

HORLOGES ANALOGIQUES ANALOGUE CLOCKS

Profil 730 Hôpital Profil 730 Hospital



**IMPULSION/ IMPULSE
AFNOR**

*Manuel d'installation et de mise en service
Installation and operation manual*



www.bodet-time.com

BODET Time & Sport
1 rue du Général de Gaulle
49340 TREMENTINES | France
Tel. support France: 02 41 71 72 99
Tel. support export: +33 241 71 72 33



100% papier recyclé



Ref : 608769A

*S'assurer à réception que le produit n'a pas été endommagé durant le transport pour réserve au transporteur.
When receiving goods please check nothing is broken otherwise make a claim near shipping company.*

Table des matières

INFORMATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ	4
1. VÉRIFICATION INITIALE ET GÉNÉRALITÉS	5
1.1 Présentation de l'horloge	5
1.2 Déballage de l'horloge	5
1.3 Nettoyage	5
1.4 Consignes de sécurité - précautions d'utilisation	5
1.4.1 Utilisation de la notice	5
1.4.2 Sécurité - Installation du produit	6
1.4.3 Sécurité - Ouverture du produit	6
2. INSTALLATION	7
2.1 Fixation de l'horloge	7
2.2 Raccordement et étanchéité de l'horloge	8
3. MISE EN SERVICE ET MISE À L'HEURE	10
3.1 Réceptrices d'impulsions	10
3.1.1 Réceptrice Minute 24V parallèle	10
3.1.2 Réceptrice Seconde 24V parallèle	10
3.2 Réceptrice AFNOR alimentation TBT	10
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	11
4.1 Dimensions	11
4.2 Données	11
5. QUE FAIRE SI...	12

Table of contents

SAFETY INFORMATION	13
1. INITIAL CHECKS	14
1.1 Presentation of the clock	14
1.2 Unpacking the clock	14
1.3 Cleaning	14
1.4 Safety instructions - precautions for use	14
1.4.1 Use of the instructions	14
1.4.2 Safety - Installing the product	15
1.4.3 Safety - Opening the product	15
2. INSTALLATION	16
2.1 Clock mounting options	16
2.2 Connection and tightness of the clock	17
3. INITIAL STARTUP AND TIME SETTING	19
3.1 Impulse slave clock	19
3.1.1 Minute 24V // receiver	19
3.1.2 Second 24V // receiver	19
3.2 AFNOR clocks with ELV power supply	19
4. TECHNICAL CHARACTERISTICS	20
4.1 Dimensions	20
4.2 Data	20
5. WHAT TO DO IF...	21

INFORMATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ

Les pictogrammes ci-dessous permettent d'illustrer des risques ou des sources de danger lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance de ce produit.

Symbole	Description
	<i>IEC60417 - 1641</i> Manuel d'utilisation
	<i>IEC60417 - 0434b</i> Attention
	<i>IEC60417 - 5031</i> Courant continu

1. VÉRIFICATION INITIALE ET GÉNÉRALITÉS

Nous vous remercions d'avoir choisi une horloge Bodet. Ce produit a été conçu avec soin pour votre satisfaction selon les règles de notre système qualité ISO9001 et ISO14001.

Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel avant l'installation du produit.

Conserver ce manuel pendant toute la durée de vie de votre produit 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, et entraîner l'annulation de la garantie. La responsabilité de la société BODET ne pourra donc pas être engagée.

Données non contractuelles. La société BODET se réserve le droit d'apporter aux horloges certaines modifications fonctionnelles, techniques ou esthétiques, sans préavis.

Ce manuel est sujet à des changements sans préavis. Pour obtenir la version la plus récente de cette documentation, consulter notre site internet : www.bodet-time.com.

1.1 Présentation de l'horloge

L'horloge Profil 730 Hôpital (OP) est une horloge analogique encastrable dédiée à un usage en milieu hospitalier (bloc opératoire).

La présente notice concerne les modèles "Impulsion MIN 24V, SEC 24V et AFNOR". Pour les autres modèles, se reporter à la notice correspondante.

Impulsion Minute 24V : l'horloge est une réceptrice pilotée par une horloge mère délivrant des impulsions minute sur ligne parallèle.

Impulsion Seconde 24V : l'horloge est une réceptrice pilotée par une horloge mère délivrant des impulsions seconde sur ligne parallèle.

AFNOR 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.

1.2 Déballage de l'horloge

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

- l'horloge,
- ce manuel ou un guide de démarrage rapide,

Version : une étiquette signalétique collée au dos du produit précise la version de l'horloge.

1.3 Nettoyage

Utiliser un produit antistatique pour le nettoyage de l'horloge.

1.4 Consignes de sécurité - précautions d'utilisation

1.4.1 Utilisation de la notice

Lisez attentivement les consignes de sécurité avant d'installer les horloges.

Observez les conseils de sécurité à tout moment durant l'installation, l'utilisation et l'entretien du produit.

Identification des pictogrammes :



indique un conseil, une recommandation ou toute autre information pratique,



indique qu'une attention particulière doit être apportée.

1.4.2 Sécurité - Installation du produit



L'installation et la maintenance de cet appareil doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Installation électrique :

Choisir l'emplacement où sera installée l'horloge en privilégiant un endroit exempt de parasites électriques (transformateur, ...).

L'horloge doit être alimentée par l'installation électrique du bâtiment.

L'installation électrique de ce matériel doit être conforme aux normes électriques en vigueur dans le pays d'utilisation du produit.

Les conducteurs d'un même circuit doivent être attachés entre eux près du bornier pour éviter une réduction de l'isolation dans le cas où une des bornes viendrait à se desserrer.

Installation mécanique :

Les vis et chevilles doivent être adaptées à la nature du mur où est fixée l'horloge.

La dépose d'un joint de type silicone au dos de l'horloge lors de l'installation est obligatoire pour assurer une étanchéité IP65 (voir chapitre 2.2 *Raccordement et étanchéité de l'horloge*).

1.4.3 Sécurité - Ouverture du produit

L'intérieur de cet équipement ne possède pas de pièces réparables par l'utilisateur : contacter l'assistance clientèle BODET si cet équipement doit être réparé.

