

# Horloge digitale Style 12



INDEP. QUARTZ  
MIN.-1/2 MIN.  
AFNOR / IRIG B  
DHF / RADIO

INSTRUCTIONS D'INSTALLATIONS ET DE MISE EN SERVICE



B.P.1  
49340 TREMENTINES  
FRANCE  
Tél : 02 41 71 72 00  
Fax : 02 41 71 72 01  
[www.bodet.fr](http://www.bodet.fr)

 **N°1 Indigo** 0 825 066 871



605034 W

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

## Table des matières

1) INSTALLATION.....	3
2) ALIMENTATION ELECTRIQUE.....	3
3) RACCORDEMENT SUR UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION HORAIRE.....	4
6) RACCORDEMENT D'UN PUPITRE CHRONOMÈTRE (STYLE 12 S).....	6
7) RACCORDEMENT D'UNE HORLOGE DOUBLE FACE.....	7
8) CONFIGURATION ET MISE À L'HEURE.....	8
9) TEST.....	10
10) RÉGLAGE DE LA LUMINOSITÉ.....	11
11) SAUVEGARDE MÉMOIRE.....	11
12) NETTOYAGE.....	11
ANNEXE : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	12

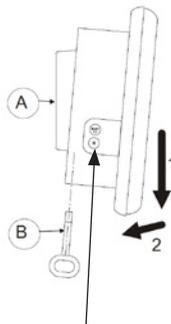
## 1) INSTALLATION

Décrocher le support mural (A) de l'horloge, à l'aide de la clé (B) et retirer les connecteurs embrochables.

Fixer le support (A) à l'emplacement choisi, à l'aide des 4 chevilles et des 4 vis fournies.

- Accrochage sur potence verticale ou en drapeau : le support (A) s'adapte à la potence réf. 935001, ainsi qu'à la suspension à chaîne réf. 935002.

- Un support de table est également disponible sous la référence 935003.



Boutons non visibles sur Style 12 Lavable (voir chapitre 8)

## 2) ALIMENTATION ELECTRIQUE

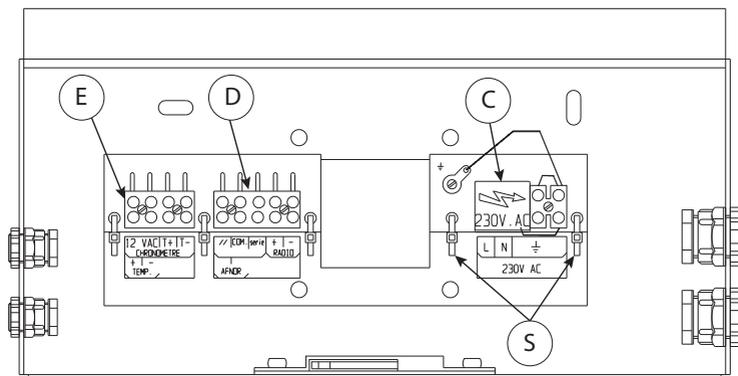
- Oter le capot protecteur noir qui recouvre le bornier (C). Raccorder l'alimentation secteur 115 ou 230 Volts 50/60 Hz (suivant les modèles) et la terre sur ce bornier (Fil de section de 1,5 mm<sup>2</sup> maximum et dénudé sur 5 mm).

Remettre le capot protecteur en place. Bloquer les câbles avec des serre-câbles (S).

*N.B.: Le dispositif d'alimentation de cette horloge doit comporter un disjoncteur 10A réenclenchable. Ce disjoncteur doit être coupé en cas de maintenance.*

*L'électronique de cette horloge est protégé par un fusible (F1) de 1,25A 250V.*

*Les horloges Style ont été étudiées pour une alimentation secteur de 115 ou 230 Volt  $\pm$  10 % (suivant les modèles). Exemple : des horloges 230 V fonctionnent indifféremment dans les pays où la tension secteur nominale est de 220 Volts ou 240 Volts.*



- Si l'horloge fait partie d'un réseau de distribution horaire, ou est connectée à un pupitre chronomètre, ou intègre une antenne de radio synchronisation, procéder comme indiqué aux chapitres 3 à 7.

