		-10°C à +50°C	IP40 IK01	35m	2,1kg
	Récep. AFNOR	230 Volt 50 Hz ±10%	-10°C à +50°C	IP40 IK01	35m	2,5kg

Classe de protection : II.

Avec l'option "Étanche A", uniquement disponible sur le modèle Profil 940 extérieur, l'étanchéité est améliorée : IP55

VI - QUE FAIRE SI...? ...VÉRIFIER.

Que faire si...?	... Vérifier.
L'horloge à pile est arrêtée.	La pile est totalement déchargée, remplacez là. La remise à l'heure et à la date est, automatique pour les horloges synchronisées radio, manuelle pour les horloges indépendantes. De la poussière sur les pôles de contact (+ et -) des piles peut perturber l'alimentation de l'horloge. Nettoyer les pôles de contact à l'aide d'un chiffon sec et doux, si nécessaire.
L'aiguille des secondes d'une horloge à pile est arrêtée. L'heure est correcte.	Le niveau des piles est bas (moins de 1,15V), la trotteuse s'arrête à la seconde 0 pour préserver les piles. Remplacer les.
Pas de synchronisation après l'installation.	Vérifier que le type de signal émis par l'horloge mère (min, 1/2 min, AFNOR/ Irig-B), est de même type que celui du mouvement l'horloge.
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 parallèle arrêtée.	Absence d'impulsion, vérifier l'horloge mère et le réseau.
Réseau ½ minute série arrêté.	Vérifier que le réseau n'est pas coupé. Mesurer l'intensité en ligne et vérifier qu'elle est suffisante (de 65 à 100 mA).
Réceptrice AFNOR / Irig-B arrêtée à 12h00.	Absence de message horaire depuis plus d'une heure. Vérifier l'horloge mère et le réseau.
Réceptrice radio DHF arrêtée à 12h00.	Absence de message horaire depuis plus de 24 H. Vérifier l'horloge mère et l'émetteur. Couper le shunt une seconde pour relancer le mode Init.
Pour remettre une horloge DHF en mode «Initialisation».	Lors de la première installation, l'horloge est automatiquement configurée en «Initialisation» et la configuration est enregistrée dans l'EEPROM. Si pour une raison quelconque, vous devez réinstaller l'horloge, il faut pour cela la réinitialiser en faisant un shunt de 4 secondes sur les 2 picots (P).   Mouvement DHF TBT