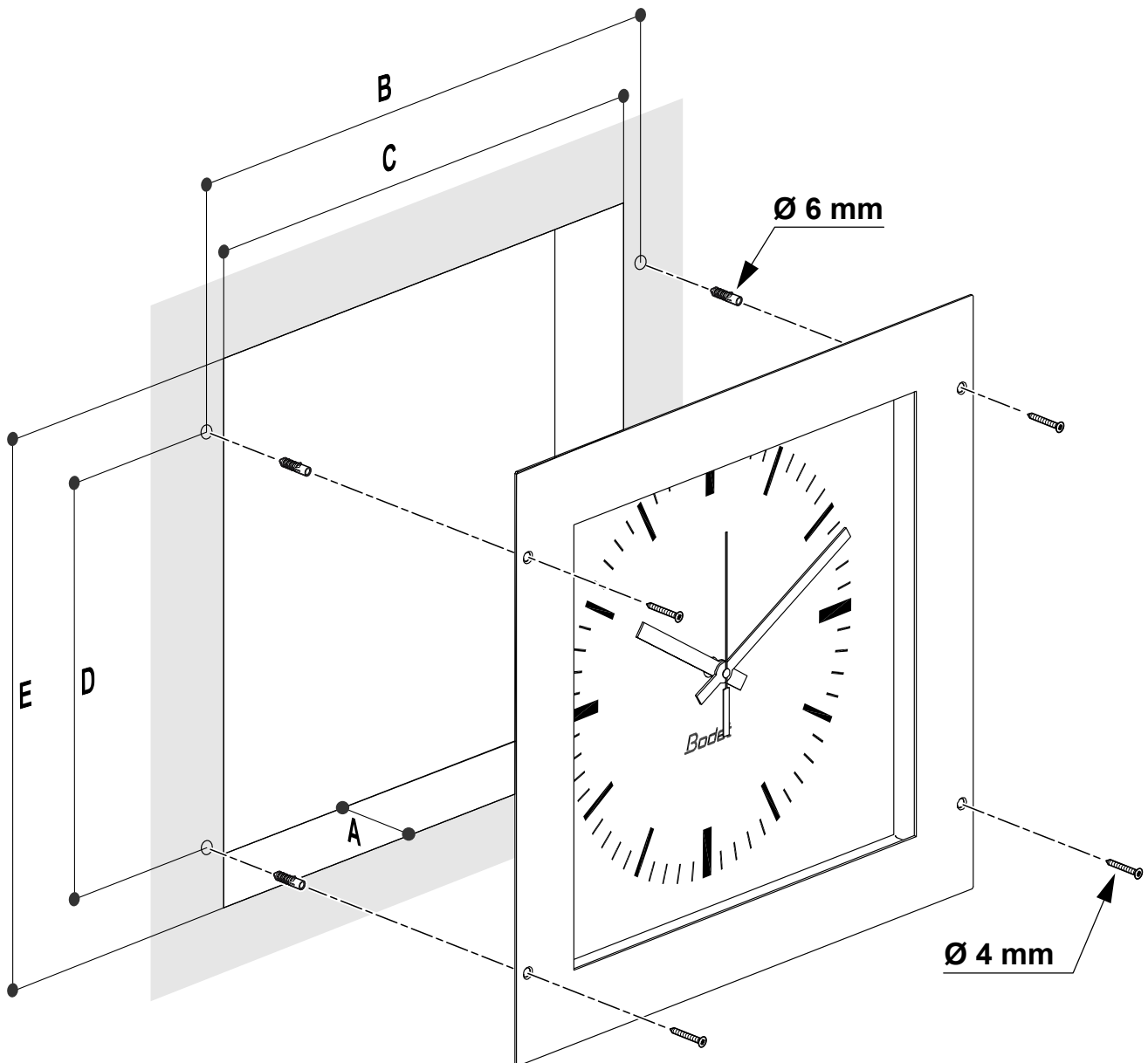


Ne jamais ouvrir le produit quand celui-ci est connecté à une source d'alimentation.

2. INSTALLATION

2.1 Fixation de l'horloge

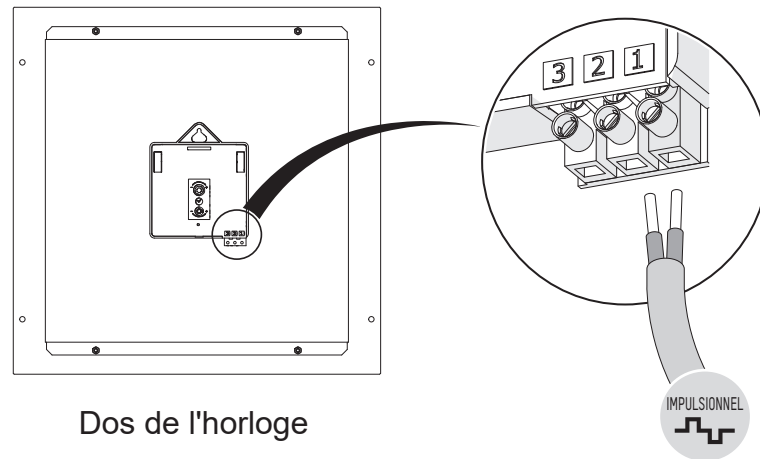
- ❶ Effectuer la découpe pour encastrement dans le mur suivant les dimensions indiquées ci-après.
- ❷ Présenter l'horloge de manière à marquer l'emplacement des 4 trous de fixation.
- ❸ Reportez-vous également aux entraxes indiqués ci-après.
- ❹ Retirer l'horloge et percer les 4 trous Ø6 mm pour y insérer des chevilles.
- ❺ Passer le câblage à travers la découpe.
- ❻ Effectuer les branchements au dos de l'horloge suivant votre modèle (voir chapitre suivant).
- ❼ Déposer un joint silicone sur l'horloge pour assurer l'étanchéité avec le mur (voir chapitre suivant).
- ❽ Fixer l'horloge au mur avec 4 vis Ø4 mm.