- Effectuer la configuration, la mise à l'heure et le réglage de luminosité de l'horloge comme indiqué aux chapitres 8 à 10.

- Si l'affichage est "bloqué" sur une heure donnée, vérifier que le mode de fonctionnement choisi est bien "Ind" (cf. chapitre 8).

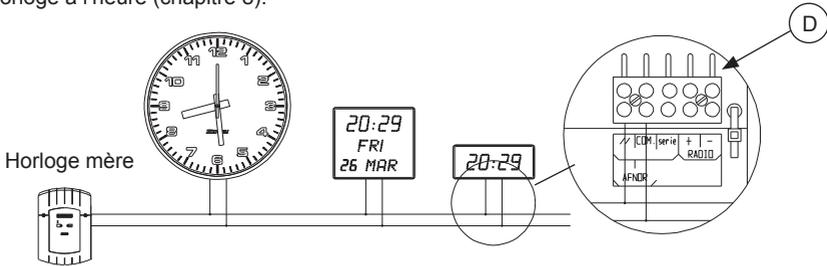
### 3) RACCORDEMENT SUR UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION HORAIRE.

- Brancher l'alimentation secteur 115 ou 230 V 50/60 Hz (suivant les modèles) (cf. chapitre 2).

#### 3.1 Distribution parallèle à polarité inversée ou AFNOR / IRIG-B

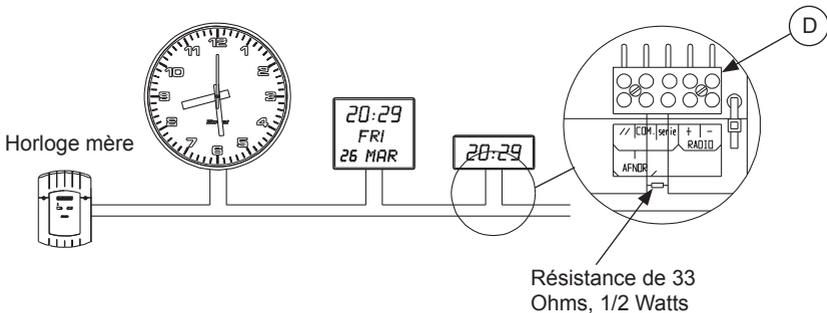
(minute // 12-24-48 Volts, 1/2 minute // 12-24-48 Volt).

- Raccorder la ligne d'impulsions aux bornes “//” et “COM” du bornier (D).
- Sélectionner le type d'impulsions (minute, ½ minute ou AFNOR suivant le modèle) et mettre l'horloge à l'heure (chapitre 8).



#### 3.2 Distribution série à polarité inversée (1/2 minute série)

- Raccorder la ligne d'impulsions aux bornes “COM” et “série” du bornier (D).
- Afin d'éviter de couper le réseau lorsque l'on déconnecte une réceptrice, connecter également la résistance (fournie) de 33 Ohms 1/2 Watt entre les bornes “COM” et “série” du bornier (D).
- Sélectionner le type d'impulsions (1/2 minute) et mettre l'horloge à l'heure (chapitre 8).

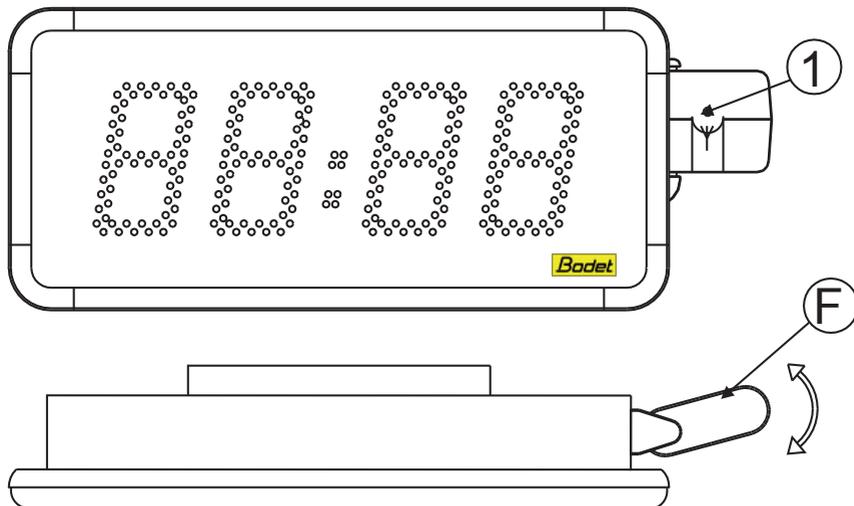


## 4) DÉMARRAGE DE L'HORLOGE AVEC RADIO SYNCHRONISATION

### 4.1 Horloge avec radio synchronisation France Inter

-Après connexion de l'horloge sur son support, orienter l'antenne (F) en la faisant pivoter jusqu'à ce que la LED (1) clignote régulièrement (voir notice de l'antenne).

- Si la réception est bonne, l'horloge se mettra automatiquement à l'heure précise au bout de **quelques minutes**. Dans les zones où la réception du signal radio est difficile, effectuer manuellement la mise à l'heure de l'horloge (chapitre 8), en attendant la synchronisation radio (la réception nocturne est généralement meilleure).



### 4.2 Horloge avec radio synchronisation DHF

-Après connexion de l'horloge sur son support, orienter l'antenne (F) dans le prolongement de l'horloge.

Les horloges radio DHF sont livrées en mode "Initialisation". A la mise sous tension, la réceptrice affiche alors 0h00, 1 janv. 2000.

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

### 4.3 Horloge réceptrice AFNOR / IRIG-B

-A la mise sous tension, la réceptrice affiche alors 0h00, 1 janv. 2000.

Elle se met automatiquement à l'heure dès la réception du message temps codé.

Remarque : en cas de perte du signal, l'horloge fonctionne une heure en indépendante, puis l'affichage s'éteint. Seuls les points séparateurs, qui arrêtent de clignoter après une minute d'absence de signal, restent allumés, signalant que l'horloge est toujours alimentée.

## 5) RACCORDEMENT D'UNE SONDE TEMPÉRATURE

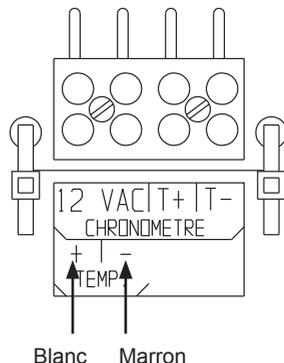
**Attention : l'option d'affichage de la température n'est pas possible sur les horloges Style 12S.**

Fixer la sonde de température en un point ventilé, abrité du soleil et de la pluie, et à une distance maximum de 50m.

L'emplacement de la sonde doit être choisi avec soin pour assurer une prise de température correcte. Eviter façades sud, pièces métalliques, courant d'air.

- Brancher la sonde de température aux bornes "TEMP-" et "TEMP+" du bornier (E).
- Si la sonde est connectée à l'envers l'horloge affiche 0°C.

La sonde n'est pas prévue pour être immergée.