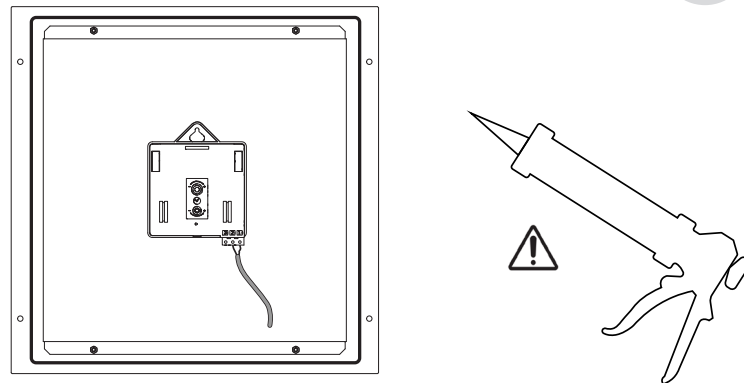
	A	B	C	D	E
Profil 730 OP	70 (mini)	380	350	280	370
	Dimensions en mm				

2.2 Raccordement et étanchéité de l'horloge

Réceptrice
MIN 24V



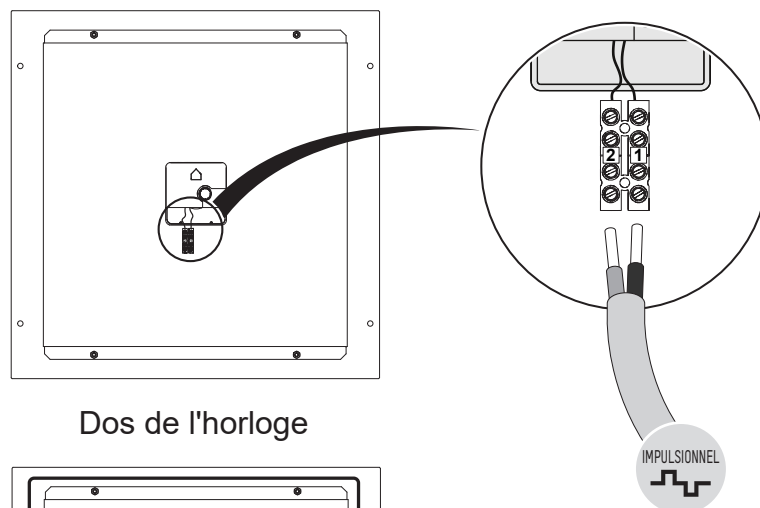
Dos de l'horloge



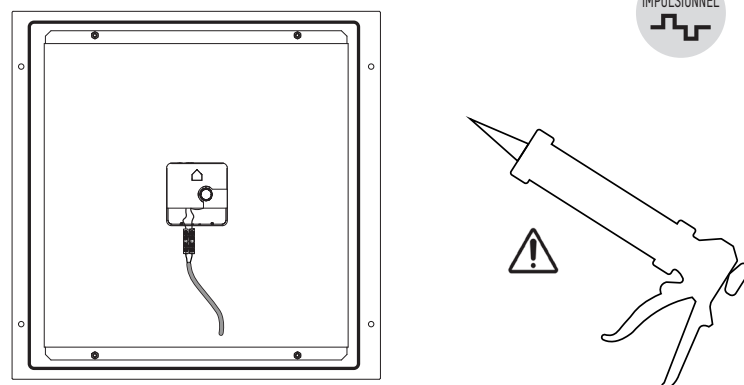
— Joint silicone

Raccorder la ligne d'impulsions aux bornes 1 et 2 du bornier.

Réceptrice
SEC 24V



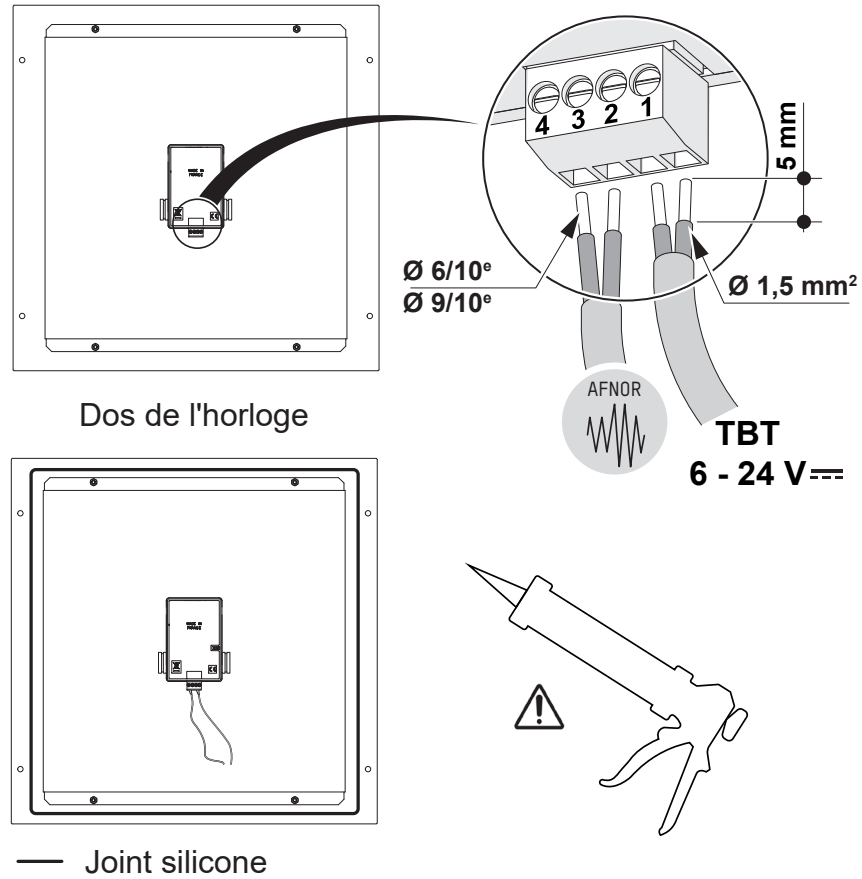
Dos de l'horloge



— Joint silicone

Raccorder la ligne d'impulsions aux bornes 1 et 2 du bornier.