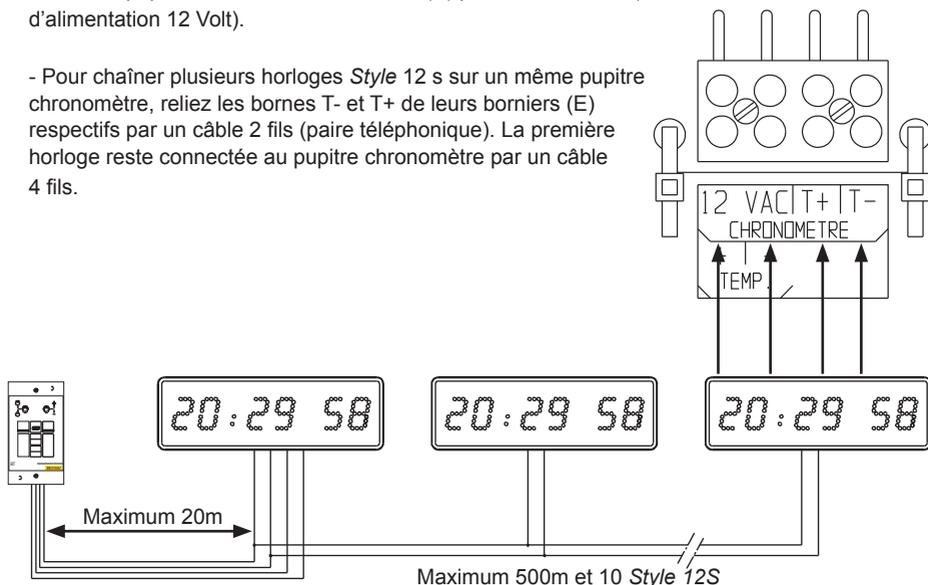


## 6) RACCORDEMENT D'UN PUPITRE CHRONOMÈTRE (STYLE 12 S)

Le pupitre chronomètre réf. 936400 fonctionne en comptage ou décomptage. Ses différentes fonctions sont : Start, stop, temps intermédiaire, fermeture d'un contact sec en fin de décomptage ou de comptage (arrêt sur un temps pré-programmé). Le pupitre chronomètre peut piloter jusqu'à dix horloges Style 12 S.

- Relier le pupitre chronomètre au bornier (E) par un câble 4 fils (T-, T+, et 2 fils d'alimentation 12 Volt).

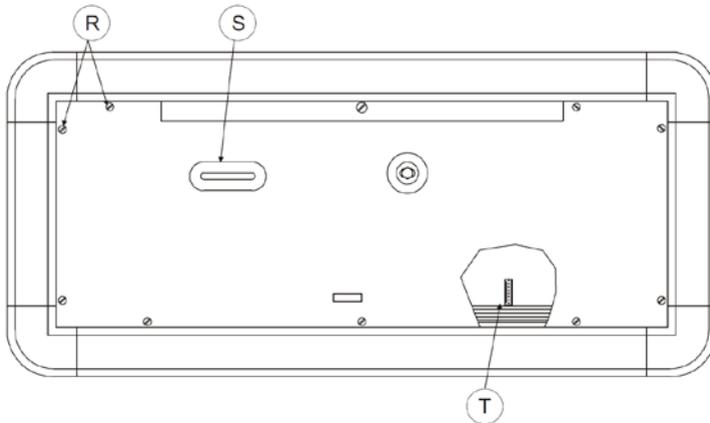
- Pour chaîner plusieurs horloges Style 12 s sur un même pupitre chronomètre, reliez les bornes T- et T+ de leurs borniers (E) respectifs par un câble 2 fils (paire téléphonique). La première horloge reste connectée au pupitre chronomètre par un câble 4 fils.



- Pour de plus amples informations, se reporter à la notice du pupitre chronomètre.

## 7) RACCORDEMENT D'UNE HORLOGE DOUBLE FACE

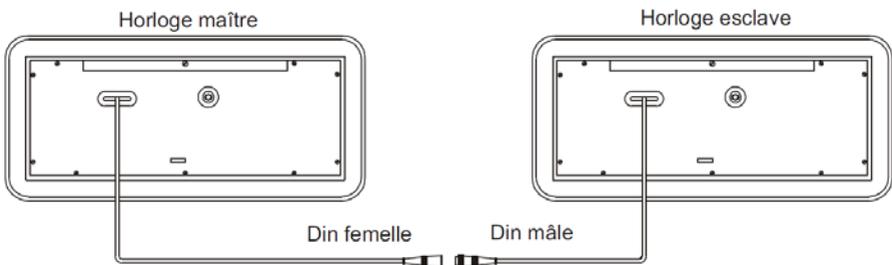
- Ouvrir les 2 horloges, en dévissant les 9 vis (R).



- Passer le connecteur (HE14) des cordons fournis par le passe fil (S) de chaque horloge, et branchez le sur le connecteur mâle (T).

### **Attention :**

- 1 - Les cordons des horloges maître et esclave sont différents et repérés par un marquage. Veiller à bien respecter le marquage (prise Din mâle sur le cordon de l'horloge esclave).
- 2 - Le cordon maître esclave est fourni avec une longueur d'un mètre. En aucun cas celui ci ne peut être allongé, cela entraînerait un dysfonctionnement des horloges.



- Refermer l'horloge.
- Brancher l'alimentation secteur 115 ou 230 V 50/60 Hz (suivant les modèles) (cf. chapitre 2) et quel que soit le type de l'horloge maître, le cordon de l'horloge "esclave" sur l'horloge maître.

## 8) CONFIGURATION ET MISE À L'HEURE

- **Remarque** : emplacement des touches "**Select**" ET "+":

- Tous les modèles sauf Style 12 Lavable, ces deux touches sont situées sur le côté gauche de l'horloge.

- Style 12 Lavable, ces deux touches sont situées à l'intérieur du produit. Elles sont accessibles en ouvrant le capot arrière en métal.

- La touche "**Select**" est **au-dessus** de la touche "+".

Dans tous les menus, le réglage s'effectue à l'aide de la touche "+" et la validation avec la touche "**Select**".

### 8.1. Menu configuration

Pour accéder à ce menu, appuyer sur la touche "**Select**" pendant 3 secondes.

- L'horloge affiche le mode de fonctionnement précédemment sélectionné :

#### Mode de fonctionnement

#### Affichage

Indépendante ou radio synchronisation intégrée



Réceptrice Minute  
(sur modèle INDEP. QUARTZ / MIN. - 1/2 MIN.)



Réceptrice 1/2 Minute  
(sur modèle INDEP. QUARTZ / MIN. - 1/2 MIN.)



Réceptrice Afnor / Irig B ou DHF  
(sur modèle IND. QUARTZ/AFNOR-IRIG B ou DHF)



- Remarque : si une antenne est connectée, le mode "**Ind**" est sélectionné automatiquement. Les appuis sur "+" restent sans effet. Il est impossible de sélectionner "**Min**", "**1/2 M**" ou "**Afn**".

### 8.2. Mise à l'heure

Dans le menu de configuration, lorsque le mode choisi, par exemple "**Ind**", apparaît à l'affichage, appuyer sur la touche "**Select**" pour le valider.

L'horloge passe au menu de mise à l'heure.

Les heures clignotent  
Régler les heures et valider.



Les minutes clignotent  
Régler les minutes et valider.



NB : les secondes sont remises à 0 à chaque modification des minutes.

Après ce dernier appui, si une sonde température est câblée, l'horloge passe au menu d'affichage par alternance de l'heure et de la température, sinon ce dernier appui permet de sortir du menu de mise à l'heure avec le déroulement de l'auto-test :

- Allumage total de toutes les leds pendant 2 secondes
- Extinction totale pendant 1 seconde
- Retour à l'affichage normal.

Menu d'affichage par alternance de l'heure et de la température :

Alternance Heure / Température :



Appuyer sur la touche “+”

Affichage de la température seule.



Lorsque le mode est choisi appuyer sur la touche “**Select**” pour valider, un menu de réglage de la température apparaît :



Un appui sur la touche “+” permet un réglage de -9°C à +9°C par pas de 1°C.

Lorsque le réglage est fait, appuyer sur la touche “**Select**” pour valider.