Réceptrice
AFNOR TBT



Raccorder l'alimentation TBT de 6 à 24 V $\overline{\text{~}}$ sur les bornes 1 et 2 du bornier (fil de section de 1,5 mm² maximum et dénudé sur 5 mm). Il n'y a pas de polarité à respecter.

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

3. MISE EN SERVICE ET MISE À L'HEURE

3.1 Réceptrices 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.

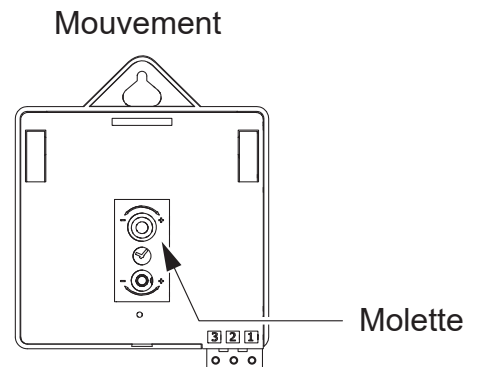
Il n'est pas nécessaire d'arrêter la distribution pour ajouter une horloge. Il suffit de la mettre à l'heure avec la molette et elle s'incrémentera d'une unité (Minute ou Seconde en fonction du type d'impulsions) lors de la réception de la prochaine impulsion de l'horloge mère.

3.1.1 Réceptrice Minute 24V parallèle

Après raccordement de la ligne impulsions au bornier de l'horloge, laisser fonctionner 2 minutes.

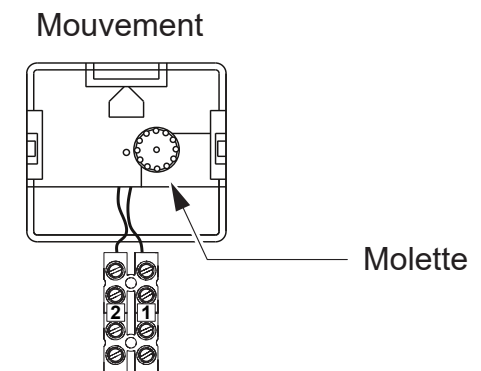
Si l'horloge présente une minute de retard, inverser la connexion des fils sur le bornier et avancer l'horloge de 2 minutes.

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



3.1.2 Réceptrice Seconde 24V parallèle

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 présente sur le mouvement.



3.2 Réceptrice AFNOR alimentation TBT

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.

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.

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

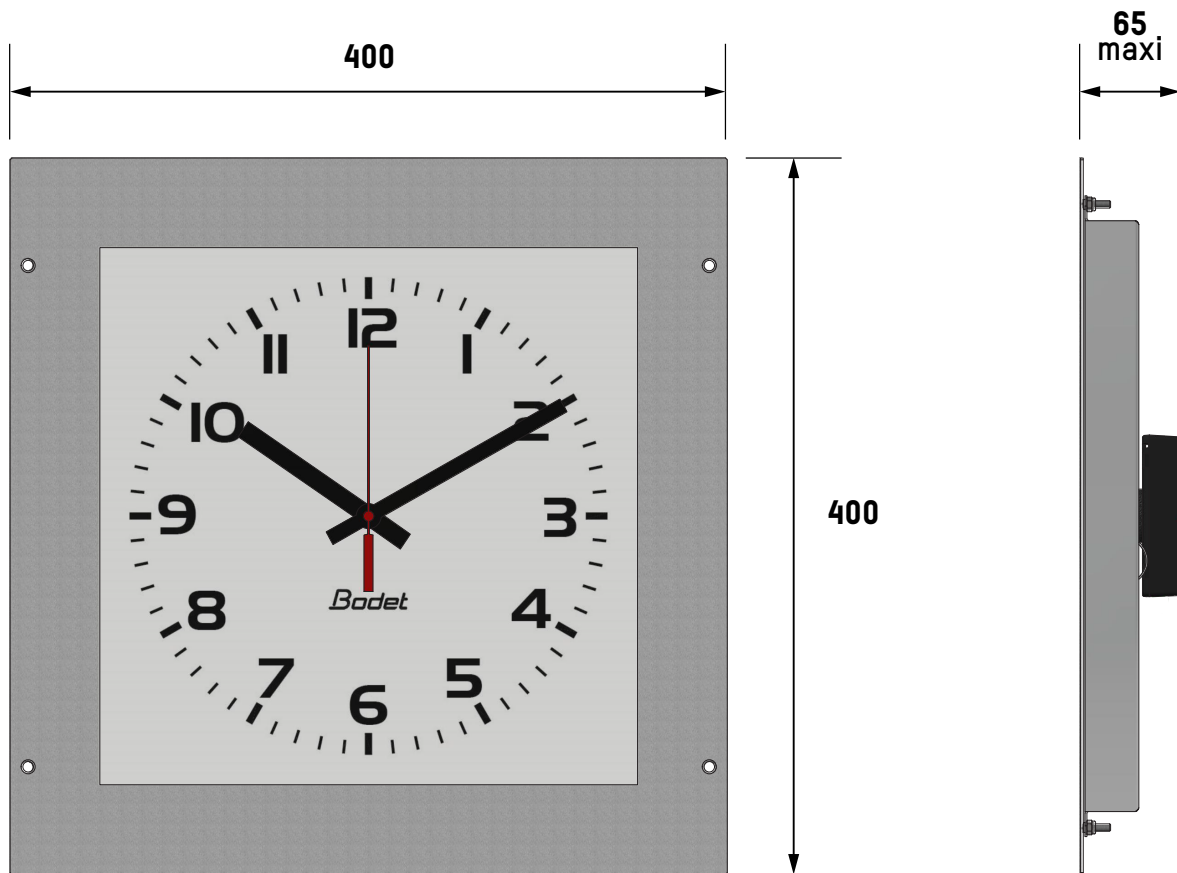


L'horloge AFNOR se synchronise en continu sur le signal AFNOR sauf entre 14h55 et 16h16 pour ne pas perturber sa phase de contrôle de position des aiguilles.