Ce dernier appui permet de sortir du menu de mise à l'heure avec le déroulement de l'auto-test :

- Allumage total de toutes les leds pendant 2 secondes
- Extinction totale pendant 1 seconde
- Retour à l'affichage normal.

### **8.3. Configuration en mode “Initialisation” pour les horloges DHF**

Les horloges DHF sont livrées en mode “Init”.

Cependant il peut être utile de les remettre dans ce mode.

Pour accéder à ce menu, appuyer sur la touche “+” pendant 3 secondes pour entrer dans le menu TEST. Vous visualisez la version de l'horloge puis le menu TEST (réception AFNOR en Dynamique) affiche :

- les trames horaires AFNOR au rythme de la seconde, **si un signal est reçu,**
- **sinon, l'horloge reste au noir avec deux points fixes.**

Depuis ce menu TEST, appuyer sur la touche “**Select**” pendant 6 secondes.

- L'horloge affiche en dynamique 0:00 pendant 5s (puis reste au noir). Le mode INIT est alors bien pris en compte. Pour ressortir du menu, appuyer sur la touche « + ».

## 9) TEST

Un auto-test succinct (allumage / extinction), est effectué d'office à la sortie du menu de configuration.

Un test plus complet peut être effectué sur demande.

Pour lancer ce test, appuyer 3 secondes sur la touche "+".

Ce test affiche :

- Le numéro de version du logiciel,
- allumage total, pendant 3 secondes,
- extinction totale, pendant 3 secondes,
- le mode de fonctionnement en cours ("**Ind**", "**Min**", "**1/2M**" ou "**AFn**" suivant le modèle) pendant 2 secondes.

Si le mode est "**Ind**" :

Cas 1 :

Pas d'antenne détectée : fin du test, retour à l'affichage normal.

Cas 2 :

Antenne détectée, non reconnue :

- affichage de "Ant" pendant 2 secondes,
  - réception dynamique : affichage de 0:00, les ":" clignotent au rythme des bits décodés puis affichage des digits au fur et à mesure de la réception.
- Après 10 minutes : fin du test, retour à l'affichage normal.
- Il est possible de sortir du mode test en appuyant sur la touche "+".

Cas 3 :

Antenne reconnue :

- Affichage du type d'antenne reconnue ("FIdC" ou "MSF") pendant 2 secondes,
  - réception dynamique : affichage de 0:00, les ":" clignotent au rythme des bits décodés (idem LED de l'antenne) puis affichage des digits au fur et à mesure de la réception.
- Après ou 10 minutes : fin du test, retour à l'affichage normal.
- Il est possible de sortir du mode test en appuyant sur la touche "+".

Si le mode est "**Min**" ou "**1/2M**" :

Fin du test, retour à l'affichage normal, avec les ":" qui restent fixes jusqu'à la réception de la prochaine impulsion.

Si le mode est "**AFn**" :

- affichage au noir, avec les ":" qui reste fixe pendant 3 secondes.
- affichage dynamique des messages reçus.
- dès que 3 messages cohérents consécutifs sont reçus ou au bout d'une minute : fin du test.

## 10) RÉGLAGE DE LA LUMINOSITÉ

- Remarque : sur les modèles "extérieurs" le réglage de la luminosité s'effectue automatiquement.

Sur les modèles "intérieurs" :

- Le réglage de luminosité peut être effectué lorsque l'horloge *Style* est en fonctionnement normal, c'est-à-dire lorsqu'elle ne se trouve pas dans le menu de configuration et de mise à l'heure.

- Les appuis successifs sur la touche "+" permettent de sélectionner directement, parmi quatre niveaux proposés, la luminosité d'affichage la mieux adaptée à l'éclairage ambiant.

## 11) SAUVEGARDE MÉMOIRE

- Les horloges *Style* possèdent un dispositif leur permettant de mémoriser l'ensemble des paramètres de configuration, même en cas de coupure secteur prolongée.

- Par contre, la date et l'heure peuvent être "perdues" à la suite d'une coupure secteur longue (supérieure à 72 heures). Dans ce cas, dès que l'alimentation secteur est rétablie, l'horloge affiche "0:00". Cela se produit notamment à la première mise en service de l'horloge.

- Lorsque l'horloge affiche "0:00" après une coupure secteur, il est nécessaire de la remettre à l'heure (chapitre 8). Toutefois, la remise à l'heure est automatique pour une horloge radio-synchronisée reliée à une antenne ou pour une horloge réceptrice Afnor.

- **Attention** : en cas de perte du signal Afnor, l'horloge fonctionne 1 heure en indépendante, puis l'affichage s'éteint. Seuls les points séparateurs, qui arrêtent de clignoter après une minute d'absence de signal, restent allumés, signalant que l'horloge est toujours alimentée.

## 12) NETTOYAGE

Utiliser un produit antistatique analogue à celui livré dans l'emballage d'origine.

Ne jamais utiliser d'alcool, d'acétone ou autres solvants susceptibles d'endommager le boîtier et le filtre de votre horloge *Style*.

## ANNEXE : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation : 115 ou 230 V  $\pm$ 10% 50/60 Hz (suivant les modèles).

- Consommation des réceptrices sur réseau // : 6 mA à 24 V.

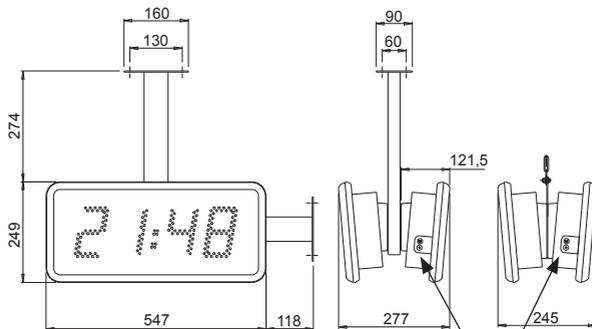
- Chute de tension par réceptrice (avec shunt 33 Ohms) sur réseau série : 2 V à 60 mA.

- Sauvegarde heure en cas de coupure secteur : 72 heures.

- Sauvegarde autres paramètres : permanente.

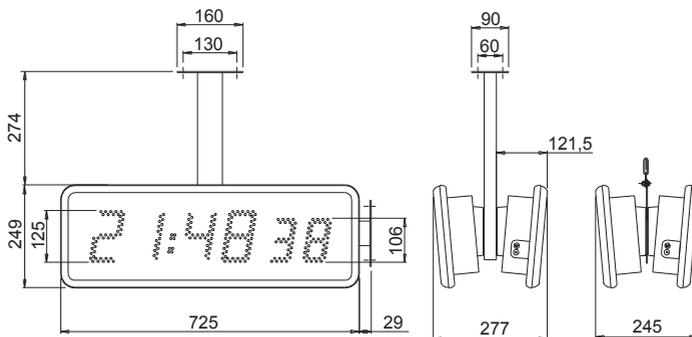
	<i>Style</i> 12 intérieure	<i>Style</i> 12 extérieure	<i>Style</i> 12 S intérieure	<i>Style</i> 12 S extérieure	<i>Style</i> 12 Lavable
Température de fonctionnement	0 à +50°C	-40 à +70°C	0 à +50°C	-40 à +70°C	-5 à +55°C
Poids (+ support : 0,6kg)	5 kg	5,1 kg	6,4 kg	6,6 kg	5 kg
Courant nominal maximum (mA)	Rouge : 40 - Jaune : 54		Rouge : 70 - Jaune : 85		Rouge : 40
Indice de protection (IP)	51	53	51	53	55
Consommation (VA)	Rouge : 9 -Jaune : 12		Rouge : 16 - Jaune : 19		Rouge : 9

**Style 12 & Style 12 Lavable - Encombrement :**



Boutons non visibles sur Style 12 Lavable  
(voir chapitre 8)

**Style 12S - Encombrement :**



**Support mural :**