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.

4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

4.1 Dimensions



4.2 Données

Type	Réceptice Impulsions Minute 24V parallèle : Impulsions minutes polarisées inversées 9,6 mA. Précision de l'horloge mère.
	Réceptice Impulsions Seconde 24V parallèle : Impulsions secondes polarisées inversées 5,3 mA. Précision de l'horloge mère.
	Réceptice temps codé AFNOR TBT : Alimentation permanente : 6 - 24 V== Consommation de 10 mA pour 6V à 8 mA pour 24V.
Température de fonctionnement	-5°C à +55°C
Indice de protection	IP65 (après encastrement avec joint silicone)
Indice de résistance aux chocs	IK08
Poids	2,4 kg

5. QUE FAIRE SI...

Que faire si...?	...Vérifier que
Pas de synchronisation après l'installation.	Vérifier que le type de signal émis par l'horloge mère est de même type que celui du mouvement de l'horloge.
Réceptrice minute arrêtée.	Absence d'impulsion, vérifier l'horloge mère et le réseau.
Réceptrice AFNOR arrêtée à 12h00.	Absence de message horaire depuis plus d'une heure. Vérifier l'horloge mère et le réseau.

SAFETY INFORMATION

The following icons are used to indicate risks or sources of danger when installing, using and maintaining this product.

Symbol	Description
	<i>IEC60417 - 1641</i> Operating instructions
	<i>IEC60417 - 0434b</i> Caution
	<i>IEC60417 - 5031</i> Direct current

1. INITIAL CHECKS

Thank you for choosing a Bodet clock. This product has been carefully designed to ensure your satisfaction, adhering to quality processes ISO9001 and ISO14001.

We recommend that you read this manual carefully before installing the product.

Retain this manual for reference throughout the lifespan of your product so that you can refer to it when necessary.

Failure to follow these instructions may cause irreversible damage and invalidate the warranty. In that case, BODET cannot be held liable.

Non-contractual data. BODET reserves the right to make certain functional, technical or aesthetic changes to the clocks without prior notice.

This manual is subject to change without notice. To obtain the latest version of this documentation, please refer to our website: www.bodet-time.com.

1.1 Presentation of the clock

The Profil 730 Hospital (OP) clock is a recess-mountable analogue clock designed for hospital use (operating theatres).

These instructions relate to “24V MIN Impulse, 24V SEC Impulse and AFNOR” models. For other models, please see the corresponding instructions.

24V Minute Impulse: the clock is a receiver controlled by a master clock that sends minute impulses on a parallel line.

24V Second Impulse: The clock is a receiver controlled by a master clock that sends second impulses on a parallel line.

AFNOR ELV: the clock is a receiver controlled by a master clock that sends AFNOR NFS-87500A messages and powered by a 6-24V low voltage network.

1.2 Unpacking the clock

Carefully unpack the clock and check the contents of the package. This should include:

- the clock,
- this manual or a quick start guide.

Version: at the back of the clock is a product label stating the version of the clock.

1.3 Cleaning

Use an antistatic product to clean the clock.

1.4 Safety instructions - precautions for use

1.4.1 Use of the instructions

Read the safety instructions carefully before installing the clocks.

Observe the safety tips at all times during installation, use and maintenance of the product.

Key to symbols:



indicates advice, a recommendation or other practical information,



indicates that special attention needs to be paid.

1.4.2 Safety - Installing the product



Installation and maintenance of this device must be carried out by qualified personnel.

Electrical installation:

Choose a location where to install the clock, preferably away from sources of electrical interference, such as transformers.

The clock must be powered by the electrical installation of the building.

The electrical installation of this equipment must comply with the electrical standards in force in the country where the product is used.

Conductors of a same circuit must be attached to each other near the terminal block to prevent the isolation to be reduced should one of the terminal blocks become loose.

Mechanical installation:

Screws and wall plugs must be adapted to the type of wall where the clock will be attached.

Applying a silicone seal at the back of the clock during the installation is compulsory to provide an IP65 tightness level (see chapter 2.2 *Connection and tightness of the clock*).

1.4.3 Safety - Opening the product

There are no user-serviceable parts inside this equipment. Please contact BODET customer support if the equipment needs to be repaired.

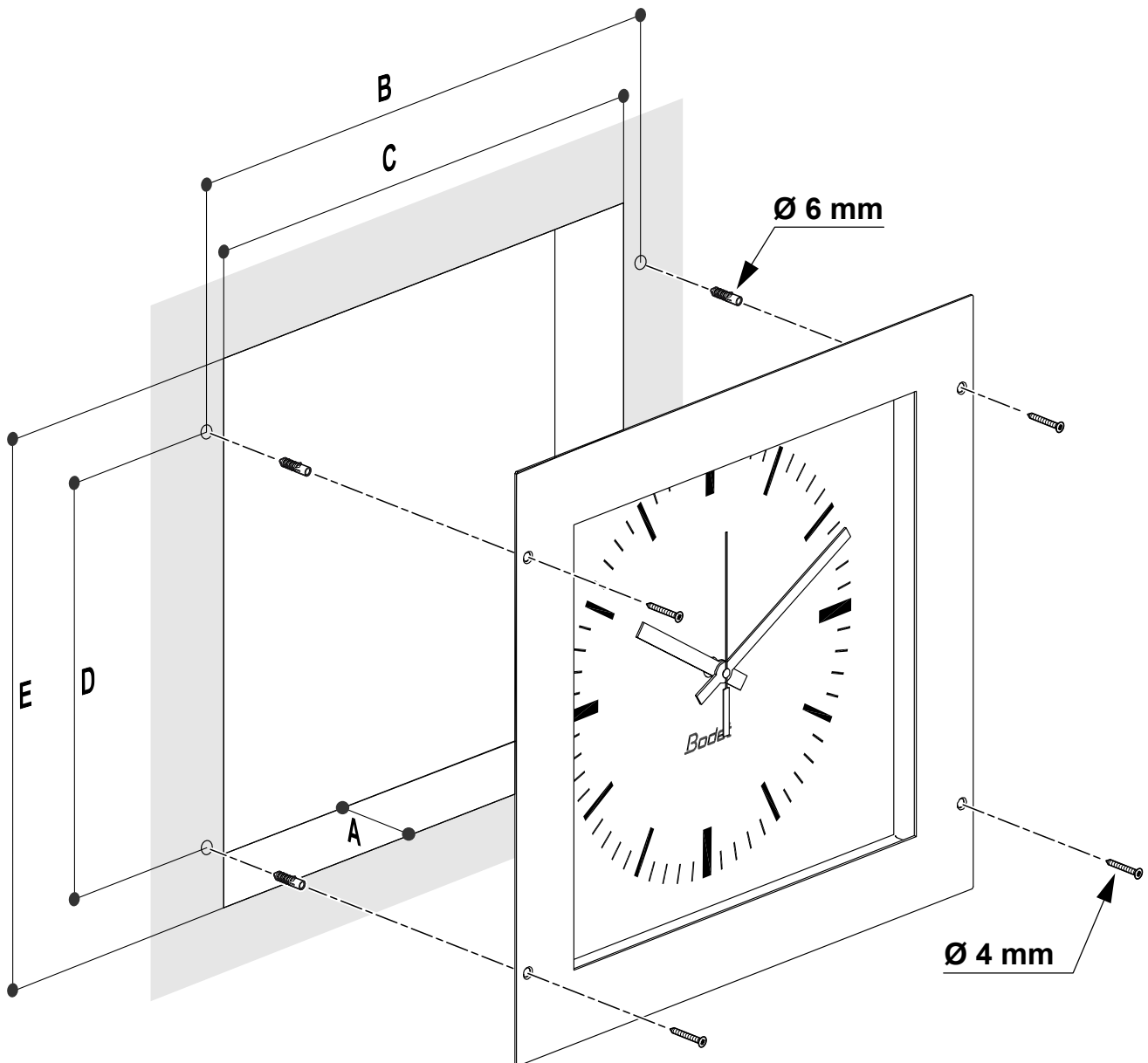


Never open the product while it is connected to a power source.

2. INSTALLATION

2.1 Clock mounting options

- ❶ Make the cut-out for recess mounting in the wall according to the dimensions below.
- ❷ Place the clock so as to mark the location of the 4 fixing holes.
- ❸ Please also refer to the following centre distances.
- ❹ Remove the clock and drill 4 holes Ø6 mm to insert wall plugs.
- ❺ Feed the cable through the cut-out.
- ❻ Make the connections at the back of the clock depending on your model (see next chapter).
- ❼ Apply a silicone seal on the clock to ensure tightness with the wall (see next chapter).
- ❼ Attach the clock to the wall using 4 screws Ø4 mm.

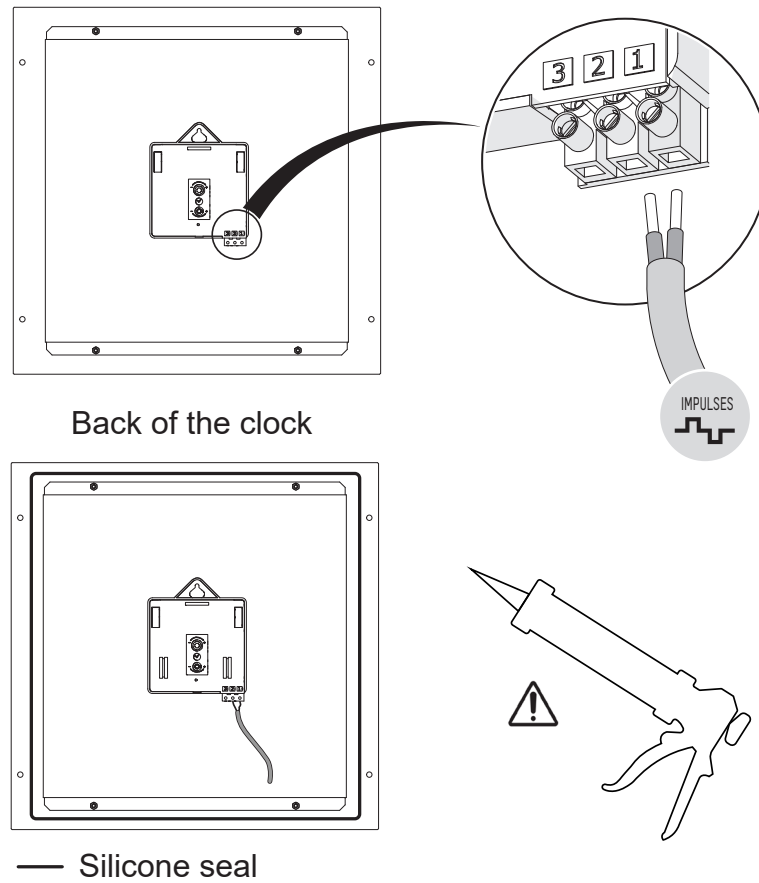


	A	B	C	D	E
Profil 730 OP	70 (mini)	380	350	280	370

Dimensions in mm

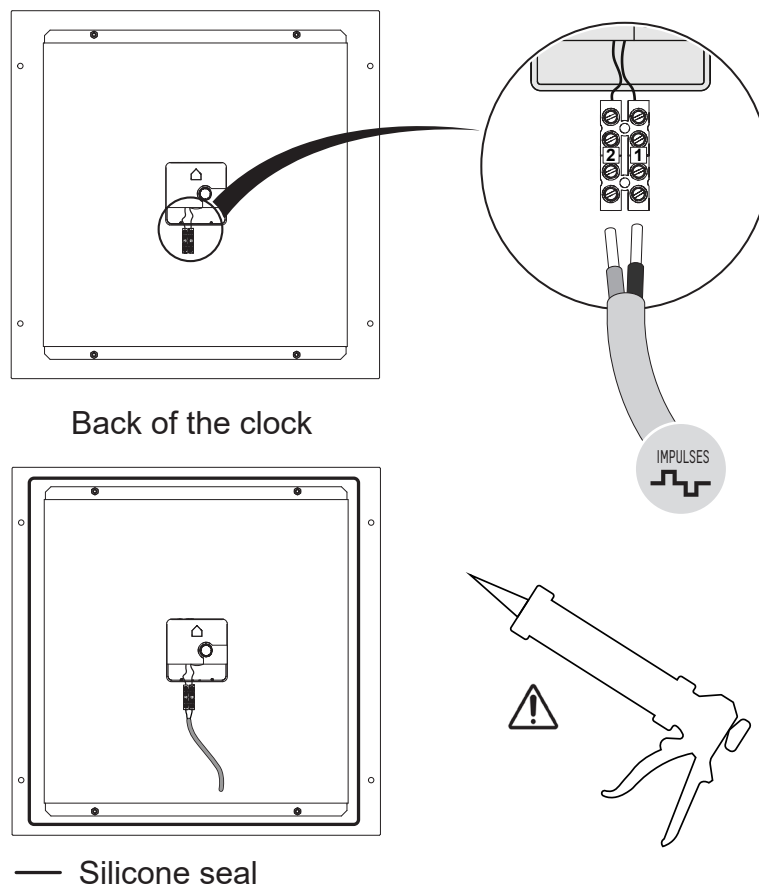
2.2 Connection and tightness of the clock

24V MIN
Receiver



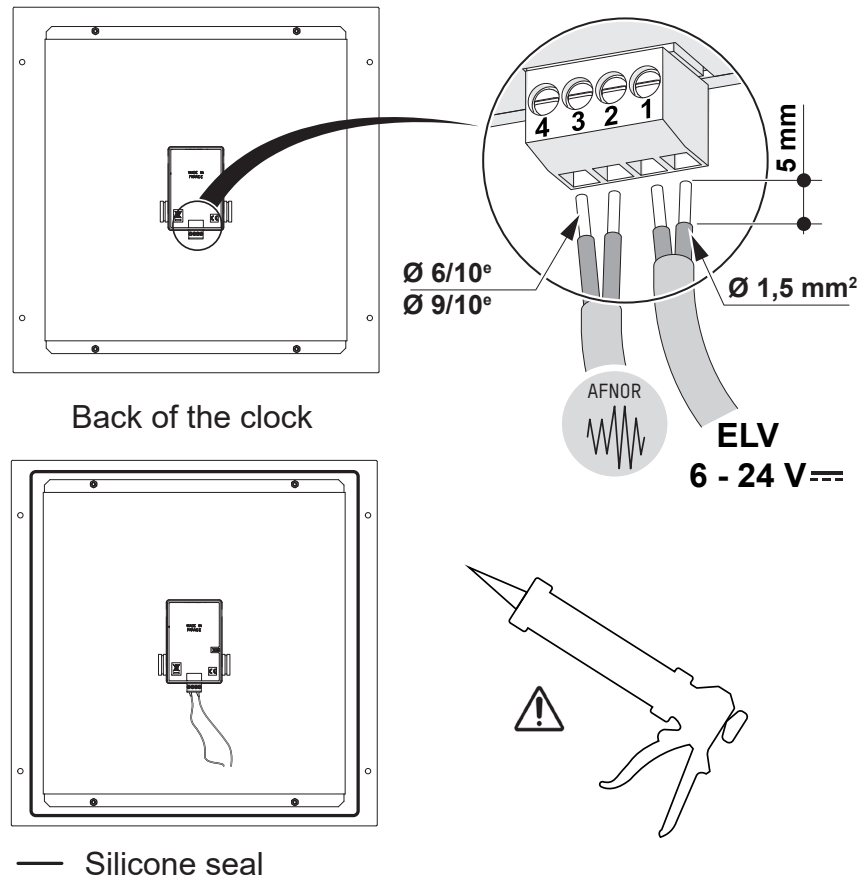
Connect the impulse line to terminals 1 and 2 of the terminal block.

24V SEC
Receiver



Connect the impulse line to terminals 1 and 2 of the terminal block.

AFNOR ELV
Receiver



Connect the 6 to 24V $\overline{\text{=}}$ low voltage power supply to terminals 1 and 2 of the terminal block (wire with a maximum cross-section of 1.5 mm² and stripped over 5mm). No polarity to respect.
Connect the coded time line to terminals 3 and 4 of the terminal block. No polarity to respect.

3. INITIAL STARTUP AND TIME SETTING

3.1 Impulse slave clock

A time distribution network emits only impulses, so it is necessary to set the slave clocks at the time of this network.

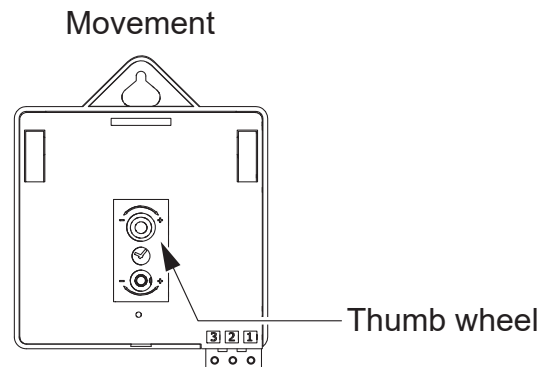
It is not necessary to stop the distribution to add a clock. It is enough to set it on time using the thumb wheel and when it will receive the next impulse from the master clock, it will add a unit (Minute or Second according to the type of impulse).

3.1.1 Minute 24V // receiver

After connecting the impulse line to the terminal of the clock, allow to run for 2 minutes.

If the clock is one minute late, reverse the connection of the wires on the terminal block and advance the clock by 2 minutes.

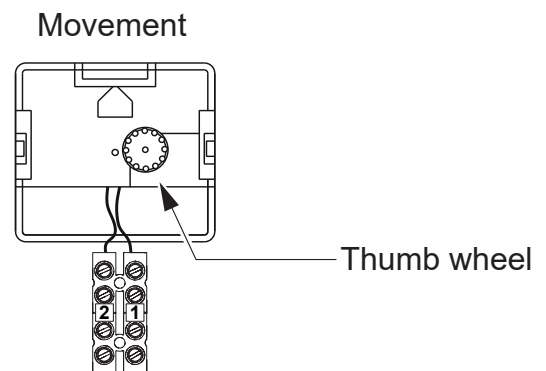
In fact, the same impulse is either positive or negative depending on the way to connect and depending on the initial position of the movement, it will take or not the first impulse.



3.1.2 Second 24V // receiver

A "Second" distribution network emits only impulses.

It is then necessary to set the slave clocks at the time of this network using the thumb wheel on the movement.



3.2 AFNOR clocks with ELV power supply

When first powered on, the clock hands are set at 4:00 or at noon until a time message is received. Once the data is validated (three successive coherent messages received), the clock will automatically set itself to the correct time with a fast advance.

Without power supply, the clock operates for more than one hour.

If the clock has got a second hand, the latter stops at 12h. When the clock has no more running reserve, it stops.

When power is restored, if the AFNOR signal is present, the clock resets itself to the correct time. If the AFNOR signal is absent and the power reserve is empty, the clock is set to a first position (4h or 12h).

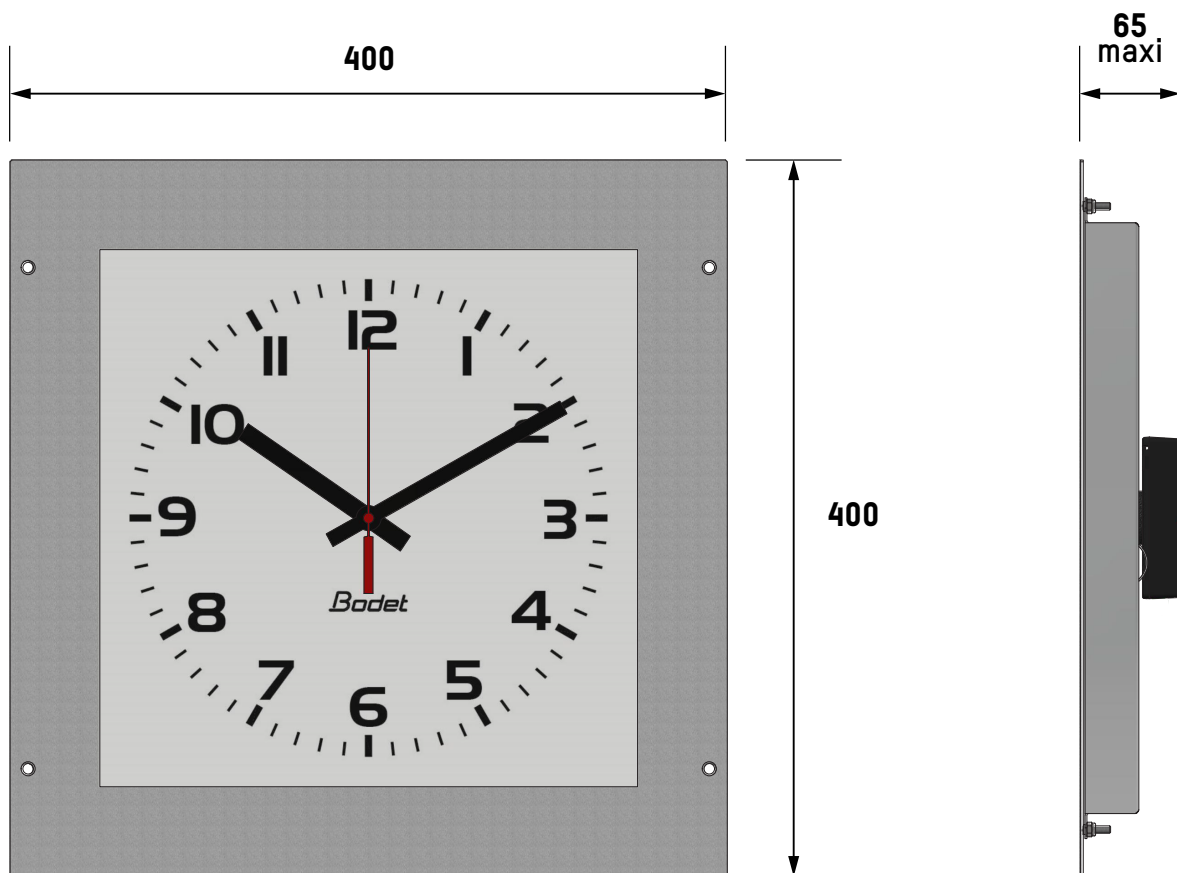


The AFNOR clock synchronises continuously with the AFNOR signal except between 2:55 p.m. and 4:16 p.m. to avoid disturbance on the control of its hands' position.

A lack of signal of 1 hour is allowed; during that time, the clock operates on its own. If the signal comes back within the hour, the clock resets itself to the correct time. After 1 hour, the hands are set at noon until data is retrieved.

4. TECHNICAL CHARACTERISTICS

4.1 Dimensions



4.2 Data

Type	Receiver impulses Minute 24V //: Reversed polarised minute impulses 9.6 mA. Accuracy of the master clock.
	Receiver impulses Second 24V //: Reversed polarised second impulses 5.3 mA. Accuracy of the master clock.
	AFNOR coded time ELV slave clock: Permanent power supply: 6-24V== Consumption: from 10 mA at 6V to 8mA at 24V.
Operating temperature	-5°C to +55°C
Protection index	IP65 (After being recess-mounted using a silicone seal)
Shock resistance index	IK08
Weight	2.4 kg

5. WHAT TO DO IF...

What to do if...?	...Check.
No synchronisation after installation.	Check that the type of signal sent by the master clock is of the same type as that of the clock movement.
Minute receiver stopped.	Lack of impulse, check the master clock and the network.
AFNOR receiver stopped at 12h00.	No time message for more than an hour. Check the master clock and the network.

